

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко



2 КЛАС

МАТЕМАТИКА



a=3

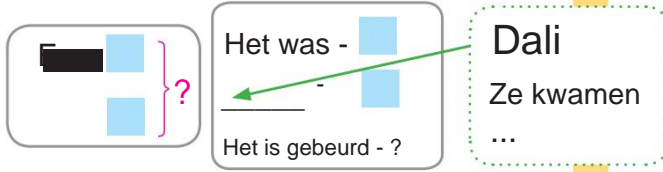
+ + =

1 6 37

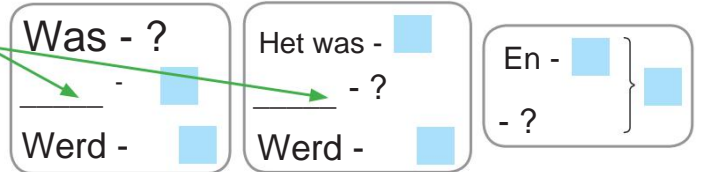


Referentieschema's van eenvoudige problemen

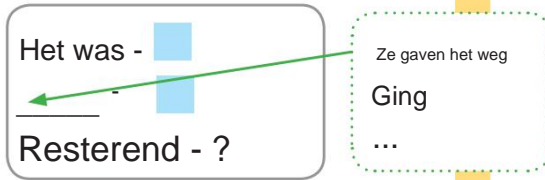
Problemen met het vinden van het bedrag



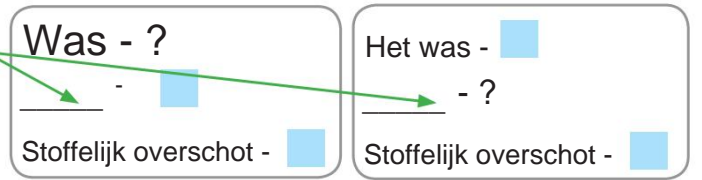
Problemen met het vinden van een onbekende term



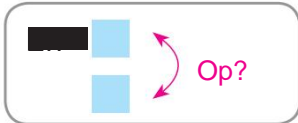
Problemen om het verschil te vinden



Taken voor het vinden van het onbekende afnemend aftrekker



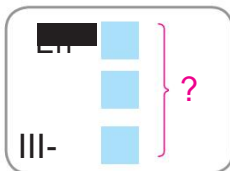
Problemen voor het vergelijken van verschillen



Problemen om het aantal met meerdere eenheden te verhogen of te verlagen



Problemen met het vinden van de som van drie termen



Problemen met het vinden van het derde getal door de som van twee getallen



Taken voor het vinden van het product



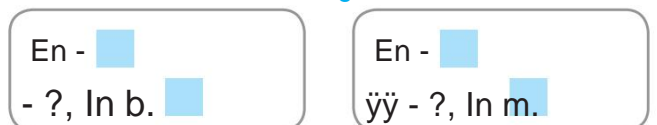
Problemen met het vinden van de breuk



Problemen voor meervoudige vergelijking



Problemen om het aantal meerdere keren te verhogen of te verlagen



Memo "Werken aan de taak"

1. Lees de taak. Waar gaat het probleem over?
2. Markeer trefwoorden en lettergrepen en geef een korte beschrijving van het probleem.
3. Leg de numerieke gegevens van het probleem en de vraag in een korte notitie uit.
Volg het schema.
4. Herhaal de probleemvraag. Wat is genoeg om te weten om het te beantwoorden?

Het is voldoende om twee numerieke waarden te kennen: I - $\ddot{y}\ddot{y}$ (of onbekend) en II - ... (of onbekend).

Welke rekenkundige bewerking zal de vraag van het probleem beantwoorden?

Is het mogelijk om de probleemvragen in één keer te beantwoorden?

Het is mogelijk

Kan niet

Waarom niet?

Wat moet je weten om deze vraag te beantwoorden?

U moet twee numerieke waarden kennen: ...

En (of onbekend) en II - ... (of onbekend)

- Welke rekenkundige bewerking zal deze vraag van het probleem beantwoorden?

\ddot{y} Is deze vraag direct te beantwoorden?

Waarom is het mogelijk?

\ddot{y} We zijn dus overgestapt van de probleemvraag naar numerieke gegevens. De analyse is voltooid.

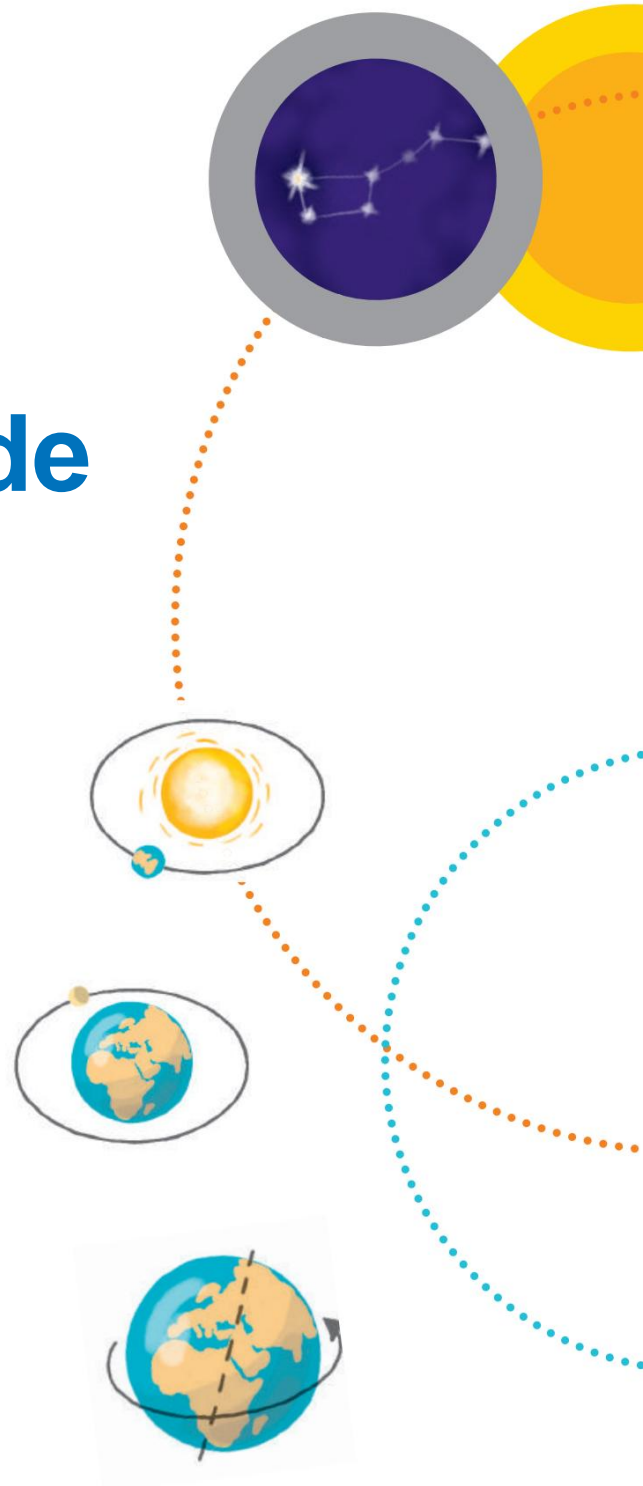
5. Verdeel het probleem in eenvoudige. Formuleer elk eenvoudig probleem.
Laat aan elk het referentiediagram zien.
6. Maak een plan om het probleem op te lossen. Wat leren we in de eerste akte? Wat leren we in het tweede bedrijf?
7. Schrijf de oplossing van het probleem op.
8. Schrijf het antwoord op.

Svetlana Skvortsova
Oksana Onoprienko

Wiskunde

HANDBOEK
VOOR DE 2E GRADE
van instellingen voor algemeen
vormend voortgezet onderwijs

Aanbevolen door het
Ministerie van Onderwijs
en Wetenschappen van
Oekraïne



Charkov
Uitgeverij Raok
2019



vertaald maart 2022

UDC 51: 37.016 (075.2)
C42

Aanbevolen door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen van Oekraïne

(Beschikking van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen van Oekraïne van 28 maart 2019 ÿ 407)

Uitgegeven op kosten van de overheid. Verkoop is verboden

Het leerboek is gemaakt in overeenstemming met het standaard educatieve programma dat is ontwikkeld onder leiding van O. Ya. Savchenko

Illustraties door *Olga Rybtsova*

Omslag en lay-out van *Anna Makarova*

Skvortsova SO

C42 Wiskunde: leerboek. voor 2 lessen. slot totaal tussen. onderwijs / Svetlana Skvortsova, Oksana Onoprienko. - Kharkiv: Uitgeverij "Morning", 2019. - 144 p. : il.

ISBN 978-617-09-5181-6

UDC 51: 37.016 (075.2)



Online hulp

Elektronisch materiaal
voor het leerboek wordt geplaatst op
de site interactive.ranok.com.ua

ISBN 978-617-09-5181-6



© Skvortsova SO, Onoprienko OV, 2019
© Rybtsova OA, illustraties, 2019
© Makarova AL, omslag, lay-out, 2019 © Ranok
Publishing House, 2019

vertaald maart 2022



LIEVE VRIENDEN!

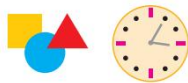
Je reis door de wereld van de wiskunde gaat verder. We hopen dat je de opgedane kennis en vaardigheden al in je leven toepast. Maar er zijn nog veel vragen die met behulp van wiskunde kunnen worden beantwoord. Dus vervolgen we de reis, die een gids zal zijn in dit leerboek.

We wensen je veel succes!

Auteurs

In het leerboek worden de volgende notaties gebruikt:

  - werken met wiskundige materialen



 - onderzoek doen

 - Focus

 - Test jezelf

 - Thuiswerken

 - Ontrafel het geheim



GENERALISEER EN BESTEL KENNIS EN VAARDIGHEDEN VOOR 1 KLASSE

HERHAAL DE NUMMERING VAN DE EERSTE HONDERD GETALLEN

- natuurlijke getallen
- natuurlijke serie nummers

1 Werken met wiskundige materialen.

2



Bepaal het aantal leerlingen, docenten, lampen, kasten, bureaus in de klas. Illustreer elk nummer met kralencirkels; kaarten met nummers. Verdeel de verkregen nummers in twee groepen.

2 Lees elke rij getallen voor. Verander elke rij om een segment van een natuurlijke reeks getallen te krijgen.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

3, 4, 5, 6, 11

3 Vervang de gegeven getallen door de som van bittermen.

19 45 90 5

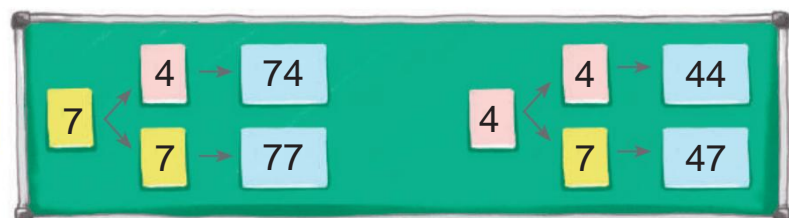
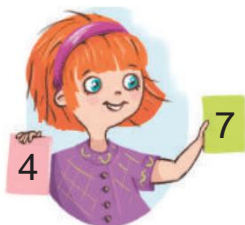
55 78



4 Beschrijf de nummers 14, 58, 25 volgens het schema:

- 1) welk nummer - eencijferig of tweecijferig;
- 2) welke cijfers worden gebruikt om het nummer te schrijven; wat elk cijfer betekent;
- 3) hoe het getal te vervangen door de som van bittermen;
- 4) wat zijn de vorige en volgende nummers van dit nummer;
- 5) op welke manieren u een nummer kunt krijgen.

5 Irinka componeerde de nummers 7 en 4. Wat vond ze ervan?



VERGELIJK NUMMERS

- vergelijkmethode: per plaats in de natuurlijke rij; bitsgewijze vergelijking

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Wat is het verschil tussen het schrijven van getallen in elk paar?

Wat hebben de records gemeen? Probeer vergelijkbare paren te vormen nummers.

1 en 11

9 en 99

1 en 10

10 en 100

3 Beschouw de tabel met getallen "Honderd" op de omslag 2 van het leerboek.

- 1) Namen van nummers van de 4e tien; getallen met 7 tientallen; getallen die 7 eenheden bevatten. Hoeveel is elk volgend getal groter dan het vorige? Hoeveel minder is het vorige getal dan het volgende?
- 2) Noem alle getallen die groter zijn dan 37 maar kleiner dan 47. Op welke gronden kun je een groter getal instellen? minder aantal?



4 Lees de getallen: 44, 45, 54, 55.

Vergelijk de getallen op hun plaats in de cijferreeks. Hoeveel getallen zijn er geschreven? Hoeveel cijfers worden er gebruikt om elk nummer te schrijven? Bepaal de bitsamenstelling van elk nummer.

5 Vergelijk cijfers.

45 27

72 71



7 77

13 3

28 5

9 10



Wat hebben de getallenparen in de eerste twee kolommen gemeen? Hoe zult u denken als u ze vergelijkt? Wat hebben de getallenparen in de laatste twee kolommen gemeen? Bepaal hoe u eencijferige en tweecijferige getallen wilt vergelijken.

NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN OP BASIS VAN NUMMERING

$$56 + 1; 56 - 1$$

$$50 + 6; 56 - 6; 56 - 50$$

$$40 + 20; 40 - 20$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Beschouw de tabel met getallen "Honderd" op de omslag 2 van het leerboek.

Namen van nummers van de 8e tien; getallen met 5 tientallen; getallen die 5 eenheden bevatten. Hoeveel is elk volgend getal groter dan het vorige? het vorige getal kleiner is dan het volgende? Hoe het volgende nummer te krijgen? vorig nummer?

3 Verdeel de uitdrukkingen in groepen volgens de berekeningsmethode.

Hoe ga je denken tijdens de berekeningen?

$40 + 3$

$77 - 70$

$27 - 7$

$12 - 10$

$49 + 1$

$89 - 1$

$31 + 1$

$90 - 60$

$30 + 50$

$100 - 1$

4 Zoek fouten. Probeer ze uit te leggen. Corrigeer fouten en schrijf echte gelijkheid in een notitieboekje.

$73 - 70 = 3$

$60 + 4 = 100$

$83 + 1 = 82$

$70 - 50 = 10$

$100 - 1 = 90$

$46 - 6 = 40$

5 Vergelijk cijfers. Hoeveel meer nummers?

of minder dan de andere? Schrijf de bijbehorende vergelijkingen.



$46 > 1$

$16 > 10$

$38 > 8$

$87 > 80$

$50 > 54$

$50 > 30$

$96 > 90$

$7 > 10$



6 Bedenk wat tweecijferige getallen zijn kan worden geschreven met behulp van de gegeven cijfers. Schrijf ze in een notitieboekje.



ALGEMENE KENNIS OVER REKENINGEN VAN OPTELLEN EN AFTREKKEN

- uitdrukkingen: som, verschil
- termijn, termijn, som
- afnemend, aftrekker, verschil

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Kies een afbeelding en een diagram voor de uitdrukking: $13 - 3$.



Stel een uitdrukking op voor een ander schema.

3 Zoek de waarde van de sommen.

Welke bedragen zijn er zonder berekeningen te vinden?
Hoe zijn optellen en aftrekken gerelateerd? Tel bij elke
gelijkheid bij optellen twee gelijkheden bij aftrekken op.

$15 + 0$
 $89 + 1$

$80 - 50$
 $10 + 6$

$30 + 7$
 $100 - 1$

$45 - 5$
 $60 + 20$



4 Nikita vond onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen. Controleer het werk van de jongen.

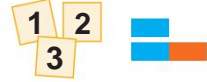


$8 + \text{?} = 10$	$\text{?} - 1 = 16$	$9 - \text{?} = 5$
$10 - 8 = 2$	$17 - 1 = 16$	$9 - 5 = 4$

Hoe vind je een onbekende term? afname? aftrekker?

ALGEMENE METHODEN VAN OPTELLEN EN AFTREKKEN BINNEN 10

1 Werken met wiskundige materialen.



- 2 Oleg combineerde de uitdrukkingen in drie groepen volgens de methode berekening. Bedenk waarom de jongen zulke groepen vormde. Geef commentaar op hoe u de betekenis van uitdrukkingen in elke groep kunt vinden.



$$\begin{array}{l}
 1) 7+2, 2+10, 4+2, 4+3, 9+4, 5; 6+4; \\
 5+4, 6-5; 5+5. \\
 2) 3+7; 7+2+8. \\
 3) 8+6; 6; 9+8, 10-6.
 \end{array}$$

Wat hebben redeneren gemeen bij het vinden van de waarden van uitdrukkingen in elke groep?

- 3 Geef commentaar op hoe u de betekenis van uitdrukkingen kunt vinden.

$7 + 2$

$9 - 8$

$7 - 4$

$5 + 4$

$9 - 7$

$8 - 3$

$6 + 3$

$2 + 6$

$10 - 8$

$4 + 6$

$4 + 4$

$9 - 2$

$10 - 7$

$2 + 5$

$9 - 5$

- 4 Zoek de onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen.

$8 - \text{leaf} = 3$

$6 + \text{leaf} = 10$

$\text{leaf} - 7 = 2$

$8 + \text{leaf} = 10$

$\text{leaf} + 3 = 7$

$\text{leaf} - 4 = 5$

$5 + \text{leaf} = 9$

$9 - \text{leaf} = 6$

- 5 Vergelijk cijfers. Hoeveel is het ene getal groter of kleiner dan het andere? Schrijf de bijbehorende vergelijkingen.

$8 \text{ } 5$

$4 \text{ } 10$

$6 \text{ } 9$

$23 \text{ } 27$

$3 \text{ } 1$

$10 \text{ } 7$

$7 \text{ } 8$

$8 \text{ } 10$

$42 \text{ } 34$

$2 \text{ } 5$

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

- kort verslag, schema
- oplossing, antwoord

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Instellingen die ongebruikelijk zijn in het formuleren van taken.

Verander de tekst van elke taak zodat er eerst een voorwaarde is en dan een vraag.



- 1) Hoeveel kopeken had Petrik als hij 50 kopeken had en zijn moeder hem nog eens 25 kopeken gaf?
- 2) Er zaten 12 snoepjes in de doos. Hoeveel snoepjes liet de eland achter nadat Alice haar vriend 7 snoepjes had gegeven?

Laat op de omslag 1 van het leerboek het basisschema van elke taak zien. Stel gelijkheid samen, dat is de oplossing van elk probleem. Wat betekenen getallen in deze vergelijkingen? Overweeg de gegeven schema's. Welke onderdelen van de rekenkundige bewerking komen overeen met de trefwoorden?

Er was ~~ook~~ een term
Gaf de ~~tw~~eede termijn
Het werd ~~S~~uma

Werd ~~ver~~laagd
geretourneer~~d~~e aftrekker
Er is een verschil →

Stel voor elk probleem het inverse probleem op en los het op.

3 Toon op de omslag 1 van het leerboek het referentieschema van elke taak.

Los probleem 1 mondeling op. Vergelijk problemen 1 en 2. Wat zijn deze problemen? Wat hebben zij met elkaar gemeen? Welke woordtekens bevatten taken?

- 1) Er zitten 10 meisjes en 7 jongens in de klas. Hoeveel meer meisjes dan jongens zitten er in de klas?

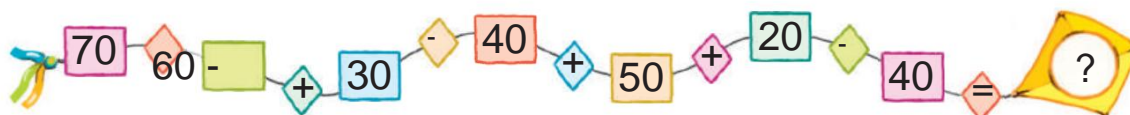
- 2) Er zijn nog 7 jongens en nog 3 meisjes in de klas. Hoeveel meisjes zitten er in de klas?



WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

- omgekeerde problemen:
wat wordt gezocht, wordt data;
dit wordt gewild

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Samenstellingen van het probleem, waarvan de oplossing de uitdrukking is: $10 - 7$; $10 + 7$ Zoek op de omslag 1 referentieschema's van deze problemen.

3 Selecteer voor elke taak het referentieschema uit het volgende.

Problemen oplossen.

1) Sasha heeft 6 karamels en 3 chocolaatjes. Hoeveel snoepjes heeft Sasha?

2) Sasha heeft slechts 9 snoepjes - karamel en chocolade. Hoeveel karamels heeft Sasha als hij 3 chocolaatjes heeft?

3) Sasha heeft slechts 9 snoepjes - karamels en chocoladetaarten. Hoeveel chocoladesuikergoed heeft Sasha als hij 6 karamels heeft?



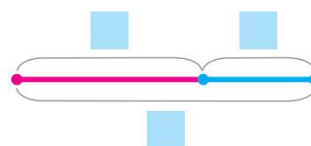
$$\left. \begin{array}{l} \text{ik} \quad \square \\ - \text{II} - \square \end{array} \right\} ?$$

$$\left. \begin{array}{l} - \square \\ - ? \end{array} \right\} \square$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{En} - ? \\ - \square \end{array} \right\} \square$$

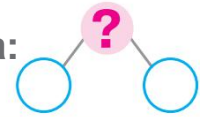
- Andriyko selecteerde sleutelwoorden in de taken, maakte een korte notitie en een diagram. Trekt de jongen de juiste conclusies uit de probleemtaksten?

Karamels en toevoeging
Chocolade II-supplement
Totaalbedrag

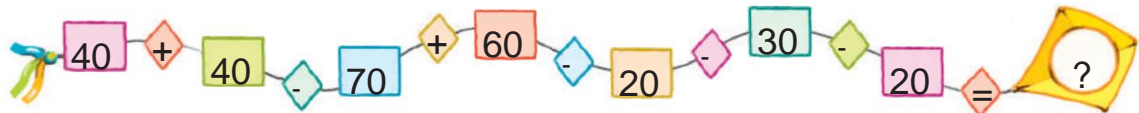


HET PROBLEEM ANALYSEREN

• analyse schema:



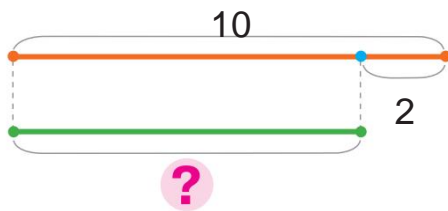
1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Los het probleem op met behulp van de hints.

Er zijn 10 meisjes in de dansgroep en 2 jongens minder dan meisjes.
Hoeveel jongens zitten er in de kring?

Meisjes - 10 d.
Jongens - ?, 2 dagen minder



$$10 - 2 = \bigcirc$$



Namen van taakvragen. Wat is genoeg om te weten om het te beantwoorden?

3 Lada is van mening dat het raadzaam is om het omgekeerde probleem op te stellen en op te lossen om de juistheid van de oplossing van het vorige probleem te verifiëren. Gezocht in het omgekeerde probleem

het meisje koos het nummer 2.

Raad eens wat het omgekeerde probleem was Lada. Geef commentaar op de oplossing volgens het analyseschema.

$$10 - 8 = \bigcirc$$

4 Zoek uit welke nummers "verborgen" zijn achter de bloemen.

$$48 + \text{flower} = 49$$

$$\text{flower} + 4 = 76$$

$$80 - \text{flower} = 70$$

$$70 + \text{flower} = 75$$

$$64 - \text{flower} = 63$$

$$\text{flower} - 3 = 51$$

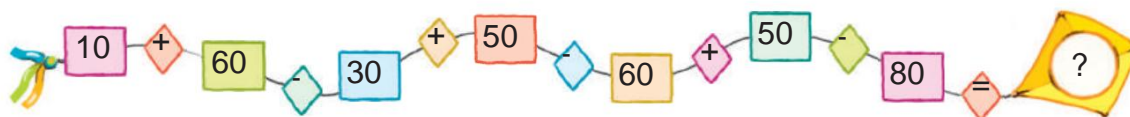
$$50 + \text{flower} = 70$$

$$59 - \text{flower} = 50$$

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

- probleem met twee vragen

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Lees de taak. Geef de voorwaarde, de naam van de vraag.

Hoe gebruikelijk is deze taak?

Het gewicht bevatte 5 appels en 6 peren. Ze aten 2 appels en 3 peren. Hoeveel appels zijn er nog? Hoeveel peren zijn er nog?

Wat is voldoende om te weten om de eerste vraag van het probleem te beantwoorden? op de tweede vraag van het probleem?

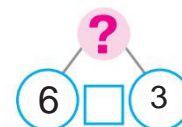
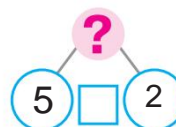
Welke de gegeven taak in tweeën maakte. Maakte hun kind Maxima aantekeningen. Ben je het met hem eens?

Het waren - 5 appels.
Aten - 2 appels.
Resterend - ?

Het was - 6 gram.
Aten - 3 gr.
Resterend - ?



Geef commentaar op de analyseschema's van de taken die de jongen heeft gekregen:



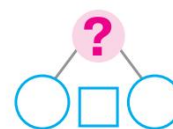
3 Voor elke vraag werd een deel van de conditie van het probleem toegekend.

Vertel ons over de twee verkregen taken.



Er zaten 10 witte vlinders en 6 gele op de bloemen. Bij het vliegen 4 witte vlinders en 2 gele. Hoeveel werden er wit? vlinders? Hoeveel gele vlinders?

Toon op de omslag 1 het referentieschema van elk probleem. Vul het analyseschema in en becommentarieer.



Welke twee vragen kunnen er nog meer worden gesteld voor elke aandoening?

ONDERZOEK WISKUNDE**UITDRUKKINGEN, GELIJKHEDEN EN ONGELIJKHEDEN**

- gelijkheid, ongelijkheid: waar of onwaar

uitdrukkingen: som, verschil

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Raad op welke basis elke groep wiskundige records wordt gevormd. Geef elke groep een naam.

$$1) \begin{array}{l} 75 > 34 \\ 14 < 15 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{l} 24 = 24 \\ 15 = 15 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{l} 14 + 25 \\ 35 - 24 \end{array}$$

3 Verdeel de uitdrukkingen in twee groepen. Op welke gronden kan dit? Lees de uitdrukkingen van elke groep. $18 + 5$

$44 - 8$

$65 + 27$

$56 - 6$

$60 + 4$

4 Vergelijk uitdrukkingen. In welke gevallen kan de berekening niet worden uitgevoerd? Leg de redenering uit. $36 + 8$ $36 + 8$ $40 +$



$88 + 4$

$4 + 8$

$18 - 4$

$18 - 5$

$25 + 8$

$25 - 8$

$6 + 3$

$10 - 4$

$8 - 6$

$7 - 5$

$76 + 4$

$76 + 2$

$56 - 6$

$56 + 6$

$4 + 5$

$9 - 2$

5 Leg in een paar stappen uit hoe u de waarde van uitdrukkingen kunt berekenen.

Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$80 + 4 - 1$

$93 - 3 - 10$

$56 - 10 - 6$

$80 - 60 + 9$

$23 - 3 + 40$

$14 - 10 + 6$

$24 - 20 + 5$

$59 + 1 - 40$

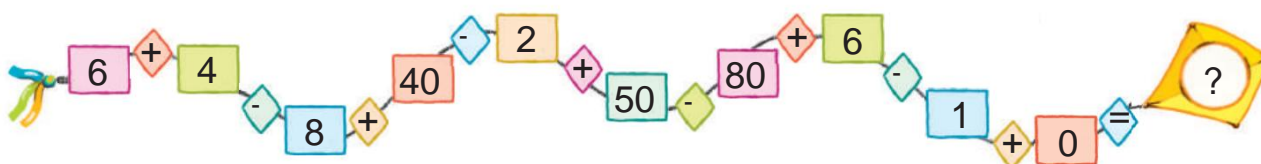
$63 - 60 + 7$

$60 + 20 + 2$

$70 + 3 - 10$

$38 - 30 + 2$

6 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



HERHAAL GEOMETRISCHE CIJFERS; ÿÿÿ

- rechte
- segment
- straal
- polygonen

1 Werken met wiskundige materialen.

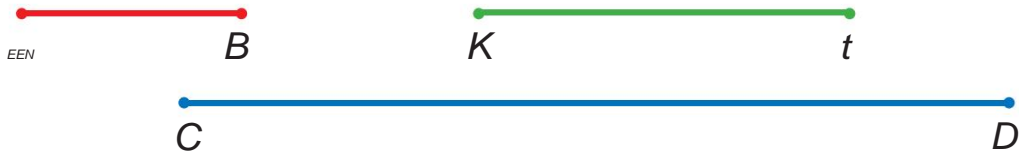


2 Wat in de omgeving lijkt op een rechte lijn? straal? segment?
Wat weet jij van direct? straal? segment? Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen een rechte lijn en een straal? lijn en segment? Wat is het verschil tussen een balk en een segment?

3 Onthoud de lengte-eenheden die je kent; tafels; capaciteit. Hoe verhouden decimeter en centimeter zich? meter en centimeter? meter en decimeter?



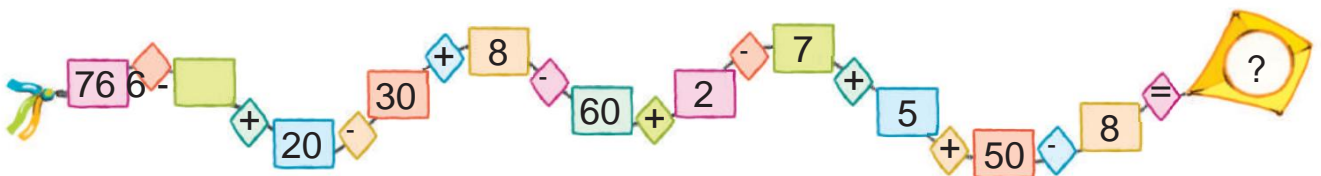
4 Meet de lengtes van de segmenten. Welk segment is het langst?
Geef het resultaat van het meten van de lengte als een verbinding met de naam getal - in decimeters en centimeters.



5 Wat is de massa van watermeloen? Wat is de massa van een meloen?



6 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



AANTALLEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN BINNEN 100

$$43 + 6 \quad 34 + 20$$

$$67 - 5 \quad 56 - 40$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Zoek de uitdrukkingen in elke kolom. Wat hebben ze gemeen om ze op te lossen?

$7 + 2$

$8 - 5$

$50 + 30$

$80 - 30$

$17 + 2$

$48 - 5$

$53 + 30$

$84 - 30$

3 Geef commentaar op de oplossing.



$$34 + 20 = 30 + 4 + 20 = 50 + 4 = 54$$

$$34 + 2 = 30 + 4 + 2 = 30 + 6 = 36$$

$$68 - 30 = 60 + 8 - 30 = 30 + 8 = 38$$

$$68 - 3 = 60 + 8 - 3 = 60 + 5 = 65$$

4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$42 + 6$

$67 + 20$

$23 + 3$

$41 + 40$

$16 - 4$

$74 - 2$

$86 - 50$

$89 - 80$

$53 + 6$

$93 - 70$

5 Zoek de uitdrukkingen in elke kolom. Wat is er anders aan het oplossen ervan? Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Stel vergelijkbare uitdrukkingen voor klasgenoten samen.

$36 + 3$

$86 - 4$

$22 + 5$

$78 - 2$

$43 + 4$

$36 + 30$

$86 - 40$

$22 + 50$

$78 - 20$

$43 + 40$

TWEE CIJFERIGE GETALLEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$46 + 23 = 69 \quad 46 - 23 = 23$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Vervang elk getal door de som van bittermen.

23 15 56 24 62 34

3 Overweeg elke kolom. Zoek de waarden van de eerste twee uitdrukkingen. Hij vergeleek de derde uitdrukking met de vorige. Wat is het verschil? Welke invloed heeft dit op de oplossing?

$42 + 4$

$47 - 3$

$72 + 20$

$63 - 40$

$42 + 10$

$47 - 10$

$72 + 3$

$63 - 2$

$42 + 14$

$47 - 13$

$72 + 23$

$63 - 42$

4 Leg de berekeningen uit volgens de schema's.

$$45 + 32 = 40 + 5 + 30 + 2$$

$$97 - 55 = 90 + 7 - 50 - 5$$

$53 + 24$

$36 - 15$

$25 + 33$

$87 - 64$

$72 + 17$

$47 - 35$

$64 + 24$

$89 - 65$

$31 + 48$

$99 - 76$

5 Lees de voorwaarde. Wat zullen we leren als we de waarden van elke uitdrukking vinden?



Zaten op het dak, op het dak, op het dak, op het dak.
Zaten op het dak, op het dak, op het dak, op het dak.



$17 - 12$

$12 - 2$

$17 + 12$

$7 + 2$

$17 - 7$

$7 - 2$



NUMMERS TEGELIJK TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Werken met wiskundige materialen.

2

2 Leg de oplossing uit aan de hand van diagrammen.

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \\ 75 + 23 \\ \curvearrowleft \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \\ 84 - 51 \\ \curvearrowleft \end{array}$$

$24 + 35$

$47 - 26$

$63 + 32$

$99 - 73$

$78 - 64$

$52 + 25$

$98 - 67$

$16 + 23$

$26 + 12$

$33 - 11$

$12 + 44$

$89 - 76$

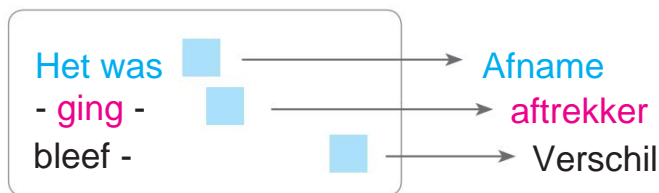
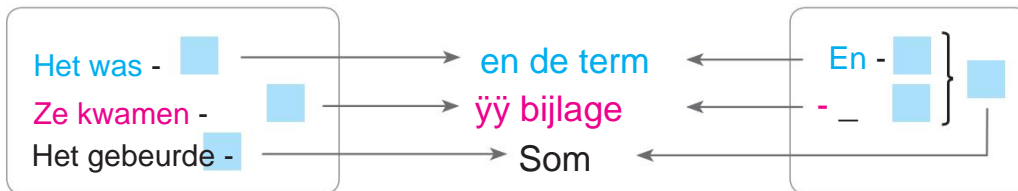
$97 - 64$

$56 + 23$

$47 - 25$

$36 + 42$

3 Op welk onderdeel kan worden gezocht in de taken met de opgegeven trefwoorden? Composities volgens de referentieschema's van het probleem over studenten. Welke rekenkundige bewerking lost elk probleem op?



4 Los het probleem op. Controleer de juistheid van de oplossing.

Kostyk heeft 11 haken en 2 meer drijvers dan haken. Hoeveel drijvers heeft de jongen?

5 Onttrafel het patroon van paren uitdrukkingen.

$25 + 3$

$67 - 5$

$34 + 4$

$86 - 4$

$25 + 30$

$67 - 50$

$34 + 40$

$86 - 40$

TWEE CIJFERS AANTAL

ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$74 + 23 = 74 + 20 + 3$$

$$74 - 23 = 74 - 20 - 3$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$42 + 30 + 6$

$78 - 50 + 1$

$67 - 3 + 30$

$63 + 20 + 5$

$84 - 3 - 50$

$56 + 2 - 20$

$48 - 20 - 6$

$85 - 60 - 4$

3 Zoek de waarde van de eerste uitdrukking in elke kolom. Hoe zal deze berekening helpen om de waarde van de tweede uitdrukking te vinden?

$56 + 20 + 3$

$96 - 60 - 5$

$25 + 40 + 3$

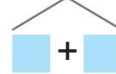
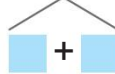
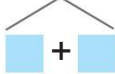
$78 - 50 - 6$

$56 + 23$

$96 - 65$

$25 + 43$

$78 - 56$



4 Geef commentaar op de oplossing van de schema's.

$$52 + 36 = 52 + 30 + 6 = \square + \square = \square \square$$

$$69 - 46 = 69 - 40 - 6 = \square - \square = \square \square$$



Wat hebben jullie gemeen als je overweegt om tweecijferige getallen in delen op te tellen en af te trekken?

5 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen bij de opmerking.

$52 + 26$

$78 - 44$

$54 + 35$

$93 - 71$

$27 + 22$

$86 - 44$

$25 + 22$

$47 - 23$

$43 + 16$

$38 - 17$

$14 + 35$

$56 - 24$

$24 + 24$

$89 - 63$

$35 + 44$

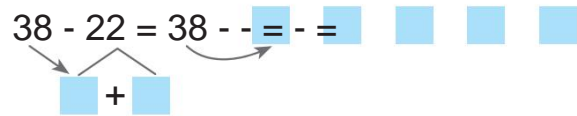
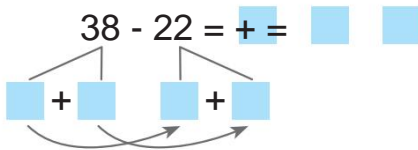
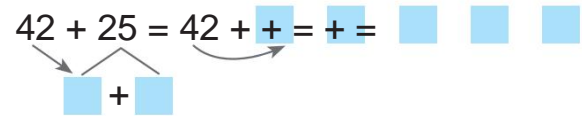
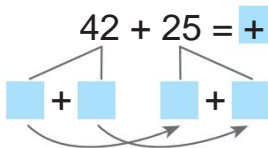
TWEE CIJFERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Werken met wiskundige materialen.

2



- 2 Voer berekeningen uit volgens de schema's. Hij vergeleek de manieren van denken.



$45 + 13$

$46 - 24$

$73 + 26$

$89 - 58$

- 3 Bij het optellen of aftrekken van getallen in delen kun je de redenering verminderen. Zoek de waarden van de uitdrukkingen in de schema's.

$26 + 32 = \square$

$47 - 34 = \square$

$35 + 52$

$77 - 46$

$13 + 24$

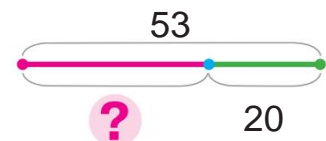
$36 - 14$

$44 + 23$

$88 - 75$

- 4 Controleer of Timko het schema voor het probleem correct heeft uitgevoerd.

Er waren 53 bijen in de korf. Hoeveel bijen bleven er in de korf nadat 20 bijen naar nectar vlogen?



Lees de gewijzigde toestand van het probleem.

Wat is er veranderd? Vertel ons hoe u het schema kunt wijzigen.

Er waren 53 bijen in de korf. Hoeveel bijen waren er nog in de korf nadat er nog 20 bijen met een container naar toe waren gevlogen?




NUMMERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Werken met wiskundige materialen.

2

2 Leg de diagrammen uit van twee manieren om op te lossen.



$46 + 23 = + = \square \square$
 $40 + 6 \quad 20 + 3$

$46 + 23 = + = \square \square$
 $20 + 3$

$88 - 56 = + = \square \square$
 $80 + 8 \quad 50 + 6$

$88 - 56 = - = \square \square$
 $50 + 6$

$74 - 31$
 $45 + 52$
 $87 - 64$
 $61 + 27$
 $48 - 13$

3 Zoek de onbekende component of waarde van het verschil.

Verlaging 27 69				32 74 88 25			48
af trekker	14		44	11	16	35	13 21
Vershil		17	22		43	52	15 46

4 Maak een vergelijking.



5 dm 4 cm + 2 cm 6 dm 35
cm - 4 cm 3 dm 1 cm

7 dm 8 cm - 6 cm 7 dm
82 cm + 7 cm 9 dm

5 Lees de voorwaarde. Wat zullen we leren als we de betekenis van elke uitdrukking vinden?

Voor de schoolvakantie kochten ze 15 kg fruit en 4 kg snoep. De kinderen aten 12 kg fruit en 3 kg snoep.

$15 + 4$

$12 + 3$

$4 - 3$

$15 - 12$

$15 - 4$

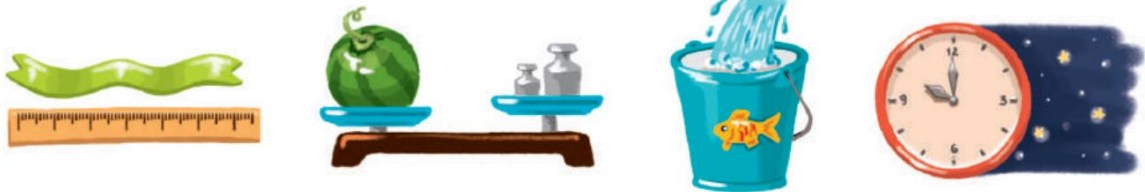
$12 - 3$



WE BESTUDEREN EENHEDEN VAN TIJD: DAG, WEEK, MAAND, JAAR

- 1 dag - 24 jaar
- 1 maand - ongeveer 30 dagen
- 1 jaar - 12 maanden

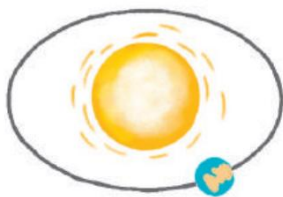
1 Bekijk de tekeningen. Bepaal welke waarde wordt gemeten. In welke eenheden wordt elke hoeveelheid gemeten?



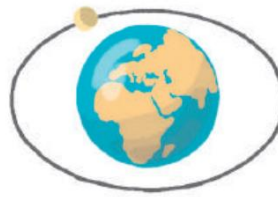
2 Werken met wiskundige materialen.



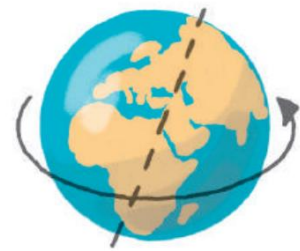
3 tijdseenheden - jaar, maand, dag - zijn gerelateerd met de rotatie van hemellichamen. De aarde draait om de zon. Zijn satelliet, de maan, draait om de aarde. De aarde draait ook om haar as. U kent de namen van de tijdseenheden. Wanneer gebruik je ze?



Jaar



Maan



Tijdperk

4 Leerlingen schreven uitdrukkingen op voorwaarde. Wat zullen we leren als we de betekenis van elke uitdrukking vinden?

Nataka heeft 12 potloden en 10 viltstiften. Haar broer kocht nog 6 potloden en 8 viltstiften voor haar.



$$12 + 10$$

$$12 - 10$$

$$12 + 6$$

$$10 + 8$$

$$8 - 6$$

LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

1 In welke rij staan alleen eencijferige getallen?

15, 12, 10, 18, 11

6, 3, 9, 7, 0

1, 8, 4, 10, 3

2 Welke getallen in de echte ongelijkheden zouden onder elk blad kunnen "verbergen"?

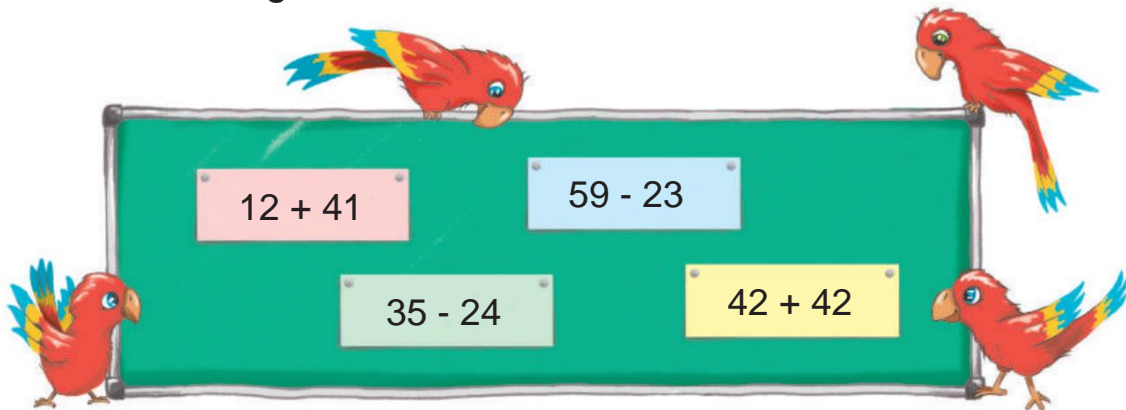
$45 <$ 

$94 <$ 

$53 >$ 

$11 >$ 

3 Welke uitdrukking heeft de minste waarde?
welke is de grootste?



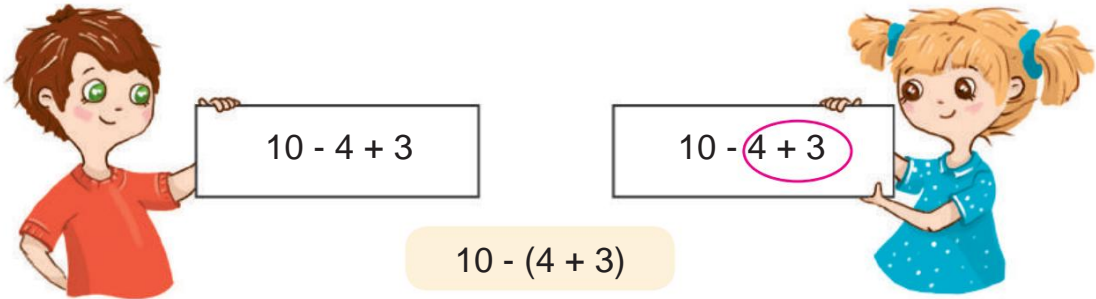
4 Ticket naar de bioscoop kost 55 hryvnia's. Hoeveel hryvnia's is niet genoeg voor elk kind voor een kaartje?



NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN MET OVERGANG DOOR TIENTALLEN BINNEN 20

LATEN WE DE WISKUNDE UITDRUKKINGEN KENNEN DIE HAAKJES BEVATTEN

- 1** Zoek de som van de getallen 4 en 3. Trek deze af van het getal 10. Noem het resultaat. Mykola en Natalia probeerden de bijbehorende uitdrukking op te schrijven. Zoek de waarden van de geschreven uitdrukkingen.



- 2** Werken met wiskundige materialen.



- 3** Svitlana en Yurko vonden de betekenis van uitdrukkingen. Raad eens waarom ze voor dergelijke berekeningsmethoden hebben gekozen.



$$\underbrace{8 + 2} + 4 = 10 + 4$$

$$5 + \underbrace{7 + 3} = 5 + 10$$

$$8 + 2 + 4 = (8 + 2) + 4$$

$$5 + 7 + 3 = 5 + (7 + 3)$$



Bindende wet van toevoeging:

$$(a + b) + c = \text{een} + (b + c).$$

Bijvoorbeeld: $(3 + 2) + 4 = 3 + (2 + 4).$

- 4** Namen van uitdrukkingen met dezelfde betekenis.

Leg uit waarom ze dezelfde betekenis hebben.

$$70 + 20 + 10$$

$$70 + 10 - 20$$

$$70 + 10 + 20$$

$$70 + 20 - 10$$

$$70 + (20 + 10)$$

$$10 + (20 + 70)$$

BEPAAAL DE PROCEDURE VOOR ACTIE IN UITDRUKKINGEN

$$\overset{1}{\text{een}} + (b - c)$$

$$\overset{1}{(k + p)} - n$$

1 Werken met wiskundige materialen.



- 2 instellingen, die tussen haakjes wordt uitgedrukt - de som of het verschil.
Lees de uitdrukkingen met behulp van de voorbeelden.



$$4 + (7 - 5)$$

$$(8 + 2) - 6$$

Voeg toe aan het getal 4

Van de som van de getallen 8 en 2

het verschil tussen de getallen 7 en 5.

trek het getal 6 af.

$$20 + (10 - 9)$$

$$(30 + 7) - 10$$

$$56 - (10 - 7)$$

$$80 - (2 + 8)$$

$$(39 - 29) + 17$$

$$(45 + 23) - 37$$

- 3 Lees elke uitdrukking. Let op de getallen die boven de tekens van rekenkundige bewerkingen zijn geschreven. Deze getallen geven de volgorde van acties in de uitdrukking aan. Maak een conclusie: welke actie moet als eerste worden uitgevoerd.

$$\overset{1}{-} \overset{2}{(56)} + 21$$

$$\overset{2}{-} \overset{1}{(12 + 24)}$$

$$\overset{1}{(45 + 12)} - \overset{2}{22}$$

- 4 Bepaal hoe u haakjes in uitdrukkingen moet plaatsen om de gespecificeerde procedure te volgen.

$$\overset{2}{9} + \overset{1}{7} - 6$$

$$+ \overset{2}{4} + \overset{1}{2} - \overset{3}{7}$$

$$p + \overset{1}{n} + \overset{2}{k}$$

$$\overset{1}{8} - \overset{2}{5} - 1$$

$$+ \overset{1}{2} - \overset{3}{7} - \overset{2}{3}$$

$$p + \overset{2}{n} + \overset{1}{k}$$

$$\overset{2}{7} - \overset{1}{3} + 2$$

$$k - \overset{2}{p} + \overset{1}{a}$$

$$p - \overset{1}{n} + \overset{2}{k}$$

- 5 Vind de betekenis van uitdrukkingen op een manier die bij u past.

$$65 - 43$$

$$56 + 23$$

$$78 - 66$$

$$23 + 23$$

$$98 - 77$$

$$54 + 34$$

$$86 - 65$$

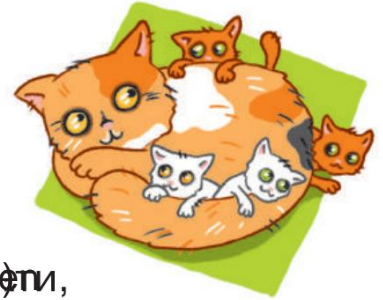
$$18 + 41$$

$$57 - 34$$

$$23 + 62$$

WIJ MAKEN TAKEN

- 1** Markeer de numerieke gegevens in elke voorwaarde. Kies de voorwaarde voor de vraag: "Hoeveel rode kittens?".
- 1) Murka is bevallen van 3 rode en 2 witte kittens.
 - 2) Murka is bevallen van 3 witte kittens en rood - nog 2.
 - 3) Murka is bevallen van 3 kittens, waarvan 2 wit, de rest - rood.
 - 4) Nadat 3 kittens de kamer uit waren gelopen, waren er nog 2 kittens over.
 - 5) Er waren 3 witte en rode kittens in de kamer. Toen renden er 2 witte kittens de kamer uit.



- 2** Stel verschillende problemen samen waarvan de oplossing de uitdrukking is: $19 - 7$.

- 3** Los het probleem op.

Het varken beet 36 eikels en kastanjes - nog 3.
Hoeveel kastanjes heeft het varken gegeten?



Verander de uitdrukking die de oplossing is van het gegeven probleem, volgens de volgende voorwaarde:

Varkens knaagden aan 36 eikels en kastanjes - 3 minder.
Hoeveel kastanjes heeft het varken gegeten?

- 4** Nikita beweert echte gelijkheid te hebben opgeschreven. Op basis van welke wiskundige wet kan een jongen zijn punt bewijzen?

$$(2 + 6) + 1 = 2 + (6 + 1) \qquad 4 + (3 + 2) = (4 + 3) + 2$$



AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

• de som van handige termen

$$\begin{array}{c} 7 + 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 + 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 13 - 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 + 1 \end{array}$$

1 Optellen of aftrekken van getallen tot 10.

$5 +$ 

$14 -$ 

$6 +$ 

$13 -$ 

2 Bereken op een handige manier. Welke termen moeten tussen haakjes worden gebruikt?

$6 + 4 + 8$

$9 + 5 + 1$

$8 + 3 + 2$

$5 + 6 + 5$

3 Welke getallen moet je invoegen om echte vergelijkingen te krijgen? Hoeveel is er toegevoegd? weggenomen?

$$\begin{array}{c} 10 \\ \boxed{6 + + 3} = 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 10 \quad 10 \\ \boxed{14 - - 7} = 3 \end{array}$$

$$\boxed{8 + + 2} = 12$$

4 commentaar op de oplossing van de regelingen.

$$\begin{array}{c} 7 + 2 = (7 +) + = + = \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 10 - 3 = (10 -) - = - = \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$7 + 3$

$8 - 5$

$5 + 4$

$9 - 2$

$6 + 3$

$7 - 4$

5 Werken met wiskundige materialen.

$$9 + 3 = (9 + 1) + 2 = 10 + 2 = 12$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 1 + 2 \end{array}$$

$$11 - 5 = (11 - 1) - 4 = 10 - 4 = 6$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 1 + 4 \end{array}$$

6 commentaar op de oplossing van de schema's.

$$\begin{array}{c} 10 \\ \boxed{7 + 4} = (7 +) + = + = \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$


$$\begin{array}{c} 10 \\ \boxed{12 - 3} = (12 -) - = - = \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

WIJ ONDERZOEKEN PROBLEEMEN VOOR HET VINDEN VAN DE HOEEVEELHEID VAN DRIE ADDITIEVEN



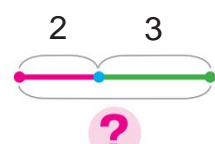
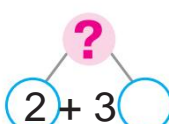
1 Controleer of Olya het probleem correct heeft opgelost.

Papa kocht 2 kg appels, 3 kg peren en 4 kg aardappelen. Hoeveel fruit heeft papa gekocht?



Probleem

Appel. - 2 } ?
kggr. - 3 kg

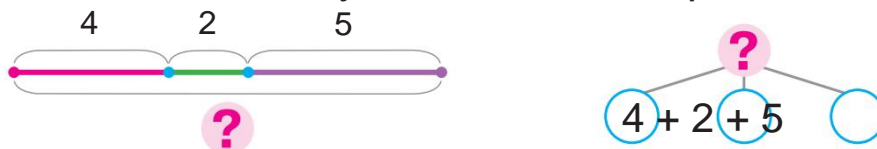
Oplossing

$2 + 3 = 5$ (kg)

Antwoord: slechts 5 kg fruit.

- Welk nummer is niet gebruikt om het probleem op te lossen? Wijzig de vraag zodat dit nummer ook nodig is om de probleemvraag te beantwoorden. Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Wat moet je weten om de vraag van je taak te beantwoorden?

2 Zoek uit welke taken bij beide schema's passen.



- 1) In de stal 4 witte paarden, 2 kraaien en 5 - schimmel.
Hoeveel paarden staan er in de stal?

- 2) In de stal 4 witte paarden, 2 kraaien en 5 - schimmel. Hoeveel witte en zwarte paarden in de stal?

3 Geef commentaar op de oplossing.

$9 + 4$

$13 - 5$

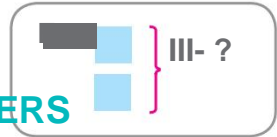
$8 + 3$

$11 - 4$

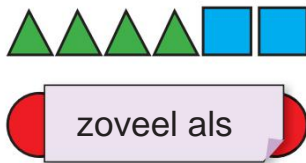
$$\begin{array}{c} 6 + 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 + 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 12 - 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 + 1 \end{array}$$

WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN VOOR HET VINDEN VAN HET DERDE CIJFER IN DE SOM VAN TWEE CIJFERS



1 Werken met wiskundige materialen.



$4 + 2 = 6$ (f.) -
alle driehoeken en
vierhoeken,
dus ook 6 ronden!

2 Geef commentaar op de oplossing van het probleem.

Petrik kocht 5 notitieboekjes, 2 pennen en net zoveel potloden als er notitieboekjes en pennen bij elkaar zijn. Hoeveel potloden heeft Petryk gekocht?

Відповідь

З. - 5 шт.
Р. - 2 шт.

О. - ?

?

Висновок

$5 + 2 = 7$ (шт.) - це загальна кількість і ручки, тому олівців також 7.

Відповідь: Petryk купив 7 олівців.

3 Vergelijk paren van uitdrukkingen. Wat hebben zij met elkaar gemeen? Wat zal gebruikelijk zijn in de oplossing? Geef commentaar op de oplossing.

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| $9 + 3$ | $12 - 4$ | $7 + 4$ | $13 - 6$ |
| $9 + 6$ | $12 - 7$ | $7 + 7$ | $13 - 8$ |



- | | | | |
|----------|---------|----------|---------|
| $14 - 5$ | $6 + 5$ | $11 - 3$ | $8 + 5$ |
| $14 - 8$ | $6 + 8$ | $11 - 4$ | $8 + 8$ |

VOEG HET BEDRAG TOE AAN HET AANTAL. AFTREK HET BEDRAG VAN HET AANTAL

$$a + (b + c) = \begin{cases} (a + b) + c \\ (a + c) + b \end{cases}$$

$$a - (b + c) = \begin{cases} (a - b) - c \\ (a - c) - b \end{cases}$$

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Geef commentaar op de oplossing van de schema's.

$$8 + 5 = (8 + \boxed{}) + \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \quad 11 - 5 = (11 - \boxed{}) - \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

$$8 + 8 = (8 + \boxed{}) + \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \quad 11 - 6 = (11 - \boxed{}) - \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

Overweeg de berekeningsmethoden. Geef commentaar op de oplossing.

$$8 + 8 = 8 + (2 + 6) = (8 + \boxed{}) + 6 = \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

Het bedrag wordt opgeteld bij het nummer

$$11 - 6 = 11 - (1 + 5) = (11 - \boxed{}) - 5 = \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

Het bedrag wordt afgetrokken van het getal



3 Bereken door de som bij het getal op te tellen; de som van het getal aftrekken.

$$7 + 8 = 7 + (\boxed{}) = \boxed{} \boxed{} \quad 18 - 9 = 18 - (\boxed{}) = \boxed{} \boxed{}$$

4 Los het probleem op.

Vissersvrouw Sonya ving 20 baars, 5 karpers en net zoveel crucians als er karper en baars samen waren. Hoeveel crucians heeft de visser gevangen?



5 Geef commentaar op de oplossing.

$$15 - 8 \quad 9 + 3 \quad 11 - 7$$

$$8 + 6$$

$$14 - 9$$

WIJ GEBRUIKEN DE OVERDRACHTWET

- 1** Verdeel het bedrag in twee groepen.
Overweeg hoe het handiger is om toe te voegen.
 $3 + 6$ $7 + 1$ $2 + 6$ $6 + 4$



- 2** Leg de oplossing van de schema's uit.

$$2 + 9 = 9 + 2 = (9 + 1) + 1 = \square + \square = \square \quad 5 + 7 = 7 + 5 = (\square) + \square = \square + \square = \square$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $1 + 1$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\square + \square$

$4 + 8$ $3 + 9$ $5 + 6$ $3 + 8$ $6 + 7$

- 3** Zoek de betekenis van de uitdrukkingen bij de opmerking.

$6 + 5$	$15 - 8$	$6 + 8$	$17 - 9$	$5 + 8$
$14 - 7$	$5 + 9$	$12 - 6$	$7 + 5$	$13 - 8$



- 4** Welk record komt overeen met de taak? Voltooi het oplossen.

Moeder vond 5 paddenstoelen, zoon - 6, en vader net zoveel als moeder en zoon samen. Hoeveel paddenstoelen heeft papa gevonden?

Probleem

5 6

M. - 5 gr.	}	T. - ?				
S. - 6 gr.						

Probleem

5 6

M. - 5 gr.	}					
S. - 6 gr.						

Wijzig de vraag van de taak zodat deze overeenkomt met een ander item. Zullen de problemen dezelfde oplossingen hebben? zelfde antwoorden?

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP MET BUITENGEWONE NUMERIEKE GEGEVENS

1 Vergelijk problemen 1 en 2. Waarin verschillen ze? Zullen zij dezelfde oplossing hebben?

- 1) Er zaten 2 leerlingen in de klas. De klas bestond uit 3 meisjes en 4 jongens. Hoeveel kinderen kwamen er in de klas?
- 2) De klas bestond uit 3 meisjes en 4 jongens. Hoeveel kinderen kwamen er in de klas?

Welk nummer nam niet deel aan de oplossing - probleem 1? Wijzig haar vraag om dit nummer in de oplossing te gebruiken. Los het resulterende probleem op.

Nastya veranderde de kwestie van taak 1 en maakte de opname af. Reageer op deze inzendingen.



Probleem

Het was - 2 uch.

Inbegrepen - ?, 3 uch. en 4 u.

Het is gebeurd - ?

2 Voer berekeningen uit volgens de schema's met de opmerking.

$$8 + 5 = \square + \square = \square \square$$

$\square + \square$

$$13 - 6 = \square - \square = \square \square$$

$\square + \square$

$11 - 7$

$6 + 5$

$12 - 7$

$6 + 9$

$13 - 5$

$8 + 8$

$16 - 8$

$3 + 9$

$15 - 8$

$9 + 8$



WIJ ONDERZOEKEN

NUMMER TOEVOEGEN TABELLEN BINNEN 20

● de samenstelling

Van de getallen van de tweede tien

- 1 Experimenteer welk onderdeel van de rekenkundige bewerking verandert. Voor hoeveel? Hoe beïnvloedt dit het resultaat?



$$\begin{array}{r} 8 - 7 = 1 \\ + 2 \downarrow \quad \downarrow ? \\ 10 - 7 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 - 5 = 3 \\ - 2 \downarrow \quad \downarrow ? \\ 6 - 5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 + 3 = 5 \\ + 3 \downarrow \quad \downarrow ? \\ 5 + 3 = \square \end{array}$$

- 2 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen bij de opmerking.

$$\begin{array}{r} 9 + 4 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 - 8 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$8 + 6$	$13 - 4$	$6 + 9$
$12 - 7$	$3 + 8$	$12 - 6$

- 3 Beschouw de opteltabel. Hoe de eerste verandert toevoeging? de tweede termijn? Verandert het bedrag?

$9 + 2 = 11$
$8 + 3 = 11$
$7 + 4 = 11$
$6 + 5 = 11$

$9 + 3 = 12$
$8 + 4 = 12$
$7 + 5 = 12$
$6 + 6 = 12$

$9 + 4 = 13$
$8 + 5 = 13$
$7 + 6 = 13$

$9 + 5 = 14$
$8 + 6 = 14$
$7 + 7 = 14$

$9 + 6 = 15$
$8 + 7 = 15$

$9 + 7 = 16$
$8 + 8 = 16$

$9 + 8 = 17$

$9 + 9 = 18$

- 4 Volg de pijlen. Gebruik indien nodig optellingstabellen.



NUMMERS AFTREKKEN OP BASIS VAN DE RELATIE TUSSEN OPTELLEN EN AFTREKKEN

- 1 Wat blijft er over als je één term aftrekt van de som van twee getallen? Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$(5 + 9) - 9$$

$$(8 + 6) - 6$$

$$(7 + 6) - 6$$

- 2 Zoek de waarde van het eerste verschil. Hij vergeleek de uitdrukkingen. Wat is het verschil? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing?

$$10 - 8 = (+) - 8 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$14 - 8 = (+) - 8 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

- 3 Vergelijk paren van uitdrukkingen. Leg de oplossing uit volgens de schema's.



$$10 - 9 = 10 - 9 = 9 - 7 = 9 - 8 = 6 =$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$12 - 9 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$14 - 5 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$15 - 7 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

$$11 - 6 = \square$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \end{array}$$

- 4 Zoek de waarde van de verschillen met behulp van de hint.

$$16 - 8 = \square, \text{ sinds } + 8 = 16.$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$



$$15 - 7$$

$$11 - 6$$

$$17 - 9$$

$$12 - 8$$

$$18 - 9$$

$$13 - 6$$

$$14 - 7$$

$$12 - 3$$

$$16 - 9$$

$$12 - 8$$

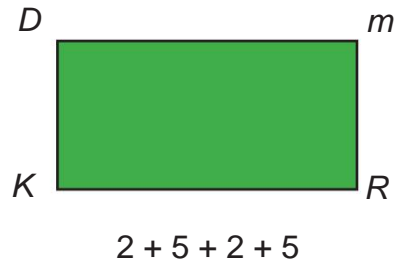
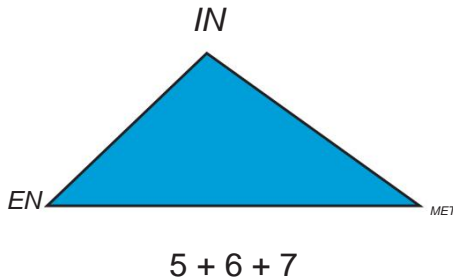
- 5 Los het probleem op.

Er zaten 10 passagiers in de bus. Bij de halte kwamen 3 meisjes en 4 jongens uit. Hoeveel passagiers heb je meegenomen bij de halte?



BEREKEN DE OMTREK VAN DE POLYGON

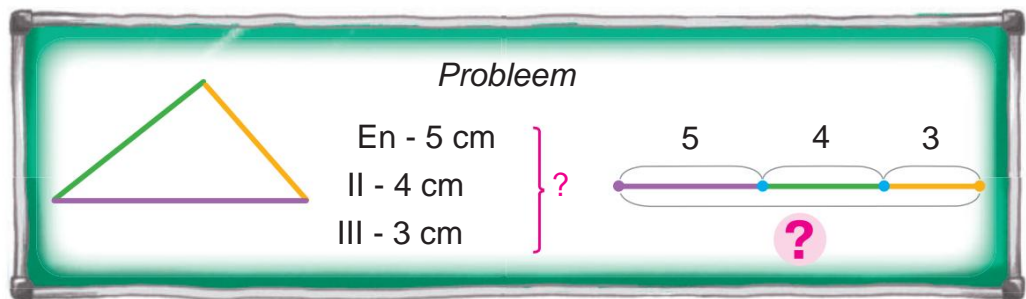
- 1 Olya mat de lengtes van de zijden van elke veelhoek en schreef de sommen op. Zoek de waarden van de sommen.



De som van de lengtes van alle zijden van een veelhoek is de omtrek van de veelhoek.

- 2 Oleg heeft het probleem opgelost.
Leg de aantekeningen van de jongen uit. Maak de oplossing af.

De zijden van de driehoek zijn 5 cm, 4 cm en 3 cm. Zoek de omtrek van de driehoek.



- 3 Zoek de waarden van de verschillen met behulp van de hint.

$$12 - 6 = \square, \text{ sinds } + 6 = 12.$$

$$\begin{array}{c} \square \\ + 6 \end{array}$$

$14 - 6$

$13 - 5$

$14 - 9$

$11 - 7$

$12 - 7$

$13 - 8$

$11 - 3$

$16 - 9$

$15 - 8$

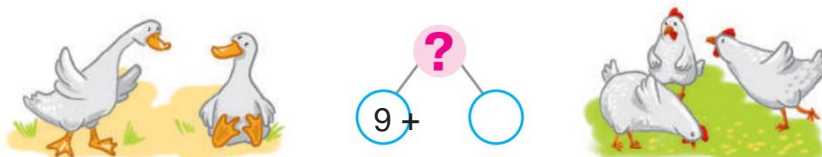
$12 - 9$

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN DIE NUMERIEKE GEGEVENS ONTBREKEN

eenvoudige taak

1 Vul de voorwaarde in en los het probleem mondeling op.

De buren hebben 9 ganzen en kippen. Hoeveel ganzen en kippen hebben de buren?



Elena besloot geen nummer aan het probleem toe te voegen, maar gebruikte een extra voorwaarde: "Kippen zijn 2 minder dan ganzen." Welke taak kreeg Elena? Leg uit voor de brieven die ze maakte.

Probleem

Guus. - 9 pt.
Kippen. - ?, Op 2 pt. Minder

Vertel een probleem dat direct kan worden beantwoord. Leg het probleem uit, de vraag waarop we later antwoord kunnen geven.

2 Los het probleem op.

Een vierhoek heeft zijden van 4 cm, 6 cm, 5 cm en 3 cm lang. Bepaal de omtrek van de vierhoek.

3 Zoek de onbekende component of het resultaat van de actie.

Bijlage 5			6		8
Bijlage 9		7		8	4
Som		13	11	17	

Korting 12			14		16
aftrekker		6	8		7
Verskil		7	6	5	9

WIJ ONDERZOEKEN AANTAL AFTREKTABELLEN BINNEN 20

- de afhankelijkheid van het verschil van de verandering van de aftrekker

- 1** Bepaal welk onderdeel van de rekenkundige bewerking verandert. Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat?



$$\begin{array}{c} 4 + 6 = \square \\ + \square \downarrow \quad \downarrow + \square \\ 8 + 6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 14 - 7 = \square \\ - \square \downarrow \quad \downarrow - \square \\ 11 - 7 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 + 7 = \square \\ - \square \downarrow \quad \downarrow - \square \\ 6 + 5 = \square \end{array}$$

- 2** Zoek de waarden van de verschillen op twee manieren. Wat is het verschil tussen redeneren?

$11 - 7$

$14 - 8$

$13 - 5$

$12 - 6$

$16 - 9$

- 3** Beschouw de aftrektabel. Wat verandert er? Welke invloed heeft deze verandering op de betekenis van de verschillen?

$$\begin{array}{l} 11 - 2 = 9 \\ 11 - 3 = 8 \\ 11 - 4 = 7 \\ 11 - 5 = 6 \\ 11 - 6 = 5 \\ 11 - 7 = 4 \\ 11 - 8 = 3 \\ 11 - 9 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 - 3 = 9 \\ 12 - 4 = 8 \\ 12 - 5 = 7 \\ 12 - 6 = 6 \\ 12 - 7 = 5 \\ 12 - 8 = 4 \\ 12 - 9 = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13 - 4 = 9 \\ 13 - 5 = 8 \\ 13 - 6 = 7 \\ 13 - 7 = 6 \\ 13 - 8 = 5 \\ 13 - 9 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 14 - 5 = 9 \\ 14 - 6 = 8 \\ 14 - 7 = 7 \\ 14 - 8 = 6 \\ 14 - 9 = 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15 - 6 = 9 \\ 15 - 7 = 8 \\ 15 - 8 = 7 \\ 15 - 9 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 16 - 7 = 9 \\ 16 - 8 = 8 \\ 16 - 9 = 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 17 - 8 = 9 \\ 17 - 9 = 8 \end{array}$$

$18 - 9 = 9$

- 4** Volg de pijlen. Gebruik zo nodig aftrektabellen.



- 5** Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$6 + 7 - (12 - 8)$

$(65 + 24) - (9 + 4)$

$35 - (8 + 5) + 64$

LATEN WE DE UITDRUKKINGEN KENNEN MET DE VARIABLE

- de waarde van de variabele
- de waarde van de uitdrukking met de variabele

1 Lees de uitdrukkingen in elke kolom. Wat hebben zij met elkaar gemeen? Wat verandert er? Hoe worden zulke records genoemd?



$9 + 3$	$15 - 7$
$9 + 4$	$15 - 8$
$9 + 5$	$15 - 9$
$9 + \square$	$15 - \square$

Numerieke uitdrukkingen

In plaats van een vierkant kun je de letter - a, b, c... Dit is een variabele.

$9 + a$	$15 - b$
---------	----------

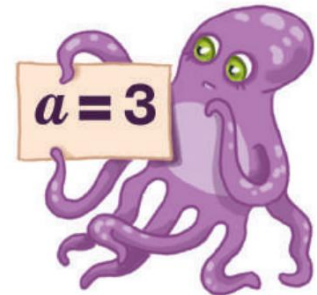
Uitdrukkingen met variabele

2 Zoek de waarden van uitdrukkingen met variabele, in plaats van een variabele zijn numeriek vervangen waarde.

Als $a = 3$, dan is $9 + a = 9 + 3 =$ \square

Als $a = 4$, dan $9 + a = 9 + 4 =$ Als b \square

$= 7$, dan $15 - b = 15 - 7 =$ \square



3 Wat is er ongebruikelijk aan de aandoening? Vervang variabele door numerieke gegevens. Welke cijfers kunnen hiervoor gebruikt worden? Los het resulterende probleem op.

Soroka verzamelde 12 kralen, maar verloor er later een aantal. Hoeveel kralen verloren de veertig als ze b kralen over had?

4 Meet de lengtes van de zijanten vierhoek en bereken de omtrek.

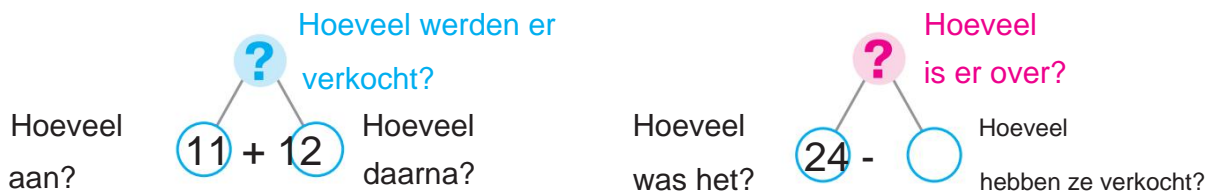


WIJ ONDERZOEKEN TAKEN MET TWEE VRAGEN

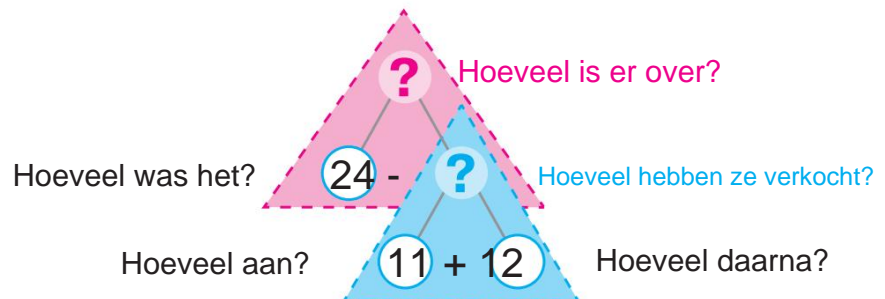
1 Zoek uit wat een ongebruikelijke taak is. Maakt het uit in welke volgorde ze haar vragen beantwoordt?

Er lag 24 kg appels in de winkel. Voor de lunch werd 11 kg appels verkocht en na de lunch 12 kg. Hoeveel kilo appels hebben ze gegeven? Hoeveel kilo appels zijn er nog?

Orissa dacht er zo over bij het oplossen van het probleem.



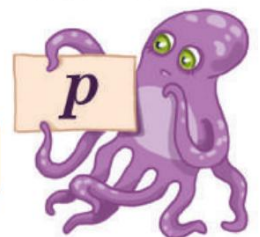
Anna heeft zo'n schema gemaakt. Leg de loop van de redenering van het meisje uit.



Verdeel het probleem in twee eenvoudige. Vertel een ieder. In welke volgorde moet je de vragen beantwoorden?

2 Leg uit hoe je de tabel moet invullen.

De waarde van de variabele p	7	4	9	5
De waarde van de uitdrukking met de variabele $13 - p$				



3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$18 - (16 - 7) + 5 \quad 6 + 8 - (11 - 4) + 5 \quad (15 - 8) \\ + (11 - 6) \quad 17 - 9 + 8 - (12 - 5)$$

$$\left[\begin{array}{l} (5 + 6) - 8 \\ 16 - (15 - 5) \end{array} \right]$$

WIJ ONDERZOEKEN DE AFHANKELIJKHEID VAN HET

BEDRAG EN HET VERSCHIL VAN DE VERANDERING VAN EEN VAN DE COMPONENTEN

 1 Controleer de oplossing.

$$1) p = 5 \quad p + 9 = 5 + 9 = 14 \quad p$$

$$= 8 \quad p + 9 = 8 + 9 = 17$$

$$3) d = 12 \quad d - 6 = 12 - 6 = 6$$

$$d = 11 \quad d - 6 = 11 - 6 = 5$$


$$2) n = 8 \quad 8 + n = 8 + 8 = 16 \quad n$$

$$= 6 \quad 8 + n = 8 + 6 = 14$$

$$4) z = 5 \quad 14 - z = 14 - 5 = 9$$

$$z = 9 \quad 14 - z = 14 - 9 = 5$$

Welk onderdeel verandert in elk geval? Hoe precies? Voor hoeveel? Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat?

 2 Welke invloed heeft een wijziging in de actiecomponent op het resultaat? Voer de berekening uit met deze afhankelijkheid.


$$5 + 5 = 10$$

$$+ 4 \downarrow \quad \downarrow + \square$$

$$9 + 5 = \square$$

$$8 - 4 = 4$$


$$+ 4 \downarrow \quad \downarrow + \square$$

$$12 - 4 = \square$$

$$11 - 5 = 6$$

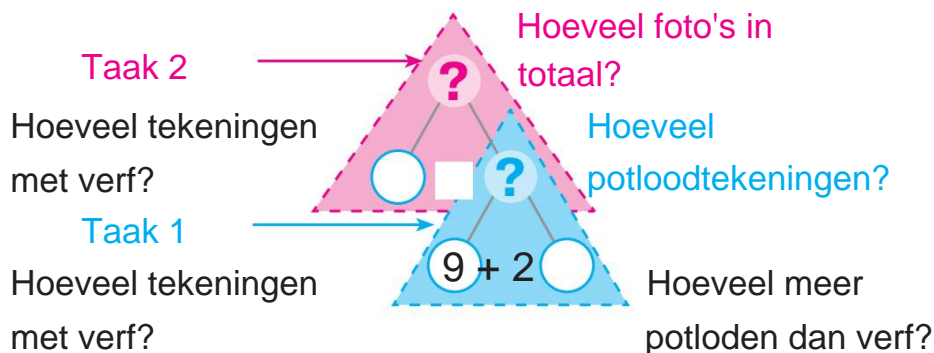
$$+ 2 \downarrow \quad \downarrow - \square$$

$$11 - 7 = \square$$

 3 Welke vraag van het probleem kan direct worden beantwoord?

Welke dan? Leg de redenering uit volgens het analyseschema.

Ze tekende 9 foto's met verf en potloden - nog 2 foto's. Hoeveel potloodtekeningen zal het meisje tekenen? Hoeveel foto's heeft Jan getekend?



Verander de vraag van het eerste eenvoudige probleem zodat het wordt opgelost door aftrekken.

WIJ ONDERZOEKEN DE AFHANKELIJKHEID VAN HET RESULTAAT VAN REKENING ACTIE VAN DE VERANDERING VAN HAAR COMPONENT

- 1** Welke uitdrukking is in elke kolom gemakkelijker te berekenen? Bereken het. Vind de waarde van een andere uitdrukking, gebruikmakend van de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de component.



$$\begin{array}{l} 8 + 5 = \square \\ = ? \quad \updownarrow ? \\ 8 + 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15 - 8 = \square \\ = ? \quad \updownarrow ? \\ 15 - 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 7 + 4 = \square \\ = ? \quad \updownarrow ? \\ 10 + 4 = \square \end{array}$$

- 2** Hoe de voorwaarden te veranderen in de waarde van de som bleef onveranderd?



$$\begin{array}{l} 5 + 8 = 13 \\ ? \updownarrow ? \quad \updownarrow ? \\ 7 + 6 = 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 + 7 = 13 \\ ? \updownarrow ? \quad \updownarrow ? \\ 3 + \square = 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 + 5 = 14 \\ ? \updownarrow ? \quad \updownarrow ? \\ \square + 8 = 14 \end{array}$$

- 3** Hoe verandert de aftrekker? Zoals deze heeft de wijziging invloed op de waarde van het verschil? Vertel me hoe ik het tabblad Gezicht moet invullen.

een	3	5	7	9
11 - a				

- 4** Los het probleem op. Hebben de vragen betrekking op het probleem?

De eekhoorn verstopte 5 paddenstoelen en 7 bergen in de holte. Hoeveel meer paddenstoelen dan noten heeft de eekhoorn verstopt? Hoeveel paddenstoelen en noten heeft Bi Lochka verstopt?



- 5** Zoek de onbekende component of het resultaat van de actie.

bijlage	7	8		9	8		7	9		4	6		8	9
bijlage	5		6	7		8	7		7	8		4	8	
Som		16	11		14	12		18	15		13	11		15

WIJ VERGELIJKEN WISKUNDE UITDRUKKINGEN

- 1** Welke uitdrukking is in elke kolom gemakkelijker te berekenen? Bereken het. Vind de waarde van een andere uitdrukking, gebruikmakend van de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de component.



$$\begin{array}{l} 6 + 8 = \square \\ =? \updownarrow ? \\ 6 + 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 14 - 8 = ? \square \\ \updownarrow \updownarrow \\ 14 - 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 + 6 = \square \\ =? \updownarrow ? \\ 10 + 6 = \square \end{array}$$

- 2** Zoek de uitdrukkingen in elk paar. Wat blijft hetzelfde? Wat verandert er? Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat? Vergelijk de uitdrukkingen met een bepaald patroon.



$$\begin{array}{l} 9 + 7 \\ 17 - 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 + 7 \\ 17 - 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13 - 6 \\ 16 - 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13 - 8 \\ 12 - 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 11 - 8 \\ 10 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 11 - 5 \\ 8 + 4 \end{array}$$

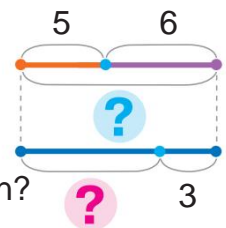
- 3** Stel respectievelijk twee gerelateerde vragen:



naar het schema.

5 schildpadden en 6 hagedissen koesterden zich in de zon. Toen verstopten 3 dieren zich.

Geef commentaar op de oplossing van het probleem met twee vragen volgens het analyseschema. Hoe het aan te vullen?

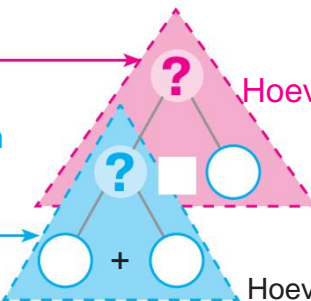


Taak 2

Hoeveel dieren
waren er?

Taak 1

Hoeveel schildpadden waren er?



Hoeveel dieren zijn er nog?

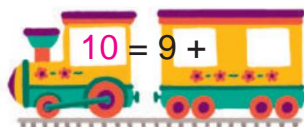
Hoeveel is er verborgen?

Hoeveel hagedissen waren er?

MAAK KENNIS MET DE ONTVANGST VAN AFRONDEN

- 5, 6, 7, 8, 9 -
getallen dicht bij 10

1 Extra nummers tot 10.



2 Welke waarde van de uitdrukking in de kolom is gemakkelijker te berekenen?

Bereken het. Vind de waarde van een andere uitdrukking, gebruikmakend van de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de component.

$$\begin{array}{l} 8 + 9 = \square \\ = ? \quad \updownarrow ? \\ 8 + 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15 - 8 = \square \\ ? \updownarrow ? \quad \updownarrow ? \\ 15 - 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 + 3 = \square \\ ? \updownarrow ? \quad \updownarrow ? \\ 10 + 3 = \square \end{array}$$



3 Bekijk elk item. Hoe is een van de componenten veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op het resultaat? Wat moet er gebeuren om het resultaat hetzelfde te houden? Voltooi het opstellen van echte vergelijkingen.

$$6 + 9 = 6 + 10 - \square$$

$$14 - 8 = 14 - 10 + \square$$

$$13 - 8 = 13 - 10 \dots$$

$$8 + 6 = 10 + 6 \dots$$

$$5 + 6 = 5 + 10 \dots$$

$$17 - 9 = 17 - 10 \dots$$

4 Maak de berekening af met behulp van de afrondingstechniek.

$$5 + 8 = 5 + 10 - 2 = \square$$

$$16 - 9 = 16 - 10 + 1 = \square$$

$$13 - 8 = 13 - 10 + 2 = \square$$

$$9 + 6 = 10 + 6 - 1 = \square$$

5 Leg de oplossing uit volgens de schema's.

$$\begin{array}{l} 7 + 8 = 7 + 10 - = \square \quad \square \\ 12 - 9 = 12 - 10 + = \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 + 8 = 10 + 8 - = \square \quad \square \\ 11 - 7 = 11 - 10 + = \square \quad \square \end{array}$$

NUMMERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

- 1 Hoe gebruik je de methode van afronden in berekeningen? Zoek de betekenis van uitdrukkingen met behulp van diagrammen.

$$6 + 9 = 6 + \square = \square \quad \square \quad \square$$

$$7 + 7$$

$$13 - 8$$

$$4 + 18$$

$$15 - 8 = 15 - \square = \square \quad \square \quad \square$$

$$14 - 6$$

$$8 + 9$$

$$15 - 9$$

- 2 Maxim verkortte het record van de oplossing. Raad eens wat de jongen dacht.

$$12 - 6 = 2 + 4 = \square$$

$$7 + 9 = 17 - 1 = \square$$

$$14 - 8 = 4 + 2 = \square$$



- 3 Geef commentaar op het vinden van de waarden van sommen op twee manieren, met behulp van de aanwijzingen.

$$8 + 5 = 6 + 6 = 8 + 5 = 6 + 6 = \square$$

$$5 + 7 = \square$$

$$5 + 7 = \square$$

- 4 Zoek de waarden van de verschillen op drie manieren volgens de schema's.

$$12 - 6 = \square$$

$$14 - 9 = \square$$

$$13 - 8 = \square$$

$$12 - 6 = \square$$

$$14 - 9 = \square$$

$$13 - 8 = \square$$

$$12 - 6 = \square$$

$$14 - 9 = \square$$

$$13 - 8 = \square$$

- 5 Lees de voorwaarde. Ontdek welke vragen kunnen worden beantwoord door de waarden van de uitdrukkingen te vinden: $8 + 7$.

Lesya heeft 8 appels en 7 sinaasappels.



AFTREK OP BASIS VAN DE REGELS VOOR HET AFTREKKEN VAN AANTALLEN VAN HET BEDRAG

$$(a + b) - c = \begin{cases} (a - c) + b \\ (b - c) + a \end{cases}$$

- 1 Geef commentaar op het aftrekschema op basis van de relatie van optellen en aftrekken. $14 - 6 = (+) -$



Wat weet jij van het getal 14? Met hoeveel kun je het vervangen?
Geef commentaar op de oplossing.

$$14 - 6 = (10 + 4) - 6 = (10 - 6) + 4 = \square$$

Hoe kun je redeneren bij het aftrekken van een getal van een som?

2 Uitleg banden.

$$(10 + 2) - 4 = (10 - 4) + 2 = \square \quad (10 + 6) - 8 = (10 - 8) + 6 = \square$$

Bedenk of deze oplossingen je zullen helpen om betekenis te vinden

uitdrukkingen: $12 - 4$, $16 - 8$.

- 3 Geef commentaar op de oplossing volgens het schema.

Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$12 - 5 = 10 + \square - 5 = \square + \square = \square \quad \square \quad \square$$

$11 - 3$

$12 - 8$

$15 - 9$

$16 - 7$

$11 - 4$

$12 - 6$

- 4 Bepaal welke tekens van rekenkundige bewerkingen worden weggelaten in ware vergelijkingen.

$9 \text{ } 3 \text{ } 4 = 8$

$12 \text{ } 3 \text{ } 1 = 8$

$6 \text{ } 8 \text{ } 6 = 8$

$17 \text{ } 4 \text{ } 5 = 8$

$12 \text{ } 9 \text{ } 5 = 8$

$11 \text{ } 6 \text{ } 3 = 8$



- 5 Er liggen 4 paar sokken in het dressoir. Welke is de kleinste?
het aantal sokken moet worden genomen om er een paar bij te hebben?

NUMMERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN AFTREKKEN

- 1 Geef op verschillende manieren commentaar op de berekeningen volgens de schema's. Wat is het verschil tussen deze manieren van denken?

$$13 - 4 = 13 - \square = \square - \square = \square \quad \square \quad \square$$

$$13 - 4 = \square + \square - 4 = \square$$

$$13 - 4 = \square + \square - 4 = \square = \square + \square = \square \quad \square \quad \square$$

- 2 Zoek de betekenis van uitdrukkingen op een manier die bij je past.

$17 - 8$

$12 - 6$

$14 - 7$

$12 - 7$

$11 - 8$

$11 - 5$

$15 - 9$

$16 - 8$

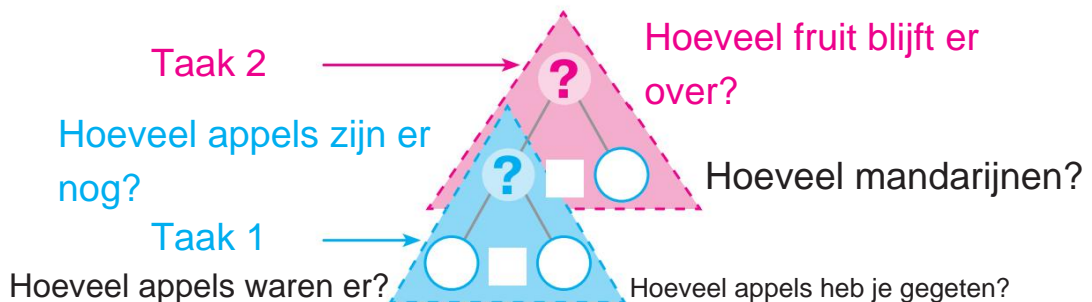
$18 - 9$

$13 - 6$

- 3 Welk getal wordt niet gebruikt om het probleem op te lossen?
Welke vraag moet er over deze aandoening worden gesteld om dit nummer te gebruiken?

De vaas bevatte 9 appels en 7 mandarijnen. De kinderen aten 8 appels. Hoeveel appels zijn er nog?

Probeer de vraag "Hoeveel fruit is er nog?" te beantwoorden volgens het analyseschema. Vul het schema in.



- 4 Er liggen 3 paar handschoenen in de kast. Wat is het kleinste aantal handschoenen dat je nodig hebt om er een te hebben?

NUMMERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Zoek de betekenis van uitdrukkingen op verschillende manieren.

$11 - 7$

$8 + 6$

$15 - 6$

$5 + 9$

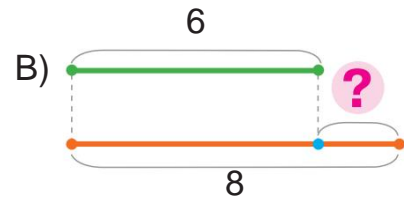
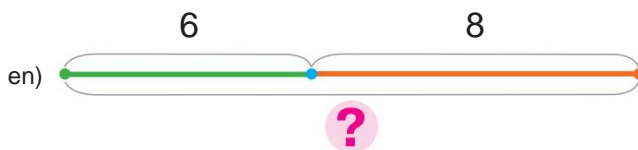
$13 - 8$

2 Kies een schema om elke vraag op de gegeven voorwaarde te beantwoorden.



In de computerklas zitten 6 jongens en 8 meisjes.

- 1) Hoeveel kinderen?
in een computerklas?
- 2) Hoeveel minder jongens dan meisjes
zitten er in de computerklas?



3 Lees de voorwaarde. Waar leren we over?

wanneer zullen we de waarde van elke uitdrukking vinden?

De kinderen brachten tijdschriften en boeken naar de klasbibliotheek. Alina bracht 12 tijdschriften en 7 boeken mee, en Yurko bracht 14 boeken en 6 tijdschriften mee.



$12 + 7$

$14 + 6$

$12 + 6$

$7 + 14$

$12 - 7$

$14 - 6$

$12 - 6$

$14 - 7$

4 Teken een segment AB met een lengte van 1 dm 2 cm en een segment SC 8 cm lang. Hoeveel langer is het segment AB dan het segment SC ?

LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

1 In welke uitdrukking wordt de aftrekactie uitgevoerd door de tweede?

$$18 + (9 - 7)$$

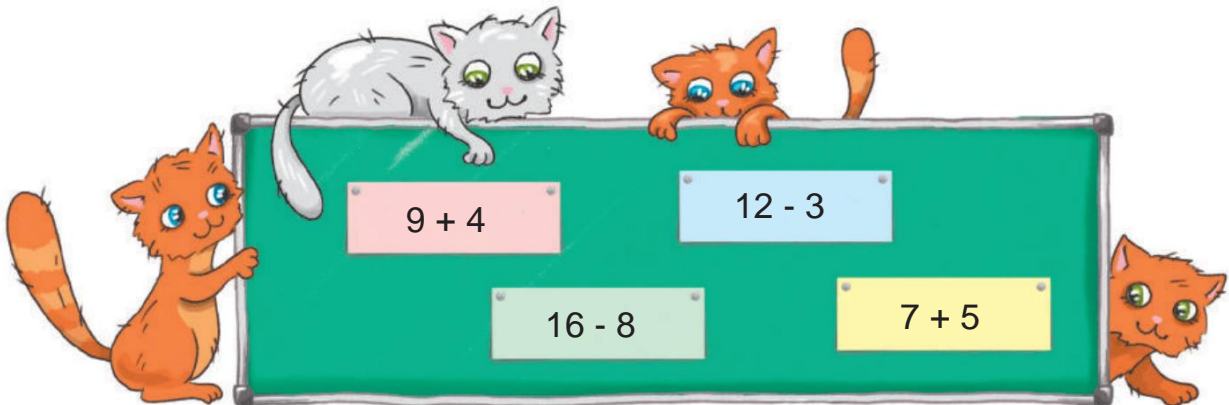
$$7 - 5 + 10$$

$$20 - (3 + 6)$$

2 Welke uitdrukkingen hebben meer dan 10 waarden?



3 Welke uitdrukking heeft de minste waarde? welke is de grootste?





4 Wat is langer - worst of worst?



SECTIE 3

WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP LATEN WE HET COMPLEX PROBLEEM LEREN KENNEN

- eenvoudige taak
- complexe taak

  Vergelijk de teksten van problemen. Hoe zijn ze? Wat is het verschil?







- 1) Mijn moeder kookte 15 dumplings. Sasha at 5 dumplings en Olya - 4. Hoeveel dumplings aten de kinderen? Hoeveel knoedels zijn er nog?
- 2) Mijn moeder kookte 15 dumplings. Sasha at 5 dumplings en Olya - 4. Hoeveel dumplings zijn er nog?

Wat is genoeg om te weten om de vraag te beantwoorden: "Hoeveel knoedels zijn er nog?" Geef commentaar en vul het analyseschema in.



Oleg verdeelde probleem 2 in twee eenvoudige en voerde de volgende referentieschema's uit. Ben je het met hem eens? Leg de oplossing van de jongen uit.

Werd - 
opgegeten 
- gebleven - ?

ik - 
II -  } ?

1) $5 + 4 = 9$ (v.)
2) $15 - 9 = 6$ (v.)



  Vergelijk de voorwaarden. Hij stelde vragen. Los een eenvoudig probleem op.

- 1) Voor de vakantie hebben de kinderen 12 blauwe slingers gemaakt en 6 minder groene. Hoeveel groene slingers hebben de kinderen gemaakt?
- 2) Voor de vakantie hebben de kinderen 12 blauwe slingers gemaakt en 6 minder groene. Hoeveel slingers hebben de kinderen gemaakt?

WIJ ZOEKEN EEN MANIER OM EEN COMPLEX PROBLEEM OP TE LOSSEN

- redeneren van de vraag naar de numerieke gegevens van het probleem

1 Vergelijk de teksten van problemen. Welke van de volgende taken is eenvoudig?

Hoe het probleem te herkennen?

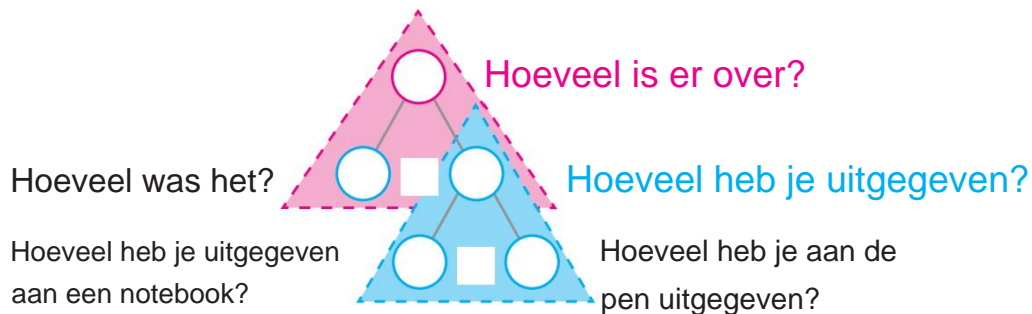
1) Olenka heeft twee bankbiljetten - 2 hryvnia's en 10 hryvnia's. Hoeveel games heeft Olenka gespeeld?



2) Olenka heeft twee bankbiljetten - 2 hryvnia's en 10 hryvnia's. Haar broer gaf haar nog 4 hryvnia's. Hoeveel hryvnia's heeft Olenka?

2 Maak een korte notitie en een schema voor de gegeven taak. Leg de oplossing van het probleem uit met behulp van het analyseschema.

Olenka had 17 hryvnia's. Hoeveel hryvnia's had ze nog over nadat ze een notitieboekje voor 5 hryvnia's en een pen voor 4 hryvnia's had gekocht?



Breek het probleem op in simpele.

3 Welk onderdeel van de rekenkundige bewerking verandert? Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat?



$$\begin{array}{c} 6 + 5 = 11 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ?? \quad \downarrow \\ 10 + 1 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 18 - 8 = 10 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ? \quad ? \\ 16 - 8 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 11 - 4 = 7 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ?? \quad \downarrow \\ 11 - 8 = \square \end{array}$$

4 Bepaal de volgorde van acties en vind de waarden van uitdrukkingen.

$$88 - (8 + 6) - 42 = \square \quad (12 - 7) + (9 + 2) = \square \quad \boxed{13 - (6 + 5) = \square}$$

VERDEL HET COMPLEX PROBLEEM IN EENVOUDIG

- plan om het probleem op te lossen

- 1 Zoek uit welke taak eenvoudig of moeilijk is. De meester had 3 kg spijkers in een verpakking en 8 kg in een doos. Hoeveel kilo spijkers had de meester uitgegeven als hij nog 4 kg spijkers over had?



Geef commentaar op de zoektocht naar een oplossing voor het probleem.

Probleem

Het was - ?, 3 kg en 8 kg
Kosten - ?
Resterend - 4 kg

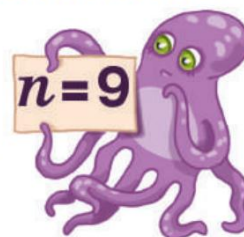
- 2 Bepaal de volgorde van handelingen en vind de betekenis van uitdrukkingen.

$$12 - (5 + 6) + 24$$

$$21 + (16 - 8 + 2) - 30$$

$$14 - (11 - 4) + 5$$

- 3 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele: $n + n$, als $n = 9$, $n = 8$, $n = 6$, $n = 12$.



- 4 Welk onderdeel van de rekenkundige bewerking verandert? Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat?



$$\begin{array}{ccc} 9 + 5 = 14 \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 8 + 5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 11 - 8 = 3 \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 15 - 8 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 13 - 4 = 9 \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 13 - 8 = \square \end{array}$$

- 5 Vergelijk uitdrukkingen op een manier die voor u werkt.



$$632 + 632 + 7$$

$$44 - 345 - 3$$

$$13 - 913 - 5$$

$$45 - 345 - 4$$

$$55 + 350 + 3$$

$$7 + 86 + 8$$

WIJ ONDERZOEKEN COMPLEXE PROBLEMEN OM VERSCHIL EN BEDRAG TE VINDEN

1 Lees de uitdrukkingen. Zoek hun betekenis.

$$12 - (4 + 5) \quad 11 + (14 - 8) \quad 14 - 7 + 6 \quad (6 + 7) - 9$$

$$24 + (8 + 6) \quad 11 - 5 - 2$$

$$14 - (16 - 8)$$

$$6 + (11 - 5)$$

2 Vergelijk de referentieschema's van complexe problemen om de som en het verschil te vinden. Stel twee samengestelde problemen op volgens de referentieschema's. Wat hebben deze taken gemeen? Hoe zijn zij verschillend?

Was - \square
 _____ - ?, en \square \square
 werd / bleef - ?

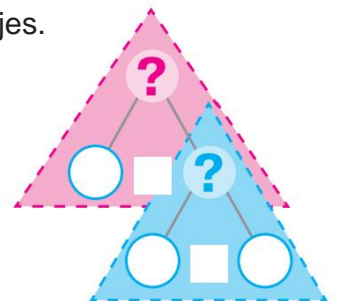
Het was - ?, \square - \square
 _____ - \square
 Werd / bleef - ?

3 Lees de taak. Breek het op in eenvoudige. Maak een plan om het probleem op te lossen. Hoe het analyseschema aanvullen?



Nikita heeft 5 knuffels en Nataalka heeft nog 3 speeltjes.
 Hoeveel knuffels hebben kinderen?

M. - 5 wedstrijden. }
 N. - ?, Voor 3 spellen. B. } ?



4 Is de procedure correct bepaald en eenmalig de waarde gevonden?

$$48 - 8 + 6 - (70 - 50) = 10$$

5 Vergelijk uitdrukkingen op een handige manier.



$$48 + 5 \quad 48 + 9 \quad 81 - 4 \quad 81 - 7$$

$$37 + 52 \quad 35 + 52 \quad 26 - 7 \quad 23 - 7$$

$$76 - 3 \quad 76 - 5$$

$$45 + 44 \quad 45 - 44$$

SCHRIJF DE OPLOSSING VAN HET PROBLEEM PER UITDRUKKING

- probleemoplossing: acties; uitdrukking

1 Lees de uitdrukkingen, zoek hun betekenis.

$$37 - (8 + 5) \quad 7 + (12 - 4) \quad 14 - 6 + 9 \quad (8 + 9) - 10 \quad 9 + (6 + 6) \quad 15 - 8 - 5 \quad 8 + (11 - 5) \quad 16 - (8 + 3)$$

2 Sofiyka en Zhenya hebben zo'n taak gesteld.

Gleb had twee bankbiljetten - 5 en 10 hryvnia's. Hij kocht een taart voor 7 hryvnia's. Hoeveel geld heeft Gleb nog?

De meisjes maakten samen een korte notitie en schema's voor het probleem, maar de oplossing van het probleem was anders geschreven. Instellingen waarvan het dossier correct is.

Probleem

Het was - ?, 5 UAH en 10 UAH
 Kosten - 7 UAH
 Resterend - ?



1) $5 + 10 = 15$ (UAH) - was;

2) $15 - 7 = 8$ (UAH) -

stoffelijk overschot

$(5 + 10) - 7 = 8$ (UAH)



3 Controleer of de oplossing van het probleem correct is vastgelegd.

Er zaten 7 mandarijnen en 5 sinaasappels in de vaas. De kinderen namen 4 stuks fruit. Hoeveel fruit zit er nog in de vaas?

1) $7 + 5 = 12$ (fr.) - leg in gewicht;

2) $12 - 4 = 8$ (fr.) - links.

$(7 + 5) - 4 = 8$ (fr.)

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP TWEE MANIEREN OP

- 1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen in elke kolom. Wat is interessant? kun je het opmerken?

$$(13 - 5) - 6$$

$$5 + (7 + 4)$$

$$16 - (7 + 8)$$

$$(18 - 9) - 4$$

$$13 - (5 + 6)$$

$$(5 + 7) + 4$$

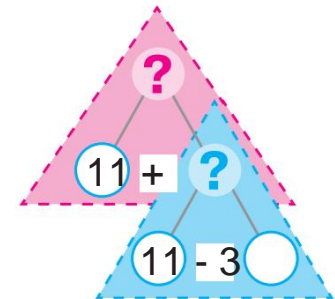
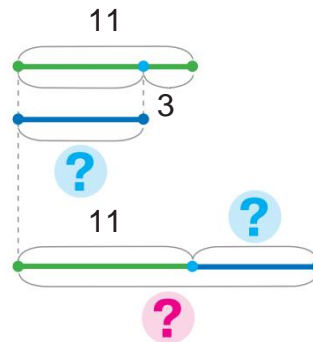
$$(16 - 7) - 8$$

$$18 - (9 + 4)$$

- 2 Leg de oplossing van het probleem uit. Stel een uitdrukking op die de oplossing is.



11 walrussen hadden rust tijdens de crisis, en 3 zeehonden minder. Hoeveel dieren rustten tijdens de crisis?



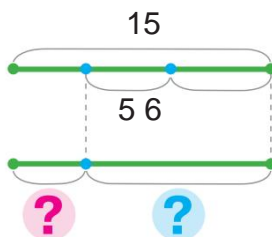
M. - 11 tv.

T. - ?, Op 3 TV. m.

- 3 Bedenk hoe Tatiana en Anton het probleem hebben opgelost.. I

Raad eens wat elk van hen dacht. Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

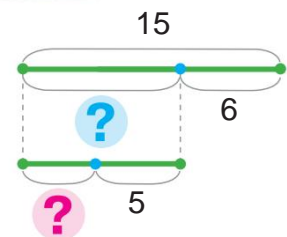
Bij de walrus keken 15 vogels. Plotseling 6 aalscholvers en 5 meeuwen vertrokken. Hoeveel vogels zijn er nog in de buurt van de walrus?



Het was - 15 pt.

Gestegen - ?, 6 vr. en 5 pt.

Resterend - ?



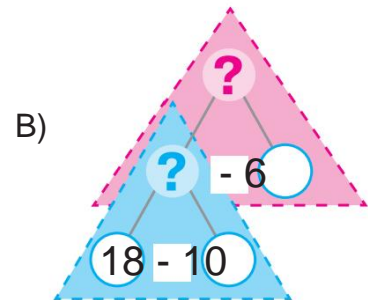
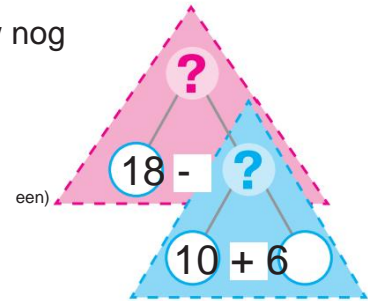
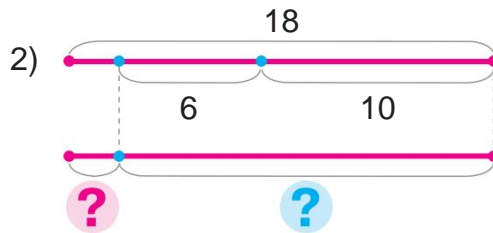
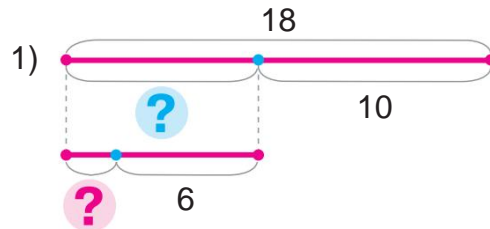
$$15 - (6 + 5)$$

$$(15 - 6) - 5$$

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP VERSCHILLENDE MANIEREN OP

- 1 Lees de taak. Kies voor elk schema een analyseschema. Leg uit hoe je het probleem op twee manieren kunt oplossen.

De gastvrouw had 18 eieren. Ze gaf 10 eieren uit aan de taart en nog eens 6. Hoeveel eieren had de gastvrouw nog over?



- 2 Vergelijk het gegeven probleem met het probleem in probleem 1.

Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing?

De gastvrouw had 2 eieren. De volgende ochtend nam ze 10 eieren van de kippen en 's avonds - nog eens 7. Hoeveel eieren had de gastvrouw?



Kies een uitdrukking voor elk oplossingsplan.

en de weg

- 1) Hoeveel eieren nam de gastvrouw van de kippen?
2) Hoeveel eieren zijn er?

Methode II

- 1) Hoeveel eieren had de gastvrouw in de ochtend?
2) Hoeveel eieren had de gastvrouw 's avonds?

$$(2 + 10) + 7$$

$$2 + (10 + 7)$$

Lees elke uitdrukking. Hebben ze gelijke waarden? Geef commentaar op hoe je een getal aan de som toevoegt.

WIJ HANDELEN MET GROOTHEID

- 1 Vervang een eenvoudig genoemd nummer door een samengesteld nummer; compositie - Sorry.

$$27 \text{ cm} = \text{dm cm } 7 \text{ dm}$$

$$1 \text{ cm} = \text{cm}$$

$$52 \text{ dm} = \text{m dm}$$

$$4 \text{ m } 5 \text{ dm} = \text{dm}$$

- 2 Zoek fouten in de records. Vertel ons hoe u ze kunt repareren.

$27 > 27 \text{ m om}$	$73 > 73 \text{ m}$ ik ben
$6 = 6 \text{ m om}$	$15 < 1$ ik ben



- 3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$27 \text{ cm} - 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm}$$

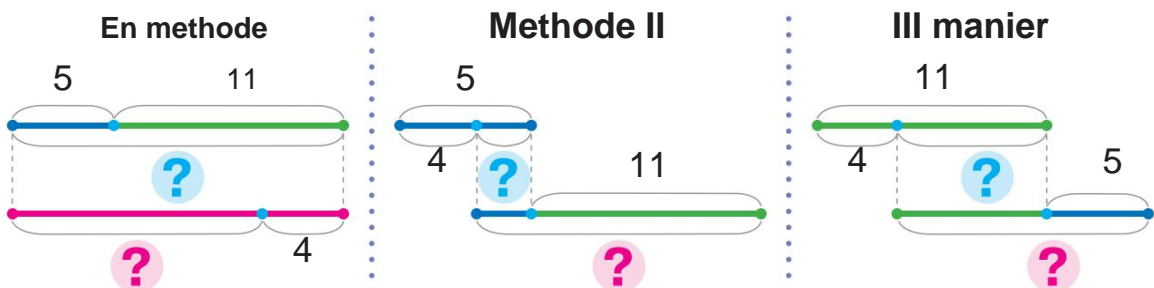
$$34 \text{ l} + 12 \text{ l} - 23 \text{ l}$$

$$42 \text{ dm} + 3 \text{ dm} - 22 \text{ dm}$$

$$96 \text{ kg} - 64 \text{ kg} + 33 \text{ kg}$$

- 4 Leg de voortgang van het oplossen van het probleem op verschillende manieren uit.

In een mand van 5 kg wortelen en in een zak - 11 kg. De konijnen kregen als lunch 4 kg wortelen. Hoeveel kilo wortelen zijn er nog?



- 5 Kies een uitdrukking voor het probleem. Kan het anders opgelost worden? manieren?

Voor het schilderen van de kasten is 12 liter gele verf en 6 liter groene verf minder gebruikt. Hoeveel liter verf heb je uitgegeven aan schilderen?

$$1) 6 + (12 - 6)$$

$$2) 12 + (12 - 6)$$

WIJ ONTDEKKEN DE PROBLEMEN OM HET VERSCHIL TE

Het was - ?, Op b. (m.) dan

VINDEN
Resterend - ?

1 Wat is het probleem? Hoe is het te herkennen?



1) Op Antarctica levende vogels: albatros en pomornik. Er zaten 8 albatrossen op de rotsen en nog 3 pomorniks. Hoeveel vogels zaten er op de rotsen?

2) Op Antarctica levende vogels: albatros en pomornik. Er zaten 8 albatrossen op de rotsen en nog 3 pomorniks. Hoeveel pomorniks zaten er op de rotsen?

2 Het gegeven probleem vergeleken met probleem 2 in probleem 1.

Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing?

Op Antarctica levende vogels: albatros en pomornik. Er waren 8 albatrossen op de rotsen en nog 3 pomorniks. Hoeveel pomorniks zijn er nog nadat er 5 zijn vertrokken?

Controleer het werk van studenten. Met wie kun je het eens zijn?



Het was - 11 pt.
Gestegen - 5 pt.
Resterend - ?

Was - ? pt., 3 pt. b. dan 8 pt.
Gestegen - 5 pt.
Resterend - ?

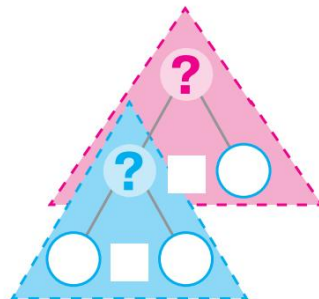
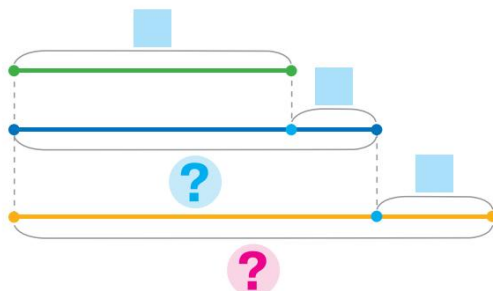
T.



3 Vergelijk het gegeven probleem met het probleem in probleem

2. Geef commentaar op de oplossing van de schema's.

Op Antarctica levende vogels: albatros en pomornik. Er waren 8 albatrossen op de rotsen en nog 3 pomorniks. Hoeveel pomorniks werden er nadat er nog 5 waren aangekomen?



WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN MET VIER SLEUTELWOORDEN

Het was - 
 _____ - 
 _____ - 
 Werd / bleef - ?

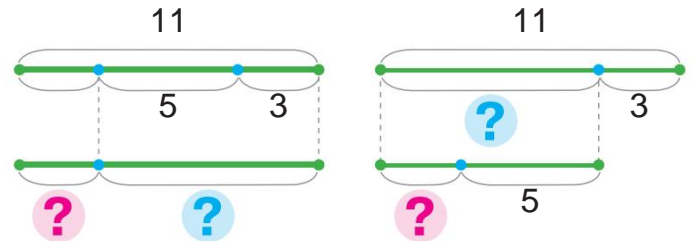
1 Leg de oplossing van het probleem op twee manieren uit.

Er waren 11 boten in de buurt van de ligplaats. Eerst zijn er 3 boten de zee in gevaan, en dan nog eens 5. Hoeveel boten liggen er nog op de ligplaats?

Het was 11 uur.

Gezeild - ?, 3 uur en 5 uur

Resterend - ?



2 Vergelijk het gegeven probleem met het probleem in probleem 1. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Leg de oplossing uit.



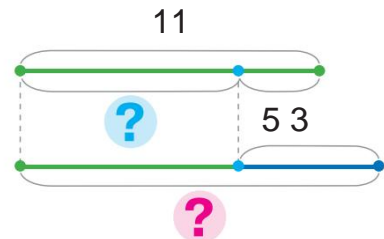
Er waren 11 boten in de buurt van de ligplaats. 3 boten voeren de zee in en 5 boten legden aan op de ligplaats. Hoeveel boten lagen er op de ligplaats?

Het was 11 uur.

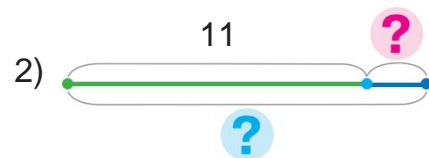
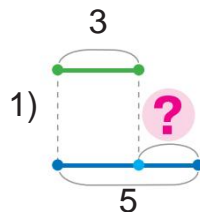
We zwommen - 3 uur.

Afgemeerd - 5 uur

Het is gebeurd - ?



Hoe dit probleem op een andere manier op te lossen?



3 Namen zijn weggelaten tekens van rekenkundige

bewerkingen om echte vergelijkingen te vormen.

$$8 + 6 \ 9 = 5$$

$$7 - 4 \ 8 = 11$$

$$5 \ 3 \ 9 = 11$$

$$19 \ 5 \ 9 = 5$$

$$12 \ 9 \ 8 = 11$$

$$3 \ 1 \ 9 = 11$$



WIJ

CONTROLLEREN OPTOETSEN EN AFTREKKEN

- optellen en aftrekken zijn wederzijds inverse acties

1 Hoe zijn optellen en aftrekken gerelateerd? Tel bij elke gelijkheid bij optellen twee gelijkheden bij aftrekken op.

$$8 + 5 = \square \quad 6 + 7 = \square \quad 9 + 4 = \square \quad 5 + 6 = \square$$

2 Zoek de waarden van de bedragen en voer de controle uit.

$$7 + 4 \quad 8 + 7 \quad 9 + 6 \quad 6 + 8 \quad 5 + 8$$

3 Onthoud wat het betekent om "het getal b van het getal a af te trekken".

Zoek de waarden van de verschillen.

$$11 - 5 = \square, \text{ sinds } \square + 5 = 11$$

$$14 - 7 \quad 12 - 3 \quad 11 - 8 \quad 18 - 9 \quad 11 - 7$$

4 Zoek de waarden van de verschillen en voer de test uit.

$$15 - 6 \quad 17 - 9 \quad 13 - 5 \quad 13 - 8 \quad 12 - 6$$

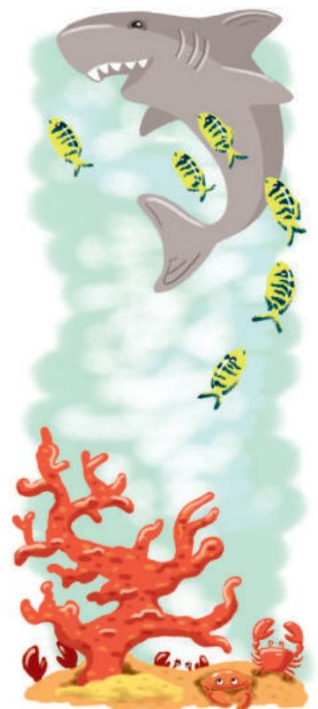
5 Los elk probleem op. Controleer de oplossing.

1) De kop van de walvishaai is 2 m lang en de kop van die walvis is 9 m langer. Wat is de lengte van het hele lichaam van de haai?

2) De tijgerhaai werd vergezeld door 12 vispiloten. 6 van hen veranderden hun route en zeilden weg. Hoeveel vissen zijn er nog over bij de haai?

3) Onder de koralen verborgen 14 krabben. Er kwamen 6 krabben uit om te jagen en 4 andere krabben klonnen onder de koralen. Hoeveel krabben zaten er onder de koralen?

Welk probleem kan op verschillende manieren worden opgelost?



WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN MET RELATIES OP VERSCHILLENDE VERGELIJKING:

1 Bepaal met hoeveel een getal groter of kleiner is.

8 12

13 5

35 24 18 9

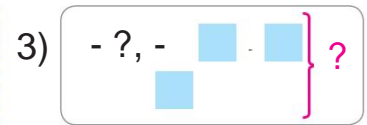
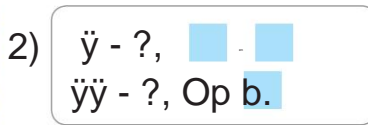
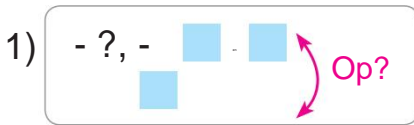


2 Kies referentieschema's voor elke taak. Wat is het verschil tussen deze taken? Hoe groot is de versheid in oplossing?



1) Andrew heeft 8 modellen auto's en 2 modellen vrachtwagens. Slavko heeft 9 automodellen. Hoeveel auto's heeft Andrew en Slavko samen?

2) Andrew heeft 8 modellen auto's en 2 modellen vrachtwagens. Slavko heeft 9 automodellen. Hoeveel auto's heeft Slavko minder dan Andriy?



3 Zoek de waarden van de uitdrukkingen en controleer.

14 - 7

6 + 5

64 - 32

26 + 42

16 - 8

7 + 9

12 - 9

71 + 6

68 - 7

6 + 7

4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

16 - (12 - 5) + 9

39 - (7 + 8) + 51

13 - (6 + 6) + 59

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen en controleer.

$15 - 8$

$8 + 7$

$24 - 13$

$44 + 5$

$18 - 9$

$5 + 9$

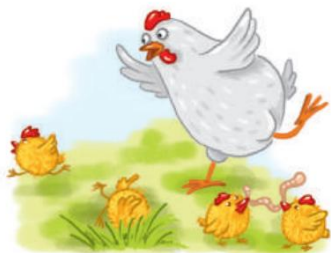
$11 - 4$

$32 + 55$

$56 - 4$

$7 + 6$

2 Verander de tekst van elk probleem zodat de oplossing de uitdrukking was: $11 - 7$



1) De haren vogels die de koe van de kippen) - 17 de haankippen en 11 kippenkippen. Hoeveel kippen hebben kippen?

2) De haren vogels die de koe van de kippen) - 10 kippen en 10 kippen) De haren vogels die de koe van de kippen) hanen hebben kippen?

3 Kies een uitdrukking die de oplossing van het probleem is.

27 konijnen lunchten in een tarweveld. Geschrokken van het lawaai en verstopt in de hollen eerst 10 konijnen, en dan nog eens 5. Hoeveel konijnen gingen door met lunchen?



$10 + 5$

$10 - 5$

$27 - 10$

$27 - (10 + 5)$

$27 - 10 - 5$

$27 - 10 - 5$

4 Kies de vraag bij de voorwaarde zodat

de oplossing de uitdrukking is: $(44 + 22) - 33$

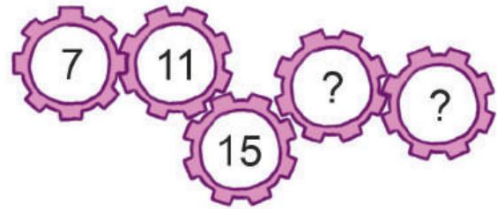
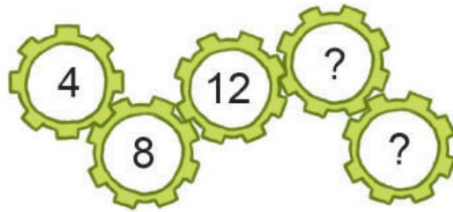


Er waren 44 koeien, 22 kalveren en 33 schapen op de boerderij.

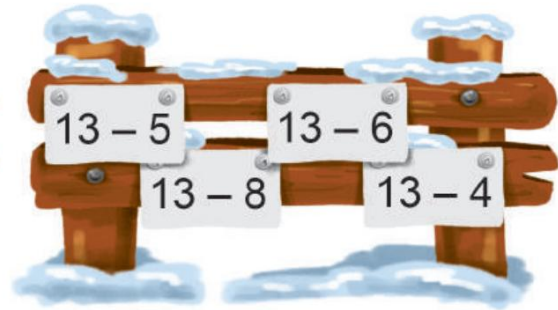
- 1) Hoeveel dieren in de kudde?
- 2) Hoeveel meer koeien met kalveren in de kudde dan schapen?

LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

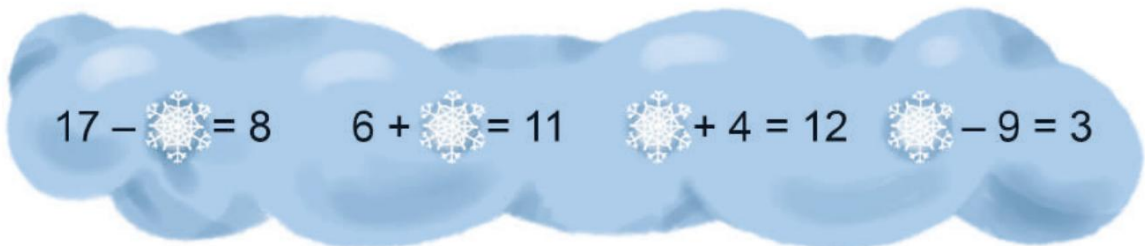
1 Ga door met de cijferreeks.



2 Bepaal zonder berekeningen welke waarde van de som de grootste is; wat is het grootste verschil.



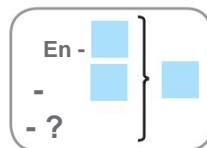
3 Welke getallen in de ware vergelijkingen "verborgen" onder de sneeuwvlokken?



4 Er waren 8 noten in de schuur van de Vlaamse gaai. Op de eerste dag legde ze nog 6 noten in de voorraadkast, op de tweede dag - 5 noten. Hoeveel noten waren er in de schuur van de Vlaamse gaai?



COMPLEXE PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR HET VINDEN VAN DE DERDE BIJLAGE



1 Zoek de onbekende termen.

$$8 + \square = 12$$

$$\square + 7 = 14$$

$$76 - \square = 25$$

$$\square + 33 = 84$$



2 Vergelijk het probleem. Kies voor elk een korte invoer en een diagram taken.

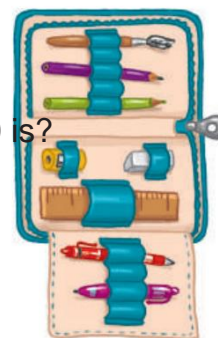
1) Ze betaalden UAH 80 voor een notebook en een etui.

Hoeveel kost een etui als de prijs van een notebook UAH 20 is?

2) Ze betaalden UAH 100 voor een notitieboekje, etui en pen.

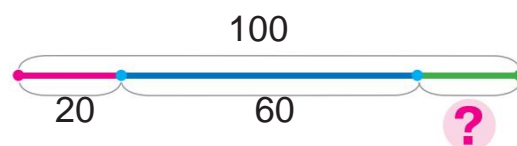
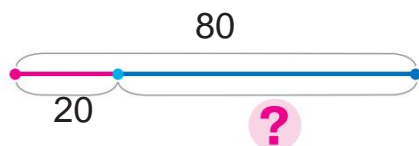
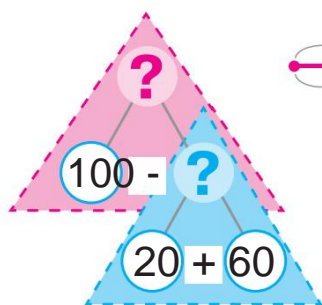
Een notebook kost UAH 20 en een etui - UAH

60. Hoeveel kost een pen?



Notitieboekje - 20 hryvnia's	} 100
Strafzaak - 60 hryvnia's	
Handvat - ?	

Notitieboekje - 20 hryvnia's	} 80
Etui - ?	



Wat moet je weten om de vraag van probleem 2 te beantwoorden? Commentaar op het analyseschema. Verdeel probleem 2 in twee eenvoudige.

3 Bereken volgens de schema's met commentaar.

$$70 - 8 = \square + (10 - 8) = \square + \square = \square$$

$$32 + 8 = \square + (2 + 8) = \square + \square = \square$$

$$84 + 6$$

$$60 - 5$$

$$90 - 2$$

$$33 + 7$$

$$40 - 3$$

4 Probeer de redenering te verminderen met behulp van de diagrammen.

$$90 - 7 = 80 + \square = \square$$

$$25 + 5 = 20 + \square = \square$$

$$40 - 6$$

$$68 + 2$$

$$\square + 9$$

$$\square - 5$$

NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN MET OVERGANG DOOR ONTLADEN

$$\begin{array}{r} 76 + 7 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 70 + 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 - 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 30 + 12 \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Bepaal wat er verandert in de sommen. Welke invloed heeft deze wijziging op het resultaat? Zoek de waarden van de sommen volgens de schema's.

$$\begin{array}{r} 87 + 2 = 80 + \square + \square = 80 + \square = \square \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 80 + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 + 3 = 80 + \square + \square = 80 + \square = \square \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 80 + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 + 4 = 80 + \square + \square = 80 + \square = \square \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 80 + \square \end{array}$$



$45 + 5$

$67 + 3$

$23 + 7$

$88 + 2$

$36 + 4$

$45 + 8$

$67 + 6$

$24 + 7$

$88 + 4$

$36 + 7$

3 Vervang het getal door de som van handige termen van de steekproef.

$54 = 40 + 14 \quad 45 = 30 + 27 = + \square \quad \square$

$32 = + \square \quad \square$

4 Zoek de waarde van het eerste verschil in het schema. Hij vergeleek verschillen. Identificeer wat er is veranderd. Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Zoek de waarde van het tweede verschil.

$$\begin{array}{r} 30 - 6 = 20 + (-6) = 20 + \square = \square \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 - 6 = 20 + (12 - 6) = 20 + 6 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 + 12 \end{array}$$

5 Zoek de betekenis van verklarende uitdrukkingen.

$47 - 8$

$75 - 7$

$92 - 6$

$54 - 9$

$83 - 4$

6 Los het probleem op, schrijf de oplossing van de uitdrukking op.

In het buffet zijn er drie dozen snoep: in de eerste - 12 kg koekjes, in de tweede - 8 kg koekjes en in de derde - snoep. Hoeveel snoepjes in het buffet, al is het maar koekjes en snoep 30 kg?



NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN MET OVERGANG DOOR ONTLADEN

1 Voer berekeningen uit volgens de schema's, leg de oplossing uit.

$$45 - 8 = + (15 - 8) = + = \square \square \square \quad 67 + 4 = + (7 + 4) = + = \square \square \square$$

$\begin{array}{r} 45 - 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + 15 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 67 + 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + 7 \end{array}$

$54 - 6$ $27 + 5$ $33 - 4$ $65 + 8$ $72 - 5$

2 Probeer de redenering te verminderen met behulp van de diagrammen.

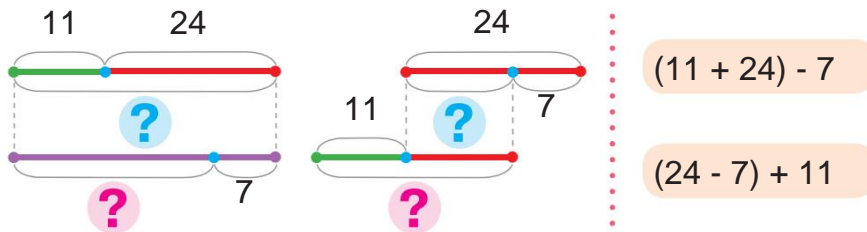
$$62 - 5 = + = \square \square \quad 74 + 8 = 70 + = \square \square \quad 77 + 5 \quad 32 - 6$$

$\begin{array}{r} 62 - 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + 12 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 74 + 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + 4 \end{array}$

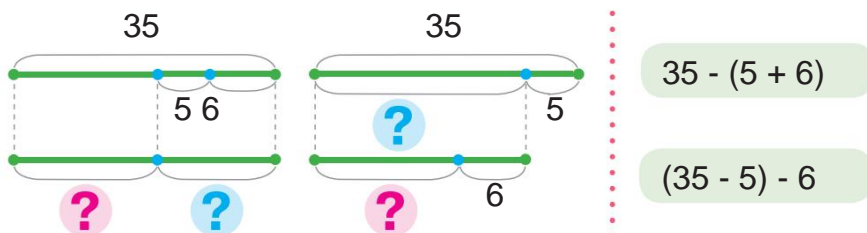
$56 - 8$ $44 + 9$ $47 + 9$ $22 - 7$

3 Kies een uitdrukking voor elk schema. Zullen de paren uitdrukkingen gelijkwaardig zijn? Waar? Waar? Probleem oplossen.

1) Er waren 11 vrachtvliegtuigen en 24 passagiersvliegtuigen op de luchthaven. Hoeveel vliegtuigen waren er nog over nadat 7 vliegtuigen waren opgestegen?



2) Er stonden 35 vliegtuigen op de luchthaven. Hoeveel vliegtuigen bleven er op de luchthaven nadat 5 vrachtvliegtuigen en 6 dikke vliegtuigen waren opgestegen?



PROBLEMEN OPLOSSEN DIE DE RELATIE VAN VERSCHILLENDE VERGELIJKING BEVATTEN

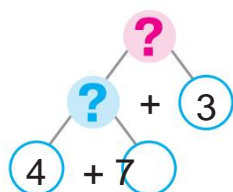
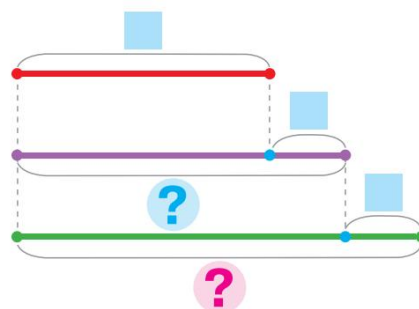
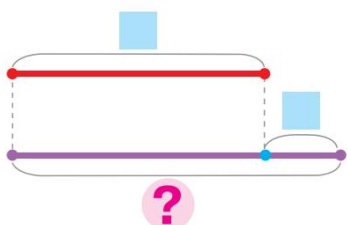
En - \square
 $\ddot{y}\ddot{y}$ - ?, Op b. (m.) dan And
 $\ddot{y}\ddot{y}\ddot{y}$ - ?, Op b. (m.) dan II

1 Vergelijk problemen 1 en 2. Op de vraag welk probleem mogelijk is meteen antwoorden? Kies er een schema voor, los het probleem op.

- 1) Roman maakte 7 vogelvoerders en Olya maakte nog 4 meisjes. Hoeveel feeders heeft Olya gemaakt?
- 2) Roman maakte 7 vogelvoerders en Olya maakte 4 meisjes meer dan Roman. Denis maakte 3 feeders meer dan Olya. Hoeveel feeders heeft Denis gemaakt?

en) \ddot{y} - \square
 $\ddot{y}\ddot{y}$ - ?, Op b., Than \ddot{y}

B) \ddot{y} - \square
 $\ddot{y}\ddot{y}$ - ?, Op b., Than \ddot{y}
 $\ddot{y}\ddot{y}\ddot{y}$ - ?, Op b., Than $\ddot{y}\ddot{y}$



Kies schema's voor een andere taak. Leg de oplossing uit met behulp van het analyseschema. Verdeel het probleem in eenvoudige en los het op.

2 Vergelijk problemen 2 en 3. Los probleem 3 op.



- 3) Roman maakte 7 voerbakken voor vogels, en Olya maakte 4 voerbakken meer dan Roman. Denis maakte 3 feeders minder dan Olya. Hoeveel feeders heeft Denis gemaakt?

2 Zoek de waarden van de uitdrukkingen in de schema's met uitleg.

$$\begin{array}{c} 23 - 5 = + = \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 38 + 4 = + = \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\left[\begin{array}{cc} 51 - 6 & 34 + 7 \\ 43 - 7 & 84 + 9 \end{array} \right]$$

AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$\begin{array}{r} 76 + 7 \\ \swarrow \searrow \\ 4 + 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 - 8 \\ \swarrow \searrow \\ 2 + 6 \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Vergelijk de som van getallen; aantal verschillen. Wat is het verschil? Hoe beïnvloedt dit verschil de oplossing? Maak de berekening af.

$$8 + 4 = 8 + 2 + \square = 10 + \square = \square \quad \square$$

$$13 - 8 = 13 - 3 - \square = 10 - \square = \square \quad \square$$

$$48 + 4 = 48 + 2 + \square = 50 + \square = \square \quad \square$$

$$53 - 8 = 53 - 3 - \square = 50 - \square = \square \quad \square$$

3 Leg de oplossing van de schema's uit.

$$66 + 7 = 66 + \square = 70 + \square = \square \quad \square$$

$$93 - 5 = 93 - \square = 90 - \square = \square \quad \square$$

$$88 + 6$$

$$32 - 5$$

$$74 + 9$$

$$44 - 9$$

$$34 + 8$$

4 Verminder redeneren met behulp van diagrammen.

$$27 + 5 = \square + \square = \square \quad \square$$

$$74 - 8 = \square - \square = \square \quad \square$$

$$74 + 9$$

$$32 - 6$$

$$27 - 8$$

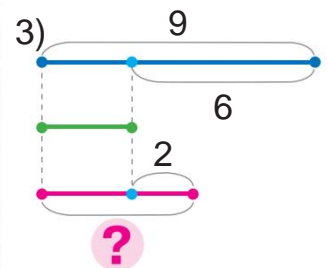
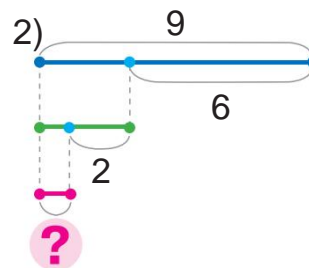
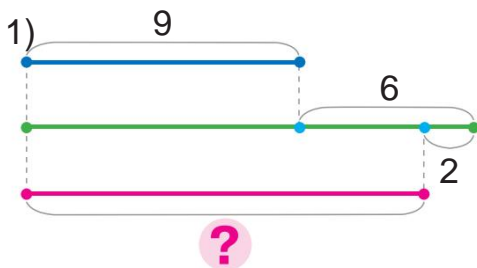
$$48 + 3$$

$$85 + 7$$

$$61 - 4$$

5 Kies een schema voor het probleem, los het probleem op.

Sonya loste 9 wiskundige problemen op, en Taras - 6 minder dan Sonya. Hoeveel taken heeft Alla opgelost als ze 2 taken meer deed dan Taras?



WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

Werd - \square
besteed - bleef \square \curvearrowright Op?
- ?

\square { En - \square
- ? \curvearrowright Op?

1 Vergelijk probleem 1 en 2. De vraag van welk probleem is direct te beantwoorden? Zal het je helpen een ander probleem op te lossen?

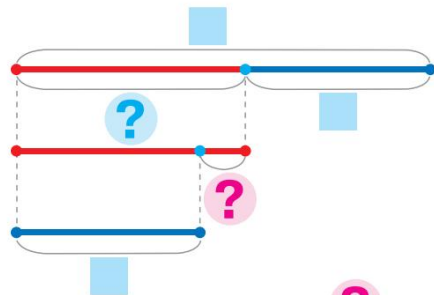


1) Er stond 16 liter melk in de schoolkantine. Voor de bereiding van het ontbijt werd 7 liter melk gebruikt. Hoeveel drielingen melk zijn er nog?

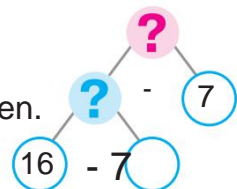
2) Er stond 16 liter melk in de schoolkantine. Voor de bereiding van het ontbijt werd 7 liter melk gebruikt. Hoeveel liter melk werd er minder uitgegeven dan er nog over was?

Vul de gegevens aan met een kort verslag en een diagram voor probleem 2.

Het was - ik \square
Besteed - ik \square \curvearrowright Op?
Resterend - ?



Leg de oplossing van probleem 2 uit volgens het analyseschema. Verdeel probleem 2 in eenvoudige problemen. Vertel het plan voor het oplossen van probleem 2.



2 Vergelijk probleem 1 en 2. De vraag van welk probleem is direct te beantwoorden? Zal het je helpen een ander probleem op te lossen?

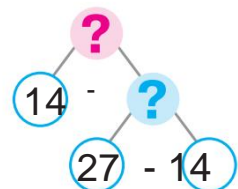


1) In de schoolkantine 27 kg meel. Hiervan zit 14 kg in de zak en de rest - in verpakkingen. Hoeveel kilo meel in pakjes?

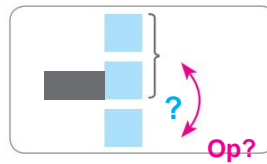
2) In de schoolkantine 27 kg meel. Hiervan zit 14 kg in de zak en de rest - in verpakkingen. Hoeveel minder bloem in zakken dan in een zak?

Vul de gegevens van probleem 2 aan.
Leg de oplossing uit volgens het analyseschema.

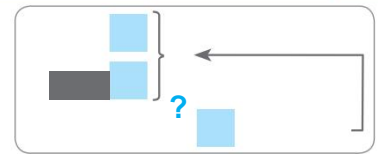
\square { -- ? \square \curvearrowright Op?



**WIJ LOSSEN
PROBLEMEN OP**



III-

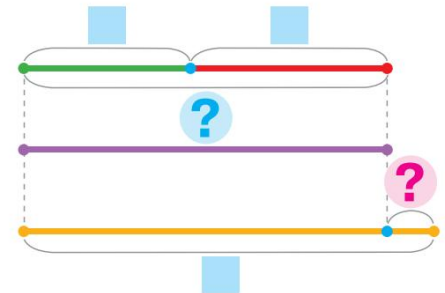
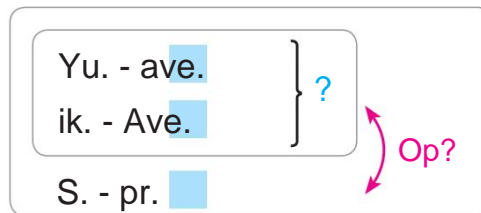


ÿÿÿ - ?, Op b. (m.)

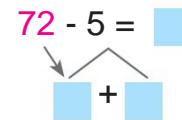
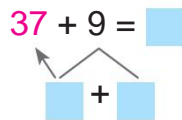
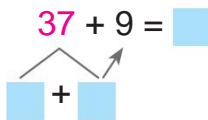
1 Los het probleem op met behulp van de aanwijzingen. Magazijnen en los het inverse probleem op zodat het getal 27 wordt gezocht.



De meisjes maakten versieringen voor de kerstboom. Julia maakte 11 sieraden, Inga - 13 en Glory - 27. Hoeveel meer sieraden heeft Glory gemaakt dan Julia en Inga samen?



2 Zoek de waarden van uitdrukkingen op twee manieren volgens de schema's.



3 Overweeg elke kolom. Zoek uit wat er is veranderd in de vergelijkingen. Welke invloed heeft deze verandering op het resultaat?



$$\begin{array}{ccc} 9 + 5 = 14 & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 6 + 5 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 12 - 5 = 7 & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 14 - 5 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 67 + 3 = 70 & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 67 + 5 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 32 - 4 = 28 & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 32 - 8 = \square & & \end{array}$$

4 Welke uitdrukkingswaarde in de kolom is gemakkelijker te berekenen? Bereken het. Gebruik de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de actiecomponent en zoek de waarde van een andere uitdrukking.

$54 + 10 = \square$

$14 - 8 = \square$

$27 + 9 = \square$

$54 + 7 = \square$

$14 - 10 = \square$

$30 + 9 = \square$



TOEVOEGEN EN AFTREKKEN, AFRONDEN TOEPASSEN

$$76 + 7 = 76 + 10 - 3$$

$$42 - 8 = 42 - 10 + 2$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2

2 Noem het ronde getal dat hier het dichtst bij ligt. 86

90 25 79

48

3 Welke uitdrukingswaarde in de kolom is gemakkelijker te berekenen? Bereken het. Gebruik de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de actiecomponent en vind de waarde van een andere uitdrukking. verander de actiecomponent en zoek de waarde van een andere uitdrukking.



$35 + 8$

$33 - 6$

$24 + 10$

$73 - 10$

$35 + 10$

$33 - 10$

$24 + 7$

$73 - 9$

4 Geef commentaar op de berekening.

$5 + 9 = 5 + 10 - 1 = 15 - 1 = 14$

$12 - 7 = 12 - 10 + 3 = 2 + 3 = 5$

Ik heb het bedrag vergeleken met het onderstaande. Hij vergeleek de verschillen. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de resolutie?

$45 + 9 = 45 + 10 - 1 = 55 - 1 = 54$

$72 - 7 = 72 - 10 + 3 = 62 + 3 = 65$

5 Voer de berekening uit met behulp van de afrondingstechniek.

$$\begin{array}{r} 10 \\ 25 + 8 = 25 + 10 - = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 44 - 7 = 44 - 10 + = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 + 6 \\ 71 - 9 \\ 64 - 8 \\ 45 + 9 \end{array}$$

6 Los het probleem op.



De chauffeur van Margo verbruikte 41 liter benzine per dag en de chauffeur van Pavlo 47 liter. Hun collega Sergei gebruikte 89 liter benzine. Hoeveel meer brandstof heeft Sergei uitgegeven dan Margo en Paul samen?

7 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$46 - (5 + 7) + 8$

$60 - (12 - 7) + 22$

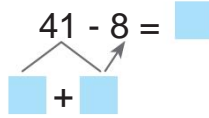
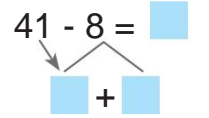
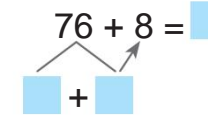
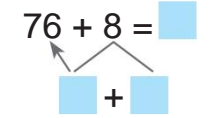


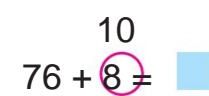

$(40 - 7) + (8 + 3)$

WIJ BEREKENEN OP VERSCHILLENDE MANIEREN

Optellen en aftrekken

- onderdelen
- ontvangst van afronding
- door de regel van optellen (aftrekken) van een getal bij de som (van de som)

1 Zoek de waarden van uitdrukkingen op verschillende manieren volgens de schema's.

$41 - 8 = \square$	$41 - 8 = \square$	$76 + 8 = \square$	$76 + 8 = \square$	$86 + 8$
				$32 - 7$
$41 - 8 = \square$	$41 - 8 = \square$	$76 + 8 = \square$	$76 + 8 = \square$	$44 + 9$
				$65 - 8$

2 Controleer of de resultaten correct zijn gevonden.

$67 - 8 = 59$	$54 + 7 = 47$	$81 - 3 = 78$
$46 + 8 = 64$	$74 - 5 = 69$	$16 + 9 = 26$



3 Kies ten minste één waarde van de variabele waarvoor de ongelijkheid waar zal zijn.

$c + 8 > 35$

$d - 9 < 28$

$43 - b > 10$

$9 - k < 12$

4 Lees de taak. Wat is genoeg om te weten om te antwoorden?

Haar vraag? Het probleem oplossen.



Overdag zat de vrouwelijke struisvogel 8 uur op de eieren. De eieren lagen urenlang in de zon te zonnebaden. Om 12 uur 's nachts zat de mannelijke struisvogel op de eieren. Hoe lang hebben struisvogels op hun eieren gezeten dan dat de zon ze verwarmde?

Er waren 25 eieren in het struisvogelnest. Op de eerste dag kwamen er 9 kuikens uit en op de tweede dag nog eens 8. Hoeveel eieren zijn er nog in het struisvogelnest?

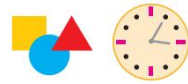


5 Struisvogeleieren zijn de grootste ter wereld. Eén zo'n ei weegt maar liefst bijna 32 kippeneieren. Hoeveel kippeneieren wegen evenveel als 2 struisvogels?

ONDERZOEK HOEK

- de bovenkant van de hoek
- zijkanten van de hoek

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Namen van geometrische vormen.



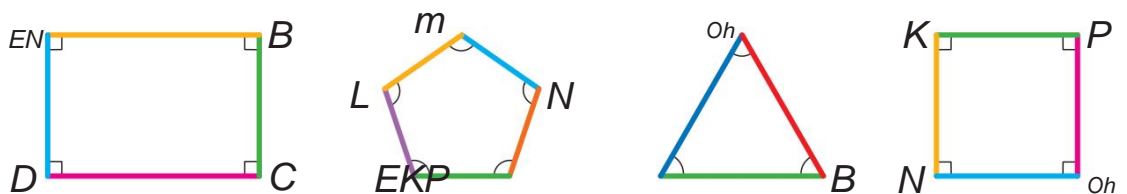
Twee stralen met een gemeenschappelijke oorsprong vormen **een hoek**. Stralen zijn de **zijden van een hoek**. Het punt dat het begin is van deze stralen is het **hoekpunt van de hoek**.

3 Onderzoek de voorwerpen om je heen. Zoek de hoeken.

Welke vormen hebben geen hoeken?

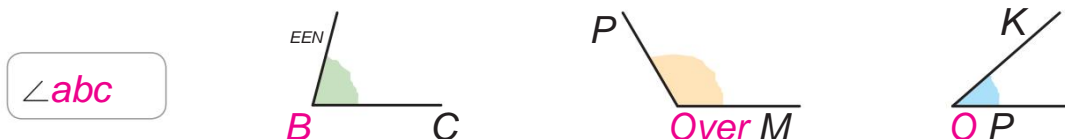
4 Oleg toonde de zijkanten van de polygonen in verschillende kleuren.

Zijnamen van polygonen; hoekpunten van veelhoeken. Zoek de hoeken in de vormen. Bedenk hoe de jongere de hoeken liet zien.



5 Beschouw een voorbeeld: de hoek wordt aangegeven met letters; brief

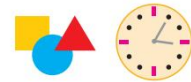
die het hoekpunt van de hoek markeert, geschreven in het midden. Noem de andere hoeken. Namen van de zijden en hoekpunten van elke hoek. Welke hoek is het grootst? minst?



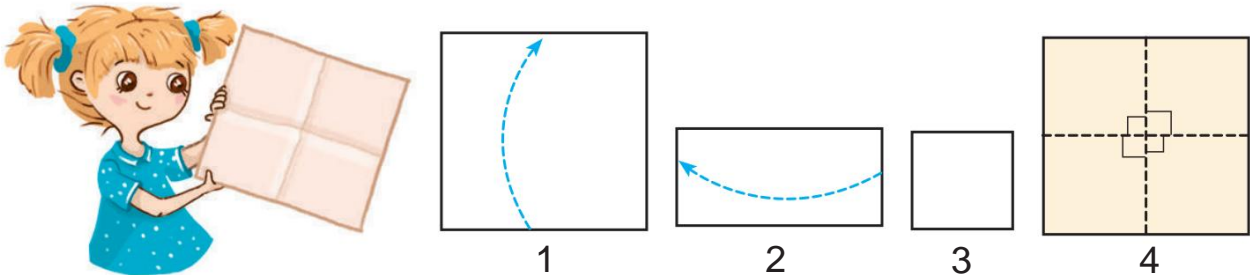
WE KRIJGEN EEN JUISTE HOEK

- juiste hoek
- hoeken zijn groter/
kleiner dan recht

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Bedenk hoe Jana aan het rechte hoekmodel kwam (Fig. 1–4).

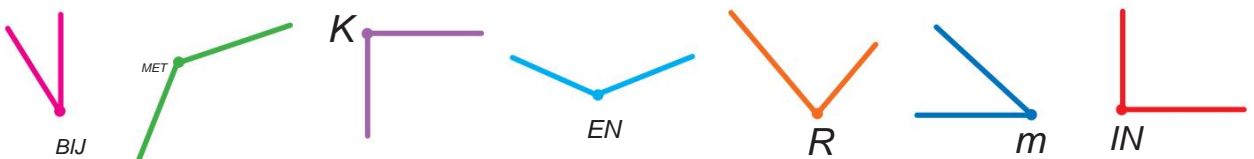


Hoeveel hoeken zijn er gevormd? Wat kan er over hen gezegd worden?

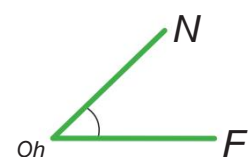
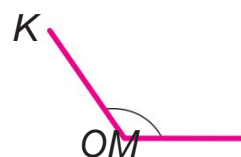
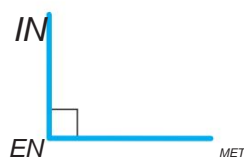
Alle hoeken zijn gelijk. Dit zijn rechte hoeken.

Maak twee modellen van rechte hoeken - van kleine en grote vellen papier. Leg deze hoeken op elkaar. Komen ze overeen?

3 Overweeg hoe u anders hoeken kunt markeren. Bepaal met behulp van het haakse model de rechte hoeken in de figuur. Noem ze.



4 Experimenten van het vierkant. Zoek met behulp van het haakse model de juiste hoek erin. Bepaal met behulp van een vierkant welke hoek in de figuur juist is; die groter is dan de directe; wat minder is dan de directe.

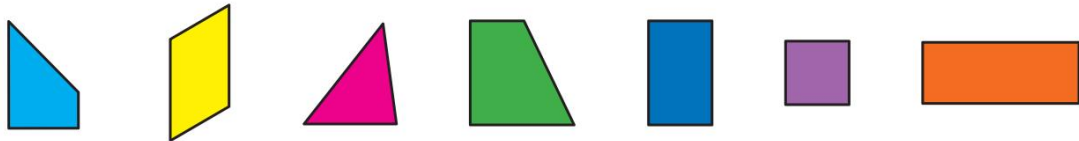


ONDERZOEK DE RECHTHOEKIGE

Rechthoek:

- vierhoek
- alle hoeken zijn recht

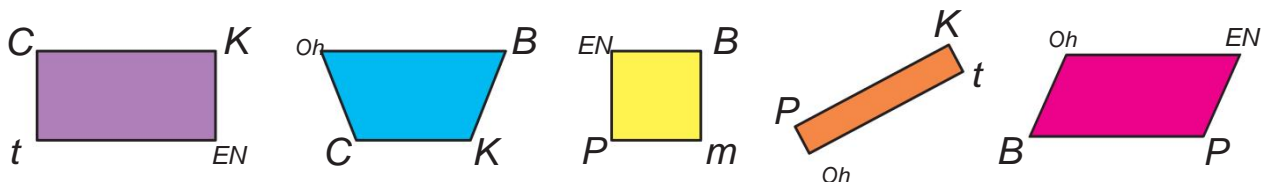
1 Welk cijfer is overbodig? Verwijder het. Verwijder de vormen totdat er zullen figuren zijn die alle essentiële dingen gemeen hebben.



2 Zoek rechthoeken tussen de vormen. Op welke gronden kun je rechthoeken herkennen?



3 Noem de set afgebeelde figuren. Zoek er rechthoeken tussen. Noem ze. Vind rechthoekige objecten om je heen.



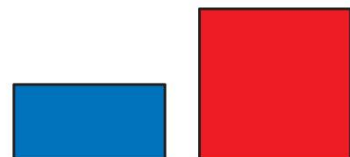
4 Rechthoekexperimenten. Pak aan

rechthoekig blad. Vouw het dubbel. Vergelijk de lengtes van de tegenoverliggende zijden door ze te overlappen. Welke conclusie kan worden getrokken?



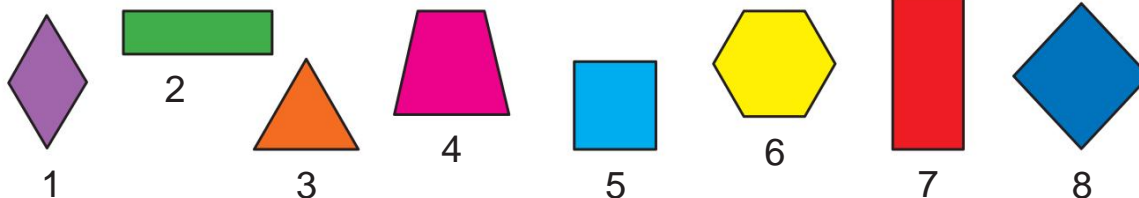
De overstaande zijden van de rechthoek zijn gelijk.

Controleer deze conclusie op de weergegeven rechthoeken.



ONDERZOEK DE RECHTHOEKIGE

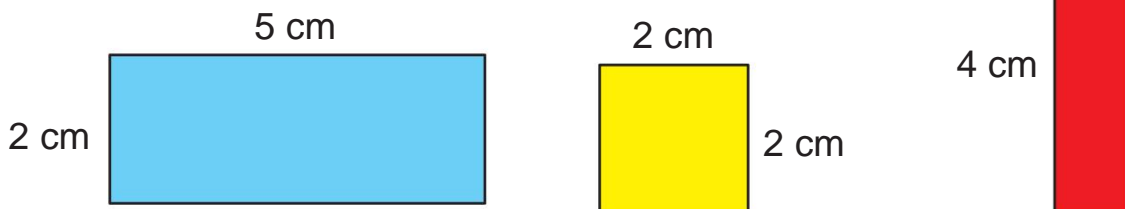
- 1 Zoek rechthoeken tussen de vormen.
Op welke signalen moet je letten?



- 2 Waaruit kunnen conclusies worden getrokken?
dat de vierhoek $MRKV$ een rechthoek is?



- 3 Bekijk de afbeelding. Bepaal de lengtes
van alle zijden van elke rechthoek.



- 4 Zoek de betekenis van uitdrukkingen op verschillende manieren.

$$53 + 9$$

$$44 - 6$$

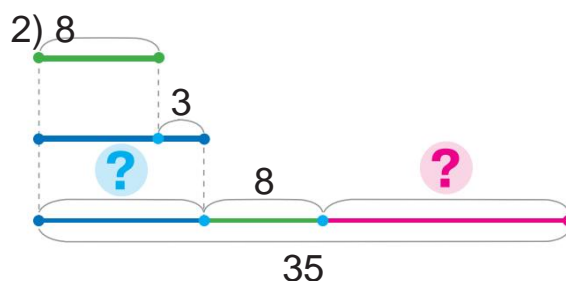
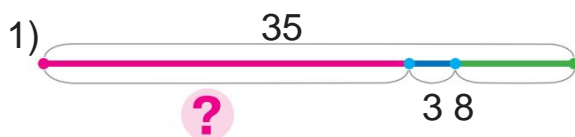
$$35 + 7$$

$$71 - 4$$

$$83 + 8$$

- 5 Kies een schema voor het probleem, los het probleem op.

Van het pinguïnnest naar het water - 35 m. Eerst liep de pinguïn 8 m en gleed toen 3 m meer uit dan hij passeerde. Hoeveel meter nog om de pinguïn naar het water te overwinnen?



WIJ VERKENNEN HET VIERKANT

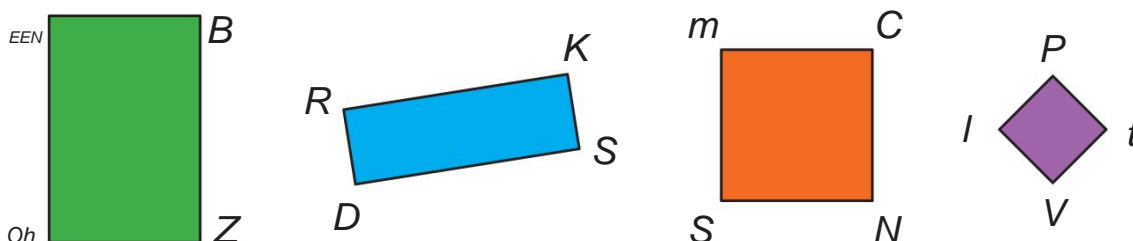
Plein:

- rechthoek
- alle kanten zijn gelijk

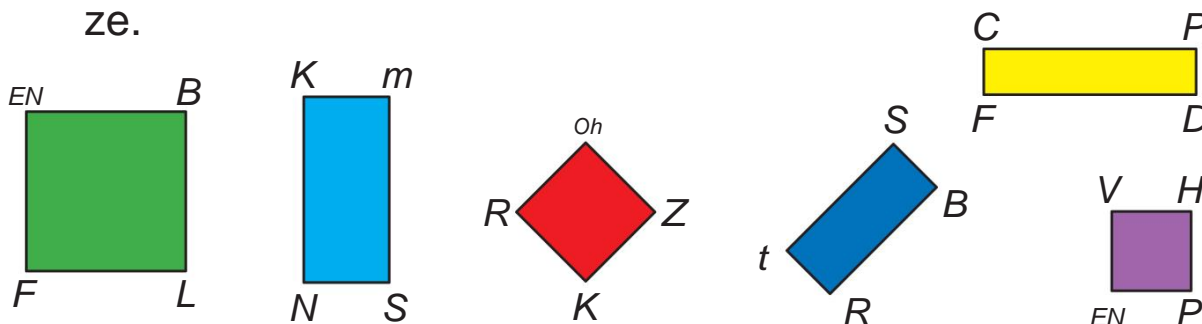
1 Werken met wiskundige materialen.



2 Geef de set een naam. Bepaal de lengtes van de zijanten van elk rechthoek. Moet ik vier metingen tegelijk doen? Waar zijn de *MCNS*- en *IPTV*-rechthoeken voor interessant?



3 Zoek naar vierkante objecten om je heen. Zoek rechthoeken die geen vierkanten zijn in de getoonde vormen. Noem ze.



4 Zoek de betekenis van uitdrukkingen op verschillende manieren.

$$44 + 7$$

$$32 - 5$$

$$76 + 5$$

$$31 - 7$$

$$65 + 8$$

$$59 + 4$$

$$86 - 8$$

$$53 - 4$$

$$27 + 6$$

$$92 - 6$$

5 Sasha tekende 12 rechthoeken, waarvan 7 vierkanten. Hoeveel vierkanten meer heeft Sasha getekend dan rechthoeken die geen vierkanten zijn?

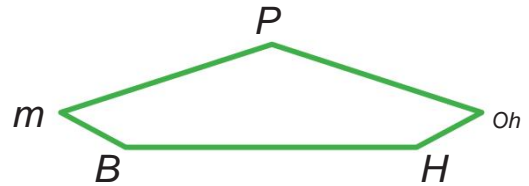
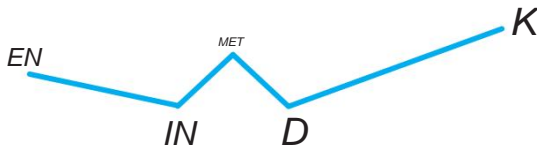
6 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele $a + 8$, als $a = 6$; $een = 34$.

BEPAAAL DE OMTREK VAN EEN POLYGON

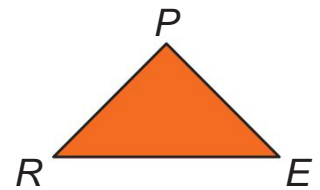
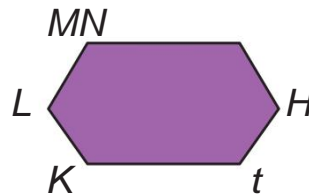
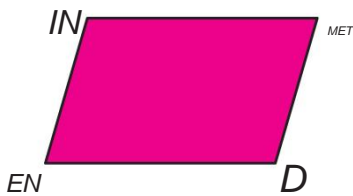
1 Werken met wiskundige materialen.



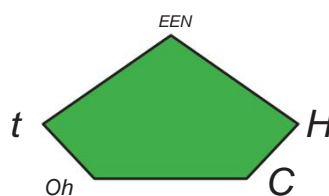
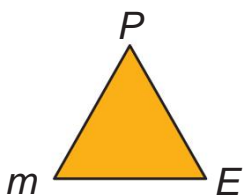
2 Zoek de lengte van de onderbroken lijnen.



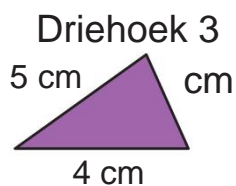
3 Namen van polygoenen. Wat is de grens van een veelhoek? Zoek de lengte van de polylijn die elke polygoon begrenst.



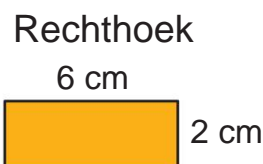
4 Zoek de lengte van de onderbroken lijn die elk begrenst veelhoek. Bepaal de omtrek van elke veelhoek.



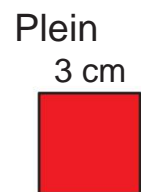
5 Controleer of de leerlingen de juiste gegevens hebben ingevoerd om de omtrek van elk figuur te vinden. Berekeningen uitvoeren.



$$P_{\triangle} = 5 + 3 + 4$$



$$P_{\square} = 6 + 6 + 2 + 2$$



$$P_{\square} = 3 + 3 + 3 + 3$$

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

Het was \square | \square
 - ?, - ?
 Werde - \square

Was - ?
 - ?,
 Het is gebeurd - \square | \square

1 Vergelijk probleem 1 en 2. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op probleem 2 oplossen?

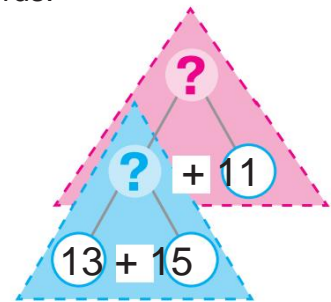
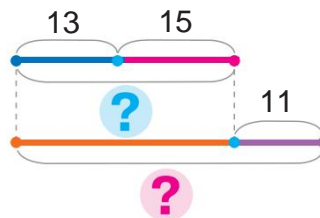


1) In Hannus waren 13 mystici met vlinders en 15 met bloemen. Ze kreeg nog 11 kralen. Hoeveel kralen waren er in Hannus?

2) Hannus had 13 kralen met vlinders en 15 met bloemen. Nadat haar zus haar een paar kralen had gegeven, werd het meisje 39. Hoeveel kralen heeft de zus van Hannus haar gegeven?

Verklaar de oplossing van probleem 1 door middel van records.

Het was - ?, 13 n. en 15 n.
 Gepresenteerd - 11 n.
 Het is gebeurd - ?



Wat moet er veranderd worden in het ingediende kort verslag en schema om een kort verslag en schema voor probleem 2 te krijgen? Oplossen van probleem 2.




🔍 Vergelijk probleem 1 en 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 3?


3) In Hannus waren er 11 mystici. Haar zus gaf haar nog 13 kralen met vlinders en 15 met bloemen. Hoeveel mystics waren er in Hannus?

4) De zus gaf Hanna 13 kralen met vlinders en 15 kralen met bloemen, en daarna waren er 39 kralen in Hannus. Hoeveel kralen waren er in Hannus?

Vergelijk problemen 3 en 4. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 4? Maak haar los.

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

Het was  | 
 _____ - ?, - ?
 Overig - 

Was - ?  | 
 _____ - ?,
 Overig - 

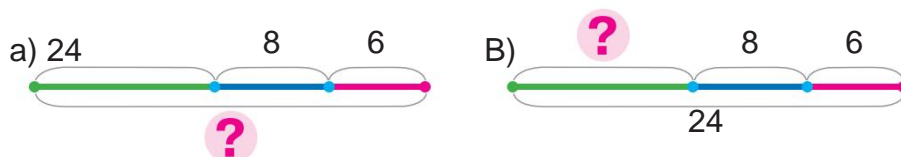
- 1 Zoek een onbekende component of het resultaat van een rekenkundige bewerking.

Verlaging	37	23				44			40	18		100	82
aftrekker		9		8		6	12			27			
Verschil			12	15	7	52	8	3		9	71		5

- 2 Kies het schema voor probleem 1.

Kies de uitdrukking die de oplossing van probleem 1 is.


- 1) Nadat 8 jongens en 6 meisjes het café waren binnengekomen, waren er 24 bezoekers in het café. Hoeveel bezoekers waren er in het begin in het café?



$$24 - (8 + 6)$$


$$24 + (8 + 6)$$

$$(24 - 8) - 6$$

-  Vergelijk problemen 1 en 2. Wat verandert er aan de eland? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 2? Vertel het plan voor het oplossen van probleem 2.

- 2) Nadat 8 jongens en 6 meisjes het café hadden verlaten, waren er 24 bezoekers in het café. Hoeveel bezoekers waren er in het begin in het café?

Kies ervoor om de uitdrukking van het bovenstaande probleem 2 op te lossen.

-  Vergelijk probleem 2 en 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing?

- 3) Er waren 8 jongens en 6 meisjes in het café. Hoeveel bezoekers verlieten het café als er nog 10 over waren?



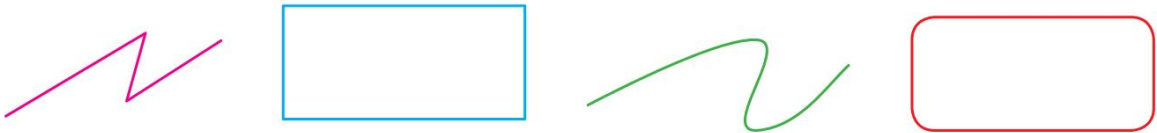
WIJ ONTDEKKEN CIRKELS EN CIRKELS

- centrum
- **straal**

1 Werken met wiskundige materialen.

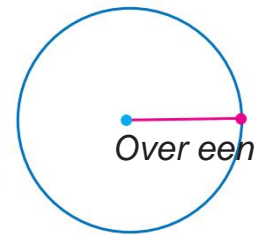


2 De namen van de afgebeelde lijnen. Wat weet je over hen?

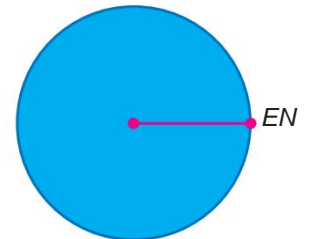
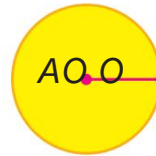


3 De grens van een cirkel is een cirkel. Cirkel het is handig om met een kompas te tekenen. Overweeg hoe je een cirkel tekent.

Punt O is **het middelpunt** van de cirkel. Het segment OA is **de straal** van de cirkel.

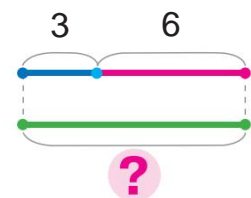
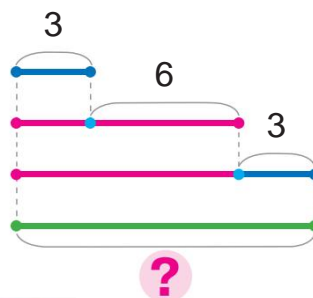


4 Welke cirkel heeft een grotere straal?
Toon een cirkel in elke afbeelding; cirkel. Hij maakte een cirkel en een cirkel.



5 Kies een schema voor het probleem, los het probleem op.

De planeet Uranus heeft veel satellieten. Onder hen - Ariel, Titania, Oberon. De satelliet van Ariel draait om Uranus in 3 dagen en Titan - 6 dagen langer. Beide zijn in volle gang in evenveel dagen als Ariel en Titania samen doorbrengen. In hoeveel dagen maakt Oberon een complete omwenteling rond de planeet Uranus?



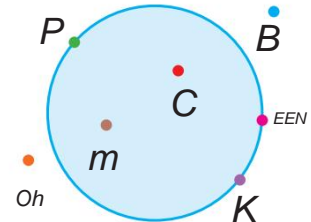
WIJ ONTDEKKEN CIRKELS EN CIRKELS

1 Werken met wiskundige materialen.

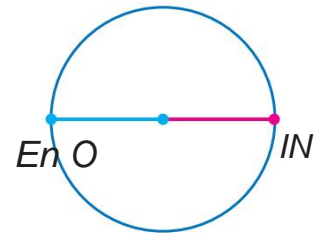


2 Bekijk de afbeelding. Puntnamen

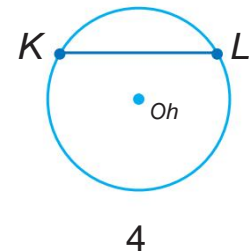
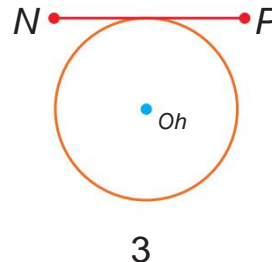
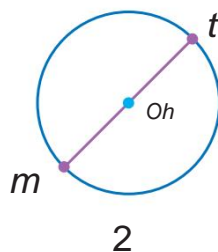
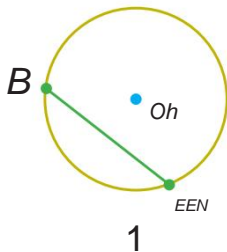
behorend tot de kring; behoren tot de kring.
Namen van punten die niet bij de cirkel horen;
behoren niet tot de kring.



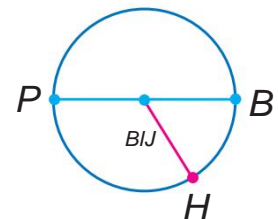
3 Faith tekende een cirkel. Toen liet het meisje een segment AB door het midden van de cirkel lopen. Wat zijn de delen van het segment AB ? Hoe heten deze segmenten? Bepaal de straal van de cirkel.



4 Noem het nummer van de tekening waarop de stralen van de cirkel zijn getekend.



5 Bekijk de afbeelding. Noem het middelpunt van de cirkel; stralen van de cirkel. Bedenk hoeveel stralen je kunt tekenen.



6 Zoek de waarde van de uitdrukking met variabele $53 - b$, als $b = 8$; $b = 9$; $b = 12$. Hoe verandert de aftrekker? Hoe verandert de waarde van het verschil?

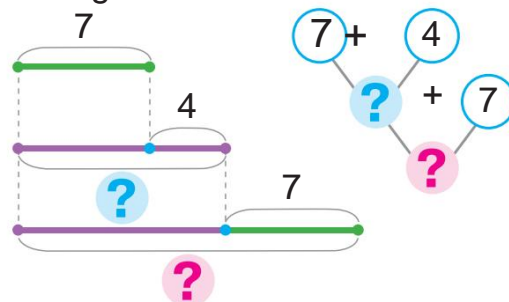
WIJ ZOEKEN EEN MANIER OM HET PROBLEEM OP TE LOSSEN

- redeneren van numerieke gegevens naar de vraag

- 1 Los het probleem op op basis van de probleemvraag naar numerieke gegevens. Overweeg een andere manier van denken - van numerieke gegevens tot de probleemvraag.



De visser ving 7 crucians en 4 meer baars dan crucians. Hoeveel vissen heeft de vis gevangen?



- 2 Vind de betekenis van uitdrukkingen op een manier die bij u past en voer een test uit. Welke uitdrukkingen zijn gemakkelijker te berekenen?

$42 - 2$	$58 + 9$	$96 - 46$	$64 + 6$	$38 - 18$
$42 - 6$	$58 + 2$	$20 + 17$	$40 - 5$	$32 + 8$

- 3 Elk getal wordt vervangen door de som met de gegeven eerste term.

$\begin{array}{c} 42 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 38 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 36 + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 74 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 88 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 85 + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 36 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 68 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 66 + \square \end{array}$
---	--	---	--	---	--

- 4 Bepaal de procedure en voer de berekening uit.

$70 - (46 + 8 - 24)$	$53 + (44 - 8) - 54$	$14 - (8 + 3) + 9$
----------------------	----------------------	--------------------

- 5 Bepaal welke tekens van rekenkundige bewerkingen worden weggelaten in echte vergelijkingen.

$$50 \ 7 \ 4 = 61$$

$$76 \ 4 \ 9 = 71$$

$$46 \ 6 \ 3 = 37$$

$$84 \ 6 \ 7 = 83$$



- 6 Zoek de waarde van de uitdrukking $k - 7$, als $k = 12$; $k = 30$; $k = 23$.

AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$\begin{array}{r} 56 + 27 \\ \swarrow \searrow \\ 4 + 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 - 55 \\ \swarrow \searrow \\ 53 + 2 \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2



2 Voeg getallen toe aan de dichtstbijzijnde ronde getallen.

$58 + \boxed{2} = 60$

$47 + \boxed{3} = \boxed{50}$

$69 + \boxed{1} = \boxed{70}$

$25 + \boxed{5} = \boxed{30}$

3 Leg de oplossing uit volgens het eerste schema.

Wat is er veranderd in de tweede uitdrukking? Welke invloed heeft deze wijziging op de resolutie? Wat hebben de oplossingen gemeen?

$$8 + 4 = 8 + 2 + 2 = \boxed{10}$$

$$78 + 4 = 78 + 2 + 2 = \boxed{80}$$

Probeer op dezelfde manier te denken om de som van de getallen 78 en 14 te vinden.

$$78 + 14 = 78 + 2 + 12 = \boxed{90}$$

4 Voer de ontbrekende cijfers in om elke verlaging tot een rond getal te verminderen.

$45 - 25 = \boxed{20}$

$34 - 2 = \boxed{32}$

$76 - 5 = \boxed{71}$

$83 - 6 = \boxed{77}$

5 Leg de oplossing uit volgens het eerste schema. Wat is er veranderd in de tweede uitdrukking? Hoe heeft deze wijziging de oplossing beïnvloed?

$$14 - 6 = 14 - 4 - 2 = \boxed{8}$$

$$54 - 6 = 54 - 4 - 2 = \boxed{50}$$

Probeer op dezelfde manier te denken om het verschil tussen de nummers 54 en 36 te vinden.

$$54 - 36 = 54 - 34 - 2 = \boxed{18}$$

6 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen bij de opmerking.

$74 + 18$

$46 - 38$

$27 + 27$



$42 - 19$

$36 + 27$

AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Zoek de waarden van uitdrukkingen in de schema's.

$$75 + 18 = \square + \square = \square + \square$$

$$84 - 57 = \square - \square = \square - \square$$

$$43 - 26$$

$$54 + 39$$

$$72 - 54$$

2 Verminder redeneren met behulp van diagrammen.

$$56 + 29 = \square + \square = \square + \square$$

$$65 - 48 = \square - \square = \square - \square$$

$$46 + 28$$

$$61 - 34$$

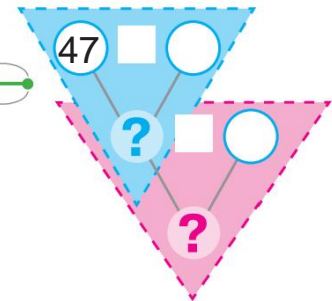
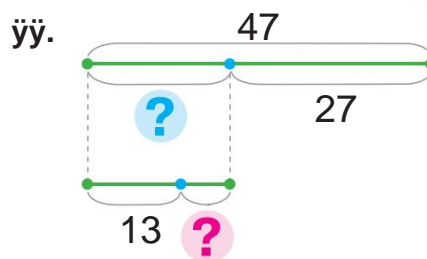
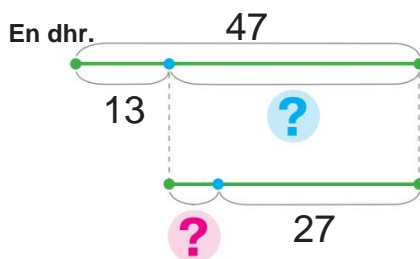
$$16 + 18$$

$$83 - 56$$

3 Los het probleem op twee manieren op met behulp van de aanwijzingen.



Aan het dak van het huis hing een ijspegel van 47 cm lang, op een zonnige dag voor de middag nam de lengte af met 13 cm en na de middag met enkele centimeters. Met hoeveel centimeter nam de lengte van de ijspegel af na het eten, als hij 's avonds 27 cm lang werd?



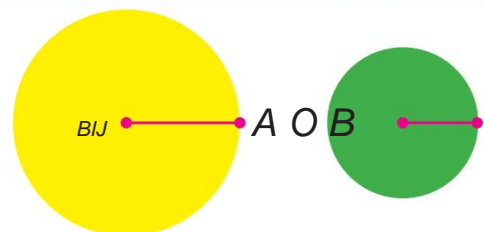
4 Bepaal de procedure en voer de berekening uit.

$$80 - (46 + 8 - 52)$$

$$68 + (15 - 8) - (11 - 6)$$

$$23 - (8 + 4 - 7)$$

5 Bepaal "met het oog", de straal van welke cirkel groter is. Meet de lengte van deze straal.



WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

- 1 Lees de voorwaarde. Wat zullen we leren als we vinden?
de betekenis van elke uitdrukking?



In de holle eekhoorn lagen 9 dennenappels en 8 sparren.
Nadat de Vlaamse gaai de holte had bezocht, bleven er
10 eekhoorns in de eekhoorns.

$$9 - 8$$

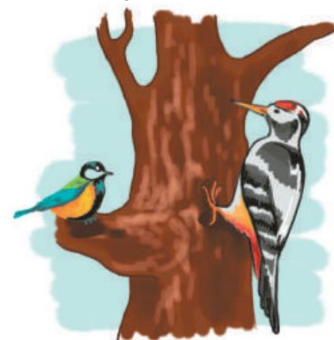
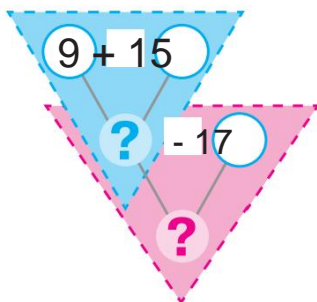
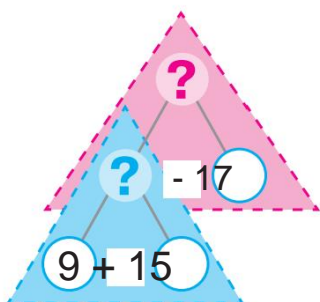
$$9 + 8$$

$$(9 + 8) - 10$$

$$10 - (9 + 8 - 10)$$

- 2 Lees het probleem en becommentarieer twee manieren van denken
tijdens de oplossing ervan. Het probleem oplossen.

Vogels redden bomen van ongedierte. De kleine mees verzamelde 9
grote wormen en 15 kleine. Specht verzamelde 17 wormen. Hoeveel
hoeveel ongedierte heeft de mees verzameld? Hoeveel ongedierte heeft de specht?



- 3 Voer berekeningen uit volgens de schema's met uitleg.

$$65 + 26 = \begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \square + \square \end{array} = \square \square \square$$

$$86 - 59 = \begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \square + \square \end{array} = \square \square \square$$

$$47 + 24$$

$$53 + 38$$

$$65 - 39$$

$$34 - 26$$

- 4 Plaats haakjes zodat je echte vergelijkingen krijgt.

$$32 + 16 - 11 - 5 = 42$$

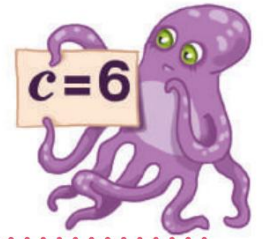
$$32 + 16 - 11 - 5 = 32$$

AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Zoek de waarden van uitdrukkingen met een variabele.

$$27 - p, \text{ als } p = 8 \quad c + 45, \text{ als } c = 6$$

$$52 - k, \text{ als } k = 9 \quad 16 + b - 5, \text{ als } b = 8$$



2 Voer berekeningen uit volgens de schema's.

$$46 + 35 = \square$$

Diagram: A triangle with 46 at the top, 35 at the bottom left, and a square at the bottom right. Arrows point from 46 to the square and from 35 to the square. Below the square is a plus sign and another square.

$$93 - 68 = \square$$

Diagram: A triangle with 93 at the top, 68 at the bottom left, and a square at the bottom right. Arrows point from 93 to the square and from 68 to the square. Below the square is a plus sign and another square.

$$27 + 27$$

$$31 - 16$$

$$54 + 28$$

$$64 - 58$$

$$47 + 26$$

$$75 - 49$$

3 Kies een korte vermelding voor de taak.

Nataalka verzamelde 23 appels in de tuin en Semyon - 9. Onder de appels die ze verzamelden waren 20 gele, de rest - rood. Hoeveel rode appels hebben Semyon en Nataalka geplukt?

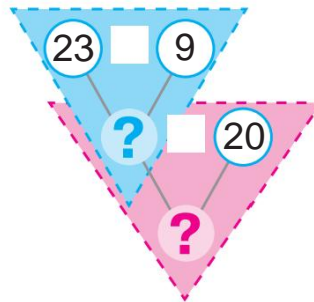
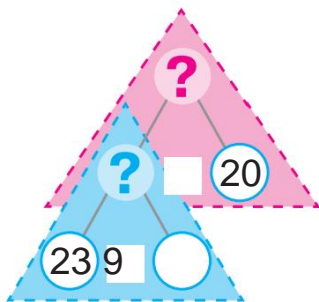
1)

Nataalka - 23 appels.	}	?, 20 appels. en ?
Zaden - 9 appels.		

2)

Geel - 20 appels.	}	?, 23 appels. en 9 appels.
Rood - ?		

Geef commentaar op de oplossing volgens de schema's.



AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$56 + 27$$

$$\begin{array}{r} 20 + 7 \end{array}$$

$$73 - 55$$

$$\begin{array}{r} 50 + 5 \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2

2 Zoek de waarden van uitdrukkingen, te oordelen naar de schema's. Welk bedrag moet de tweede termijn vervangen? aftrekker?

$$65 + 27 = 55 + 16$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$74 - 47 = \square$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$52 - 28$

$47 + 25$

$32 - 18$

$38 - 29$

$27 + 27$

3 Vervang het getal door de som van bittermen.

26 32 74 4 48



4 Zoek de uitdrukkingen in elke kolom. Waarde

welke uitdrukking is gemakkelijker te berekenen? Berekend in delen. Is het mogelijk om op dezelfde manier te denken bij het berekenen van een andere uitdrukking in een kolom?

$54 + 13$

$54 + 18$

$72 - 51$

$72 - 55$

$33 + 12$

$33 + 19$

$96 - 55$

$96 - 58$

5 Leg de redenering van de schema's in de eerste regel uit.

Vergelijk de som van getallen; aantal verschillen. Wat is er veranderd?

Hoe heeft deze wijziging de resolutie beïnvloed? Maak de berekening af.

$$47 + 32 = 47 + 30 + 2 = + 2 = \square$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ 30 + 2 \end{array}$$

$$57 - 36 = 57 - 30 - 6 = - 6 = \square$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ 30 + 6 \end{array}$$

$$49 + 32 = 49 + 30 + 2 = + 2 = \square$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ 30 + 2 \end{array}$$

$$55 - 36 = 55 - 30 - 6 = - 6 = \square$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ 30 + 6 \end{array}$$

6 Voer optellen en aftrekken in delen uit.

$36 + 18$

$43 - 27$

$57 + 24$

$64 - 36$

$28 + 28$

PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR HET VINDEN VAN BEDRAG

En -
 yy - ?, Op b. (m.) dan And } ?
 III-

1 Vergelijk opgave 1 en 2. Kies voor elk probleem een schema.



1) De kinderen brachten foto's van katten mee naar school. Maya bracht 9 foto's mee, Olenka - 8 en Inna - 10. Hoeveel foto's hadden de kinderen mee?

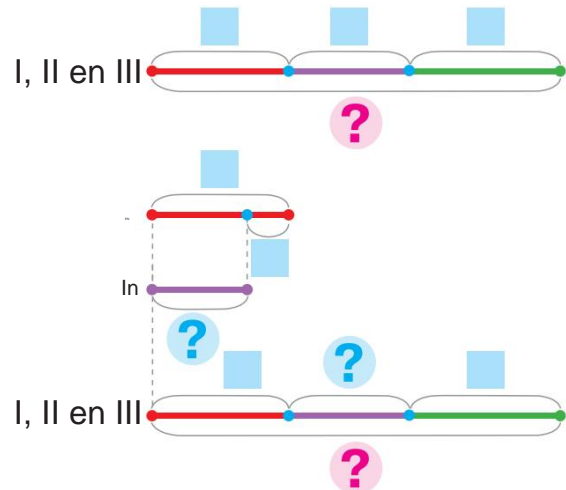
2) Maya bracht 9 foto's van katten mee naar school. Inna bracht 10 foto's mee, Olenka - 8 en Maya - 9 foto's mee. Hoeveel foto's hebben de kinderen meegebracht?

én)

I -
 II -
 III - } ?

B)

yy -
 yy - ?, Op m., Than yy } ?
 III-



Los een eenvoudig probleem op. Welke eenvoudige taken vormen een andere taak? Maak een plan voor de oplossing ervan.

2 Voer het optellen en aftrekken van getallen in delen op twee manieren uit volgens de schema's.

$85 - 58 = - =$

$50 +$

$46 + 27 = + =$

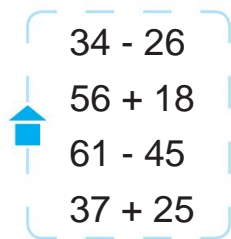
$20 +$

$85 - 58 = - =$

$55 +$

$46 + 27 = + =$

$4 +$



WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP MET DE KENNIS VAN HET DERDE GETAL IN DE SOM VAN TWEE CIJFERS

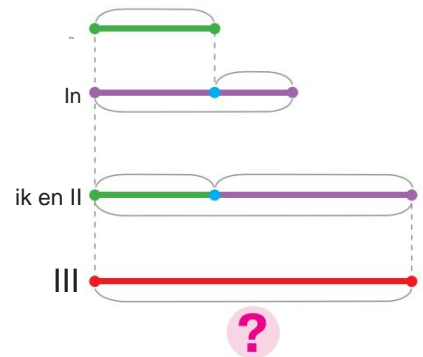
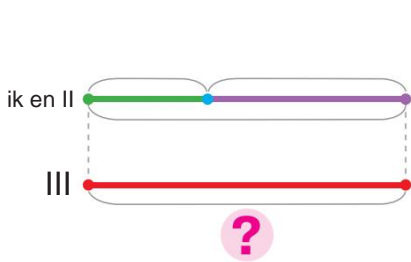
En - } III- ?
 ÿÿ - ?, Op b. (m.)

1 Vergelijk opgave 1 en 2. Kies voor elk probleem een schema.

- 1) In de eerste grot leven 9 vleermuizen, in de tweede - 14, en in de derde zoveel als in de eerste en tweede samen. Hoeveel baby's leven er in de derde grot?
- 2) In de eerste grot leven 9 vleermuizen en in de tweede - 5 meer. In de derde grot leven evenveel vleermuizen als in de eerste en de tweede bij elkaar. Hoeveel vleermuizen leven er in de derde grot?

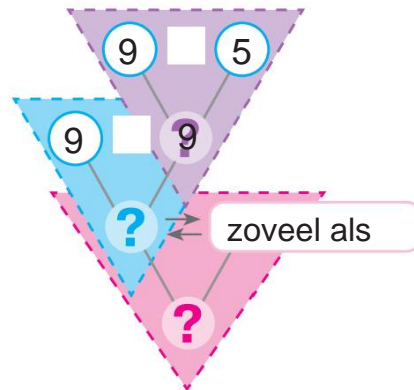
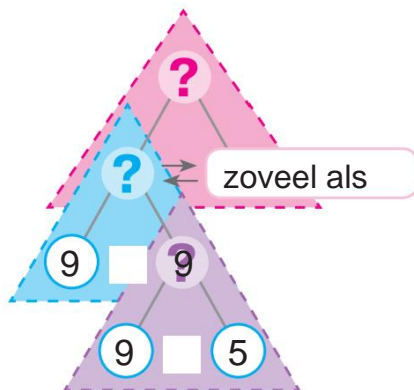
en) $\left. \begin{array}{l} \text{ik} - \square \\ \text{II} - \square \end{array} \right\} \text{III} - ?$

B) $\left. \begin{array}{l} \ddot{y} - \square \\ \ddot{y}\ddot{y} - ?, \text{ Op b. } \square \end{array} \right\} \text{III} - ?$



Los een eenvoudig probleem op.

Leg de zoektocht naar een oplossing voor het probleem uit.



2 Zoek de waarden van uitdrukkingen met een variabele.

$36 + 8 - p$, als $p = 22$

$k + 7 - 9$, als $k = 8$

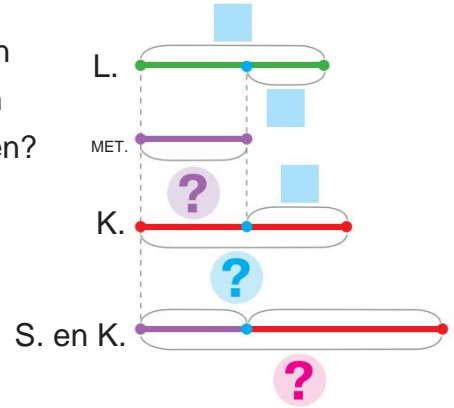
PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR HET VINDEN VAN BEDRAG

En - } ?
 yy - ?, Op b. (m.) dan And
 yyy - ?, Op b. (m.) dan II

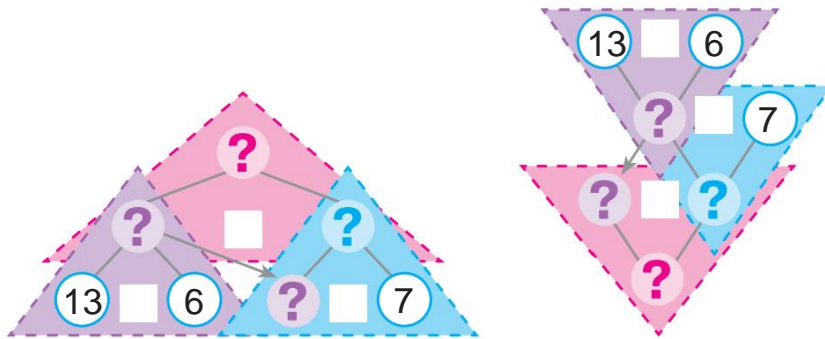
1 Leg een korte beschrijving en een diagram van het probleem uit. Het probleem oplossen.

Er waren 13 jachten in de buurt van de ligplaats, een gracht - 6 minder dan jachten en boten - 7 meer dan scooters. Hoeveel scooters en boten waren er samen?

J. - 13 st. S.- ?,
 6 st. m. dan ik.
 K.- ?, 7 st. b. dan S.



Kies een manier van denken en becommentarieer de oplossing.



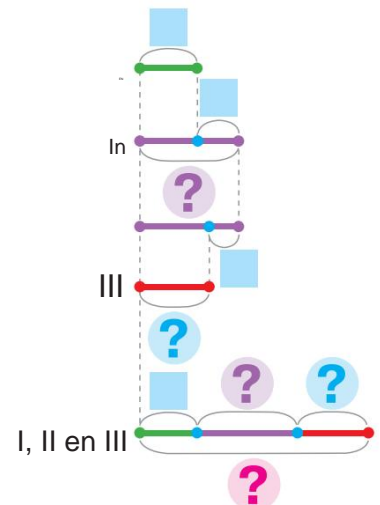
Verander de vraag van het probleem in het volgende: "Hoeveel schepen stonden er op de ligplaats?". Het probleem oplossen.

2 Los het probleem op met behulp van de hints.

Er zijn 7 chaos op de eerste mast van de zeilboot, op de tweede - 6 meer dan op de eerste, en op de derde - 4 minder dan op de tweede. Hoeveel meeuwen zitten er op de masten?



En - } ?
 yy - ?, Op b., Than y
 yyy - ?, Op m., Than yy



WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

- ■, het is op b. (m.)
- ?

1 Los het probleem op 1.



1) Tijdens de eerste vakantiedag las Maxim 34 pagina's van het verhaal en op de tweede - 11 pagina's meer. Hoeveel pagina's las de jongen op de tweede dag?

Vergelijk problemen 1 en 2. Hoe verschillen ze? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing?

2) Tijdens de eerste vakantiedag las Maxim 34 pagina's van het verhaal, wat 11 pagina's minder is dan hij op de tweede dag las. Hoeveel pagina's las de jongen op de tweede dag?

Kies een referentieschema voor elke taak.

en)

I - ■
II - ?, Voor meer

B)

-- ? ■, het is minder

2 Bepaal welk nummer "verborgen" is.

●, dit is 12 minder dan 22

●, dit is 18 meer dan 14

●, dit is 23 meer dan 8

●, dit is 33 minder dan 61

3 Leg de berekeningen uit volgens de schema's.

$$47 + 22 = + = \square \square$$

$$\begin{array}{c} 40 + 7 \quad 20 + 2 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \end{array}$$

$$85 - 53 = + = \square \square$$

$$\begin{array}{c} 80 + 5 \quad 50 + 3 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \end{array}$$

4 Bereken op een handige manier met behulp van de aanwijzingen.

$$70 + 7 + 20 + 2 = + = \square \square$$

$$30 + 4 + 60 + 9 = + = \square \square$$

TWEE CIJFERIGE GETALLEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

$$\begin{array}{r} 46 + 25 \\ \hline 40 + 6 \quad 20 + 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 - 27 \\ \hline 40 + 16 \quad 20 + 7 \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.

2

2 Bereken op een handige manier met behulp van de aanwijzingen.

$$50 + 7 + 20 + 6 = + = \square \quad \square$$

$$40 + 5 + 30 + 8 = + = \square \quad \square$$

3 Vervang het getal door de som van bittermen.

81 35 23 79 6 54



4 Leg het schema uit voor het optellen van de nummers 57 en 42.

Hij vergeleek het bedrag. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de resolutie?

$$\begin{array}{r} 57 + 42 = 50 + 7 + 40 + 2 = + = \square \quad \square \\ \hline 50 + 7 \quad 40 + 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 + 44 = 50 + 7 + 40 + 4 = + = \square \quad \square \\ \hline 50 + 7 \quad 40 + 4 \end{array}$$

5 Vervang het getal door de som van handige termen op het voorbeeld.

$$64 = 50 + 14 \quad 75 \quad 36 \quad 24 \quad 87 \quad 52$$

6 Leg het schema uit van het aftrekken van de getallen 65 en 23. Vergelijk de verschillen. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de resolutie?

$$\begin{array}{r} 65 - 23 = 60 + 5 - 20 - 3 = + = \square \quad \square \\ \hline 60 + 5 \quad 20 + 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 - 26 = 50 + 15 - 20 - 6 = + = \square \quad \square \\ \hline 50 + 15 \quad 20 + 6 \end{array}$$



7 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen met uitleg.

$$72 - 24 \\ 56 + 27$$

$$64 - 48 \quad 95 - 78 \quad 58 - 48 \quad 16 \quad 47 + 39 \\ 75 + 18$$

$$26 + 26 \\ 73 - 54$$

NUMMERS OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

Optellen en
aftrekken:

- onderdelen
- bitsgewijze

2

1 Werken met wiskundige materialen.

2 Vergelijk het bedrag. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op? oplossen? Geef commentaar op de oplossing volgens de schema's.

$$\begin{array}{r} 27 + 4 = 20 + 7 + 4 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 + 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 + 34 = 20 + 7 + 30 + 4 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 20 + 7 \quad 30 + 4 \end{array}$$

3 Vergelijk de verschillen. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op? oplossen? Geef commentaar op de oplossing volgens de schema's.

$$\begin{array}{r} 73 - 6 = 60 + 13 - 6 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 60 + 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 - 46 = 60 + 13 - 40 - 6 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 60 + 13 \quad 40 + 6 \end{array}$$

4 Geef commentaar op de oplossing van de schema's.

$$\begin{array}{r} 27 + 48 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ + \square + \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 - 39 = + = \square \square \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ + \square + \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 + 36 \\ 32 - 18 \end{array}$$

5 Vind de betekenis van uitdrukkingen op drie manieren te oordelen naar de schema's.

$$\begin{array}{r} 38 + 27 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 + \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 38 + 27 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 - 75 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ 70 + \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 92 - 75 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 + 27 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ + \square + \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 - 75 = \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ + \square + \square + \square \end{array}$$

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

1 Vergelijk problemen 1 en 2. Waarin verschillen ze?



1) De grootstefijn en zijn dolfin zijn het kleinste. De grootte van het lichaam van een pasgeboren orka en 7 m langer op een volwassene. Wat is de lichaamslengte van een volwassen orka?

2) De lichaamslengte van een pasgeboren orka is 2 m, wat 7 m minder is dan die van een volwassene. Wat is de lichaamslengte van een volwassen orka?

2 Identificeer overeenkomsten in probleem 1 en 2. Los problemen mondeling op.

- 1) Een dolfin kan tot 40 minuten onder water blijven, wat 50 minuten minder is dan een potvis. Hoeveel minuten kan een potvis onder water zijn?
- 2) Een dolfin kan tot 40 minuten onder water blijven, wat 25 minuten langer is dan een zeehond. Hoeveel minuten kan een zeehond onder water zijn?



3 Vergelijk opgave 1 en 2. Kies voor elk een kort verslag. Zijn de oplossingen hetzelfde? Bewijs je mening.



- 1) De krokodil overwon 27 m in het eerste uur en 8 m minder in het tweede uur dan in het eerste. In het derde uur overwon hij evenveel als in het eerste en tweede uur samen. Hoeveel meter heeft de krokodil in het derde uur afgelegd?
- 2) De krokodil overwon 27 m in het eerste uur, dat is 8 m meer dan in het tweede. In het derde uur legde hij evenveel af als in het eerste en tweede uur samen. Hoeveel meter heeft de krokodil in het derde uur afgelegd?

en) En - 27 m,
het is 8 m meer dan II } III- ?
- ?

B) En - 27 m
ÿÿ - ?, Op 8 } III- ?
m., Dan

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

1 Geef een korte opmerking over het probleem.

Componist Peter Iljitsj Tsjaikovski schreef zijn eerste symfonie op 26-jarige leeftijd, dat is 1 jaar eerder dan Joseph Haydn. Componist Wolfgang Amadeus Mozart schreef de symfonie 20 jaar voor Haydn. Op welke leeftijd schreef Mozart zijn eerste symfonie?

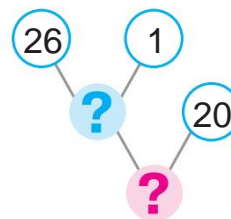
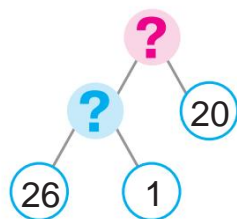
Op welke leeftijd schreef Mozart zijn eerste symfonie van Mozart?



Tsjaikovski - 26 jaar
Haydn - ?, 1 jaar eerder dan Tsjaikovski
Mozart - ?, 20 jaar eerder dan Haydn



Leg het zoeken naar oplossingen aan de hand van schema's uit. Vul ze aan.



2 Reken op drie manieren volgens de schema's.

$$37 + 25 = \square + 25 = 76 - 18 = \square$$

$$76 - 18 = \square$$

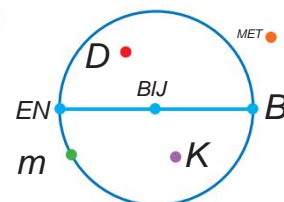
$$37 + 25 = \square$$

$$76 - 18 = \square$$

3 Katrusya reageerde op de ingezonden foto:

punt O - middelpunt van de cirkel,

segmenten OA , OB - stralen van de cirkel.



Kunt u het met haar eens zijn? Taras beweert dat de punten A , B , C , D , M tot de cirkel behoren. Heeft hij gelijk?

Waarin verschilt een cirkel van een cirkel? Welke punten horen bij de cirkel?

WIJ VERGELIJKEN WISKUNDE UITDRUKKINGEN

1 Vergelijk wiskundige uitdrukkingen.

$$\begin{array}{ccc} 23 - 9 & 19 + 5 & 9 + 7 & 78 - 62 & 63 - 5 & 47 + 8 \\ 45 + 23 & 97 - 8 & 11 - 7 & 5 + 7 & 8 + 6 & 56 - 52 \end{array}$$



2 Welke uitdrukkingswaarde in de kolom is gemakkelijker te berekenen? Hoe helpt deze waarde om het resultaat van een andere uitdrukking te vinden?



$$\begin{array}{c} 43 - 20 = ? \\ \updownarrow \\ 43 - 19 = ? \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 55 + 40 = 60 + 28 = ? \\ \updownarrow \\ 55 + 38 = ? \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 57 + 28 = ? \\ \updownarrow \\ 57 + 28 = ? \end{array}$$

3 Vergelijk wiskundige uitdrukkingen zonder berekeningen.

$$\begin{array}{ccc} 9 + 6 & 9 - 6 & 42 - 7 & 42 - 5 & 25 - 9 & 25 - 6 \\ 17 + 5 & 17 + 8 & 64 - 9 & 64 - 7 & 56 + 4 & 58 + 4 \end{array}$$



4 Vergelijk uitdrukkingen op een manier die voor u werkt.



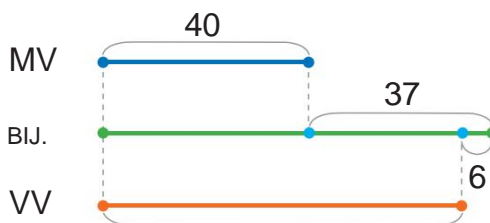
$$\begin{array}{c} 36 + 35 & 77 - 9 \\ 32 - 7 & 32 - 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 17 + 7 & 17 + 9 \\ 8 + 6 & 22 - 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 45 - 7 & 48 + 7 \\ 32 - 8 & 30 - 8 \end{array}$$

5 Leg het schema uit. Wat zullen we ontdekken als we erachter komen de betekenis van elke uitdrukking?

Met het blote oog zichtbaar in het sterrenbeeld Grote Beer 40, dat is 37 sterren minder dan in het sterrenbeeld Orion, en in het sterrenbeeld Grote Beer met 6 minder zichtbaar met het blote oog dan in het sterrenbeeld Orion.



$$40 + 37$$

$$(40 + 37) - 6$$

?

GEBRUIKT IN BEREKENINGEN DOOR AFRONDENING

$$24 + 18 = 24 + 20 - 2$$

$$53 - 27 = 53 - 30 + 3$$

- 1 Kies voor elk van de gegeven getallen het dichtstbijzijnde ronde getal en maak een gelijkheid volgens het voorbeeld.

$$56 = 60 - 45 \quad 89$$

$$17 \quad 58$$

- 2 Welke uitdrukingswaarde in de kolom is gemakkelijker te berekenen? Hoe helpt deze waarde om het resultaat van een andere uitdrukking te vinden?

$$64 - 30 = 63 - 50 = ? \quad ? \quad 72 + 20 = \square$$

$$64 - 29 = \square$$

$$72 + 18 = \square$$

$$72 + 20 = \square$$

$$63 - 46 = \square$$



- 3 Vergelijk het bedrag; verschillen. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Leg de redenering uit volgens de schema's.

$$33 + 9 = 33 + 10 - 1 = - = \square \quad \square \quad \square$$

$$91 - 7 = 91 - 10 + 3 = + = \square \quad \square \quad \square$$

$$33 + 49 = 33 + 50 - 1 = - = \square \quad \square \quad \square$$

$$91 - 57 = 91 - 60 + 3 = + = \square \quad \square \quad \square$$

- 4 Zoek de waarden van de uitdrukkingen in de schema's.

$$63 + 28 = - = \square \quad \square \quad \square$$

$$75 - 26 = + = \square \quad \square \quad \square$$

$$64 + 26$$

$$43 - 27$$

$$52 + 38$$

$$65 - 49$$

$$74 + 18$$

$$72 - 56$$

$$35 + 18$$

$$81 - 66$$

$$26 + 39$$

$$83 - 69$$

- 5 Bepaal de tijd als de tweede helft van de dag duurt.



OP VERSCHILLENDE MANIEREN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Zoek de waarden van uitdrukkingen op verschillende manieren volgens de schema's.

$37 + 29 = \square$ 	$37 + 29 = \square$ 	$74 - 56 = \square$ 	$74 - 56 = \square$
$37 + 29 = \square$ 	$37 + 29 = \square$ 	$74 - 56 = \square$ 	$74 - 56 = \square$

2 Voer de berekening uit op een manier die voor u handig is.

$27 + 49$	$73 - 55$	$64 + 17$	$85 - 69$	$34 + 34$
$94 - 67$	$19 + 19$	$52 - 27$	$45 + 36$	$81 - 56$

3 Kies een korte vermelding voor de taak. Verdeel het probleem in eenvoudige. Maak een plan om het probleem op te lossen. Maak haar los.

Afrika is de thuisbasis van de eierslang, die zich voedt met vogeleieren. De ene dag at de slang 5 eieren uit het vogelnest en de volgende dag - 2 eieren minder. Hoeveel eieren heeft de slang achtergelaten als er 34 eieren in het nest waren?



1) Het was - 34 stuks.
Aten - ?, 5 stuks.
en ?, 2 st. m., dan 5
Resterend - ?

2) Het was - 34 stuks.
Aten - ?
En - 5 stuks.
ÿÿ - ?, Voor 2 st. m.
Resterend - ?

4 Vergelijk wiskundige uitdrukkingen op een manier die voor u handig is.



$69 + 23$	$70 + 23$	$56 + 24$	$90 - 16$	$63 - 36$	$63 - 37$	●
$80 - 27$	$79 - 27$	$43 - 28$	$43 - 29$	$27 + 11$	$27 + 9$	●

TWEE CIJFERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN. WIJ ONDERZOEKEN MATEN

- cm, dm, m, km g,
- kg, c
- min, jaar: dag, week, maand, jaar

1 Namen van de meeteenheid van de gegeven waarden.

Lengte	Massa	Capaciteit	Tijd
kg	dm	jaar	jaar
ik	m	D	min
zie je wel	tijdperk	km	

2 Vergelijk de genoemde nummers.



40 cm 4 dm 1 cm 9 dm

8 m 10 dm 1 m

15 cm 5 dm

7 cm 1 m 7 dm 6 cm 8

90 cm

14 maanden 1 jaar

dm

1 maand 20 dagen 34 g 34 kg

3 Kies een korte vermelding voor de taak.

Maak een plan om het probleem op te lossen, los het op.

Tijdens de wedstrijd vloog de eerste ballon 6 kilometer, dat is 3 kilometer minder dan de tweede ballon. De derde kogel besloeg 2 kilometer meer dan de eerste en tweede kogel samen. Hoe ver vloog de derde ballon?

1) I - 6 km, het is 3 km m., Dan
- ?

III - ?, 2 km v., Than

} ? ←

2) En - 6 km

ÿÿ - ?, Op 3 km b., Dan

III - ?, 2 km v., Than

} ? ←



4 Zoek de betekenis van uitdrukkingen op verschillende manieren.

$43 + 29$

$62 - 56$

$74 + 18$

$55 - 39$

$58 + 15$

$25 - 19$

$45 + 47$

$42 - 39$

$67 + 16$

$62 - 38$

WIJ

CONTROLLEREN OPTOETSEN EN AFTREKKEN

1 Hoe zijn de rekenkundige bewerkingen van optellen en aftrekken gerelateerd?

Composities van gelijkheid volgens schema's.

$$38 + 27 = \square$$

$$74 + 18 = \square$$

$$39 + 22 = \square$$

Hoe de juistheid van de toevoeging controleren?

2 Wat betekent " trek het getal b af van het getal a "?

Zoek de waarden van de verschillen en bewijs dat het resultaat correct is.

$$83 - 56 = \square, \text{ sinds } + 56 = 83$$

$$77 - 49$$

$$35 - 18$$

$$51 - 24$$

$$23 - 7$$

Hoe de juistheid van de aftrekking controleren?

3 Zoek de waarden van de uitdrukkingen en controleer.

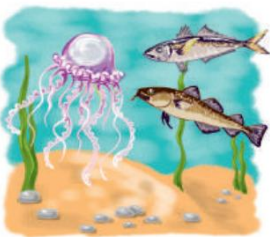
$$84 - 46 \quad 58 + 16 \quad 56 + 28 \quad 32 - 17$$

$$80 - 66 \quad 64 + 27 \quad 65 - 48 \quad 100 - 54$$

$$47 + 24 \quad 71 - 44$$

$$53 + 27 \quad 68 + 32$$

4 Kies een uitdrukking die de oplossing van het probleem is.



7 horsmakreel en 9 kabeljauwvissen zwommen rond de kwallen. Nadat een paar vissen waren weggezeild, waren er nog 6 vissen over naast de honing. Hoeveel vissen zijn er gevaren?

$$7 + 9$$

$$(7 + 9) - 6$$

$$6 + (7 + 9)$$

5 Verdeel het probleem in twee eenvoudige.

Welke moet als eerste worden opgelost?

Er zat 75 liter water in het bad. Enkele liters water werden in een trechter gegoten, waar al 3 liter water stond. Daarna bleef er 68 liter water in de kuip staan. Hoeveel liter water zat er in de trechter?



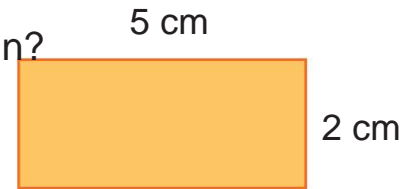
LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

- 1 Welke uitdrukking kun je gebruiken om de omtrek van de afgebeelde figuur te definiëren?

$$5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$$

$$2 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$$

$$5 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$$



- 2 Welke getallen in echte ongelijkheden kunnen "verstoppen" onder de zon?

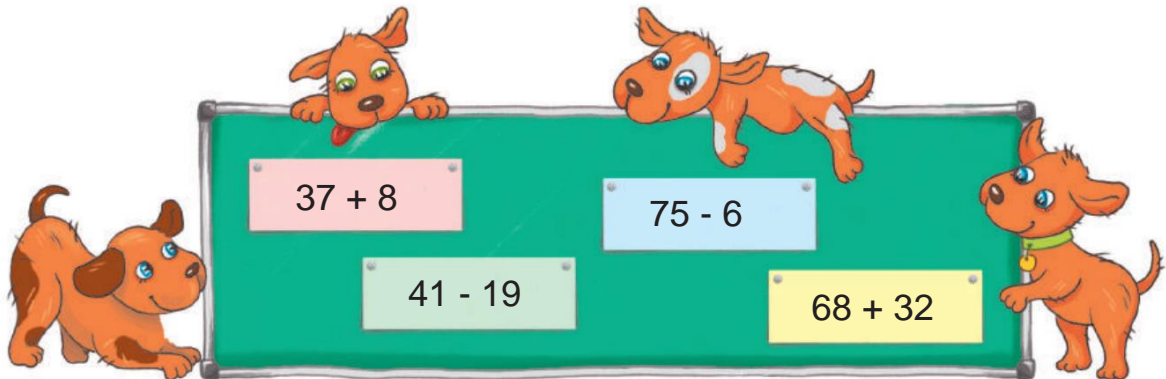
$$71 - 4 < \text{🐞}$$

$$36 + 6 > \text{🐞}$$

$$52 + 8 < \text{🐞}$$

$$88 - 9 > \text{🐞}$$

- 3 Welke uitdrukking heeft de minste waarde? meest belangrijk?



- 4 Bedenk wat u voor de rest krijgt als u betaalt voor de aankoop van elk van de getoonde bankbiljetten. Welke andere rekeningen kunnen worden betaald zonder de rest?



SECTIE 5

WIJ BESTUDEREN ARITMETISCHE ACTIES VAN
MULTIPLICATIE EN VERDELING; VERMENIGING EN VERDELING VAN DE TABELWIJ ONDERZOEKEN HET
BEDRAG VAN DEZELFDE SUPPLEMENTEN

op tijd nemen - ?

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Bekijk de tekeningen. Hoeveel bessen in totaal? Opnames uitleggen.



$$\underline{5 + 5 + 5}$$

= 3 keer



$$\underline{3 + 3 + 3 + 3 + 3}$$

= 5 keer

3 Bedenk hoe de leerlingen het probleem hebben opgelost.

Mijn broer kocht drie pakjes citroenen, 2 citroenen in elk pakje. Hoeveel citroenen heeft je broer gekocht?



~~Відповідь~~

Ен- 2 літ. } Н2+ 0 л. } ? 0 літ. 2 л. }		Розв'язання $2 + 2 + 2 = 6$ (л.)
---	--	-------------------------------------

~~Відповідь: 6 лимонів усього купив брат.~~

4 Zoek uit welke uitdrukkingen uit de gegevens kunnen worden gelezen volgens het schema: "tijden nemen".

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 \quad 80 + 80 + 80 \quad 30 + 40 + 50 + 60$$



5 Zoek de waarde van de uitdrukkingen, controleer.

$$36 + 25$$

$$43 - 24$$

$$67 + 28$$

$$72 - 45$$

$$53 - 19$$

$$36 + 36$$

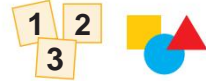
$$54 - 27$$

$$43 + 39$$

ONDERZOEK HET VERSCHIL VAN MEERDERE NUMMERNUMMERS

u bevat door - ? P.

1 Werken met wiskundige materialen.

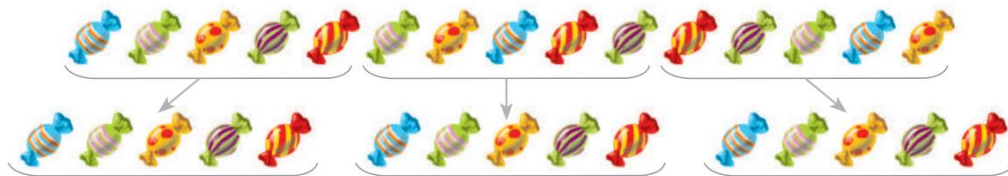


2 Wat zijn de interessante bedragen? Zoek de waarden van de sommen.

$$32 + 32 + 32 \quad 8 + 8 + 8 + 8 + 8 \quad 11 + 11 + 11 + 11 + 11$$



3 kinderen moeten 15 snoepjes krijgen, elk 5 snoepjes aan het kind. Hoeveel kinderen krijgen snoep? Opmerking verslagen.



$$15 - 5 - 5 - 5 = 0$$

Drie keer

Er zullen **maar liefst**
15 kinderen op de 5 zijn.

4 Bedenk hoe Marinka het probleem heeft opgelost.

Opa bakte 8 cakes en legde ze op een rol - 2 cakes voor elk bord. Hoeveel borden taarten?



~~Probleem~~
8

In 8 ton past 2 ton
- ? P.

Hoe vaak - ? ?

Oplossing
 $8 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$
4 maal

5 Zoek de waarden van de verschillen. Geef commentaar op de resultaten.

$$39 - 13 - 13 - 13$$

$$96 - 24 - 24 - 24 - 24$$

$$18 - 6 - 6 -$$

$$632 - 16 - 16$$

$$54 - 27 - 27$$

$$21 - 7 - 7 - 7$$

DEZELFDE NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Instellingen van regelmaat en langs de cijferreeks.

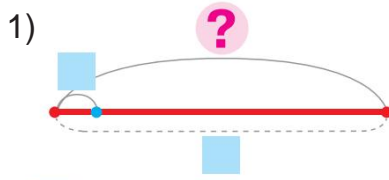
2, 4, 6 ... 81, 72, 63 ... 40, 36, 32 ...

2 Composities volgens de tekeningen van het probleem.

Vul de invoer in en los problemen op.



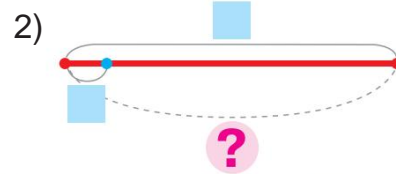
Hoeveel bloemen in totaal?



Door tijden te nemen - ?



Hoeveel boeketten?



In past op - ? P.

3 Stel een probleem op dat wordt opgelost door de uitdrukking:



1) $7 + 7 + 7 + 7$

2) $24 - 8 - 8 - 8$

Drie keer

4 Kies een uitdrukking die de oplossing van het probleem is. Het probleem oplossen. Stel een probleem samen met een andere uitdrukking.

In een doos van 5 taarten. Sasha kocht 3 van zulke dozen taarten. Hoeveel smoordeeg heeft Sasha gekocht?

1) $15 - 5 - 5 - 5$

2) $5 + 5 + 5$



WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP

1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen. Leg de resultaten uit.

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$$

$$60 - 15 - 15 - 15 - 15$$

2 Composities volgens de tekeningen van het probleem. Los de verkregen problemen op.



Hoeveel is de connectie met paddenstoelen?



Hoeveel vissen?

Stel het inverse probleem op en los het op voor elk van de verkregen problemen:

zoeken - nummer 24.

zoeken - nummer 3.

3 Teken een segment AB met een lengte van 2 cm en een segment CD , waarin het segment AB 5 keer past. Wat is de lengte van de segment- CD ?

4 Teken een segment van CT met een lengte van 12 cm. Zoek uit hoe vaak in de lengte van dit segment 3 cm past.

5 Kies een opgave voor de uitdrukking: $(14 - 6) - 6$.

1) De zeehond ving 14 vissen. Nadat hij eerst 6 vissen had gegeten en daarna nog een paar, had de zeehond nog 6 vissen over. Hoeveel vissen heeft de zeehond gegeten?

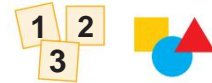


2) De zeehond ving 14 vissen. Nadat hij een paar vissen had gegeten, had hij nog 6 vissen over. Hoeveel vissen at de zeehond meer dan hij nog had?

LATEN WE DE REKENINGEN VAN MULTIPLICATIE LEREN KENNEN

- het toevoegen van dezelfde getallen kan worden vervangen door vermenigvuldiging

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Maak voor elke afbeelding een uitdrukking die we leren hoeveel geld.



3 Wat is het "extra" bedrag? Zoek de waarde van de resterende bedragen.

$$5 + 5 + 5$$

$$7 + 4 + 7 + 7$$

$$15 + 15 + 15 + 15 + 15$$



De som van dezelfde termen kan worden vervangen door een andere rekenkundige bewerking - **vermenigvuldiging**.

De rekenkundige bewerking van vermenigvuldigen wordt aangeduid met teken ".".

Bijvoorbeeld: $5 + 5 + 5 = 5 \cdot 3$.



4 Vervang de som van identieke termen door vermenigvuldiging met de steekproef.

$$\underline{9 + 9 + 9 + 9 + 9} = 9,5$$

5 keer \longrightarrow

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$$

$$12 + 12 + 12 + 12$$

5 Vervang de vermenigvuldigingsbewerking door de optelbewerking en zoek de waarde uitdrukkingen.

$$5 \cdot 7$$

$$36 \cdot 2$$

$$27 \cdot 3$$

4 · 3	11 · 4
6 · 5	20 · 5

$$8 \cdot 4$$

$$19 \cdot 3$$

$$15 \cdot 6$$

MAAK KENNIS MET DE REKENINGEN VAN DIVISIE

- **afrekken van identieke getallen** kan worden vervangen **door de actie van** delen door acco

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Vergelijk de verschillen. Wat zijn de "extra" verschillen? Zoek de waarden van de resterende verschillen. Wat is het verschil met anderen? Verwijder het. Leg de resultaten uit.

$$36 - 14 - 18 \quad 24 - 6 - 6 - 6 - 6$$

$$72 - 9 - 9 - 9$$

$$24 - 8 - 8 - 8$$

$$15 - 5 - 5 - 5$$

$$42 - 22 - 20$$



Het **afrekken van dezelfde getallen**, resulterend in nul, kan worden vervangen door een andere rekenkundige bewerking - **delen**.

De rekenkundige bewerking **van delen** wordt aangegeven met het teken ":".

$$24 - \underbrace{8 - 8 - 8}_{3 \text{ keer}} = 0$$

$$24 : 8 = 3$$



3 Vervang aftrekactie

door de actie van deling volgens het monster. Geef commentaar op de oplossing.

$$12 - \underbrace{3 - 3 - 3 - 3}_{4 \text{ maal}} = 0 \quad 12 : 3 = 4$$

$$16 - 8 - 8$$

$$24 - 6 + 6 + 6 + 6$$

$$36 - 12 - 12 - 12$$

4 Vervang delen door aftrekken en vind de waarden van uitdrukkingen.

$$30 : 6$$

$$21 : 7$$

$$45 : 9$$

$$32 : 8$$

$$44 : 11$$

5 Vergelijk problemen 1 en 2. Waarin verschillen ze? Hoe beïnvloedt dit verschil de oplossing?



1) Marichka heeft bankbiljetten - UAH 2, UAH 5 en UAH 10. Hoeveel geld heeft Marichka?

2) Marichka heeft drie bankbiljetten van UAH 5 elk. Hoeveel al het geld in Marichka?

LATEN WE WISKUNDE UITDRUKKINGEN LEREN KENNEN: PRODUCT EN BIJZONDERHEDEN

- product .
- deel :

1 Verdeel het bedrag in twee groepen. Op welke gronden kan dit?

$$5 + 5 + 5$$

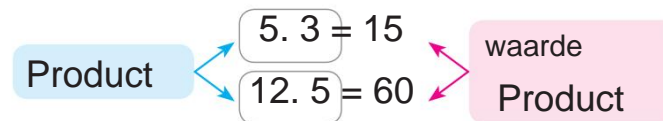
$$8 + 8 + 6 + 8$$

$$12 + 12 + 12 + 12 + 12$$

$$35 + 35 + 53$$



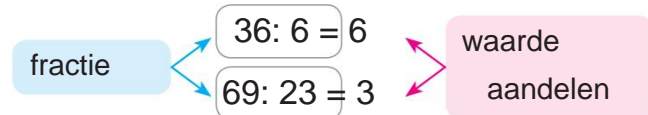
Controleer of de optelling is vervangen door vermenigvuldiging.



2 Controleer of de aftrekking correct is vervangen door delen.

$$36 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 = 0$$

$$69 - 23 - 23 - 23 = 0$$



3 Lees de uitdrukkingen op verschillende manieren volgens de voorbeelden.

$$20 \cdot 5$$

$$40 : 8$$

$$6 \cdot 9$$

$$72 : 18$$

1) Neem de tijd. $\square \cdot \square$

2) vermenigvuldigen met. $\square \cdot \square$

3) Het product van getallen en $\square \cdot \square$.

1) In past op. $\square : \square$

2) delen door. $\square : \square$

3) De fractie van getallen en $\square : \square$.

4 Zoek de waarden van de uitdrukkingen in elke kolom.

$$56 - 8$$

$$13 + 4$$

$$81 - 27$$

$$7 + 5$$

$$12 - 4$$

$$56 : 8$$

$$13 \cdot 4$$

$$81 : 27$$

$$7 \cdot 5$$

$$12 : 4$$

Wat hebben optellen en vermenigvuldigen gemeen? aftrekken en delen? Welk getal - min of meer - is het resultaat?

WIJ BESTUDEREN DE NAMEN VAN COMPONENTEN EN RESULTATEN VAN VERMENIGVULDIGING EN VERDELING

- de eerste **vermenigvuldiger**,
tweede **vermenigvuldiger**, **product**
gedeeld, **deler**, **breuk**

1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen. Lees de vergelijkingen.

$57 - 49$

$26 + 35$

$84 - 56$

$48 + 48$

2 Lees de uitdrukkingen op verschillende manieren en vind hun betekenis.

$7 + 5$

$7 \cdot 5$

$17 + 2$

$17 \cdot 2$

$a + b = c$

de eerste tweede termijn waarde
toevoeging Sumy

$een \cdot b = eerste\ seconde\ C$

vermenigvuldiger vermenigvuldiger waarde
Product

3 Lees de uitdrukkingen op verschillende manieren en vind hun betekenis.

$42 - 6$

$42 : 6$

$87 - 29$

$87 : 29$

$a - b = c$

veranderingen negatief waarde
naaien bijnaam verschillen

$a : b = deelbare\ deler\ C$

van de waarde aandelen

4 Lees de vergelijkingen met de namen van de componenten en het resultaat van de actie.

$8 \cdot 4 = 32$

$32 : 8 = 4$

$80 : 10 = 8$

$17 \cdot 4 = 68$

$100 : 20 = 5$

$28 \cdot 2 = 56$

5 Los het probleem op. Stel het inverse probleem op en los het op zodat het getal 70 erin wordt gezocht.

Oleg heeft 70 hryvnia's in 10 hryvnia-noten. Hoeveel rekeningen heeft Oleg?



6 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen en lees de verkregen vergelijkingen.

$16 \cdot 6$

$18 \cdot 5$

$45 \cdot 2$

$8 \cdot 7$

$5 \cdot 8$

$71 - 19$

$33 : 11$

$27 + 9$

$12 : 4$

$30 : 10$

WE BESTUDEREN DE DOORLOPENDE WET VAN DE VERMENIGVING; MULTIPLICATIE MET NUL EN EENHEID

$$ab = b \cdot a$$

$$A. 0 = 0 \cdot a = 0$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Vergelijk paren van uitdrukkingen, vind hun betekenis. Welke interessante dingen kun je opmerken?

$$7 \cdot 2 \text{ en } 2 \cdot 7$$

$$5 \cdot 4 \text{ en } 4 \cdot 5$$



3 Vergelijk de uitdrukkingen en bereken hun betekenis. Wat is interessant? kun je het opmerken? Welke wet heb je gebruikt bij het toevoegen? Kunnen we de veranderlijke wet van vermenigvuldiging toepassen?



$$2 \cdot 7 + 2 \cdot 7 + 7 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$$

4 Controleer aan de hand van de steekproef of aan de permuteerbare wet van vermenigvuldiging voor producten is voldaan.

$$7 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$$

$$7 \cdot 3 = 7 + 7 + 7 = \square$$

$$3 \cdot 7 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \square$$



$$8 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 8$$

$$14 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 14$$

$$12 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 12$$

5 Zoek de waarde van de producten eerst in de eerste regel, dan in de tweede. Het resultaat en de vermenigvuldigers werden vergeleken. Welke conclusie kan worden getrokken? De waarden van welke producten kunnen zonder berekeningen worden aangeropen? Stel de bijbehorende vergelijkingen op.

$$1 \cdot 8$$

$$1 \cdot 5$$

$$1 \cdot 3$$

$$1 \cdot 10$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

$$0 \cdot 9$$

$$0 \cdot 4$$

$$0 \cdot 6$$

$$0 \cdot 7$$

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

6 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Lees de verkregen vergelijkingen op verschillende manieren.

$$56 \cdot 1 \quad 48 \cdot 2$$

$$69 \cdot 0$$

$$36 \cdot 3$$

$$14 \cdot 1$$

$$0 \cdot 44$$

$$1 \cdot 32$$

$$72 \cdot 0$$

$$70 : 35$$

$$0 + 56$$

ONDERZOEK VAN DE RELATIE TUSSEN MULTIPLICATIE EN VERDELING

$$\begin{array}{l} ab = c \\ c : a = b \\ c : b = a \end{array}$$

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Welke actie kan de actie van vermenigvuldiging vervangen? divisie actie? Berekenen. Lees de verkregen vergelijkingen op verschillende manieren.

$14 \cdot 3 \quad 32 : 8$

$8 \cdot 5$

$16 : 2$

$23 \cdot 4$

3 Wat hebben optellen en vermenigvuldigen gemeen? aftrekken en verdeeldheid? Hoe zijn optellen en aftrekken gerelateerd? Leg uit hoe de vergelijkingen in de eerste kolom waren. Neem aan dat er een vergelijkbare relatie is tussen de acties van vermenigvuldigen en delen, en leg uit hoe de vergelijkingen in de tweede kolom. Maak van de numerieke gelijkheid voor vermenigvuldiging twee gelijkheden voor deling.

$$\begin{array}{l} a + b = \\ c - b = \\ a + c - a = b \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a \cdot b = c \\ c : b = a \\ c : a = b \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 \cdot 2 = 24 \\ 24 : 2 = \square \\ = 24 : 12 = \square \end{array}$$



4 Zoek de waarden van de producten. Composities van gelijkheid voor divisie.

$$\begin{array}{l} 7 \cdot 4 = 28 \\ 12 \cdot 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 30 \cdot 3 = 90 \\ 35 \cdot 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 5 = \square \\ 9 \cdot 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15 \cdot 3 = \square \\ 1 \cdot 12 \end{array}$$

5 Los het probleem op.



5 kinderen speelden met een springtouw op de speelplaats, 6 kinderen speelden met een bal en 4 kinderen speelden minder op de klassiekers dan met een bal. Hoeveel kinderen speelden klassiekers?

6 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$\begin{array}{l} 35 \text{ cm} + 45 \text{ cm} \quad 81 \text{ dm} - 44 \text{ dm} \quad 74 \text{ cm} - 56 \\ 29 \text{ m} + 51 \text{ m} + 10 \text{ m} \quad \text{cm} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 38 \text{ dm} + 57 \text{ dm} \\ 92 \text{ m} - 55 \text{ m} - 33 \text{ m} \end{array}$$

WIJ ONTDEKKEN DE METHODE VAN MULTIPLICATIE EN VERDELING IN 10

$$\begin{array}{l} \cdot 10 = 0 \\ 0 : 10 = \end{array}$$

- 1 Welke actie kan de actie van vermenigvuldiging vervangen? divisie actie? Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Lees de vergelijkingen op verschillende manieren.

$32 \cdot 3$

$13 \cdot 5$

$75 : 25$

$18 : 6$

- 2 Hoe vind ik de waarde van de ingezonden werken? Zoek hun betekenis. Lees de verkregen vergelijkingen met de namen van de componenten en het resultaat.

$10 \cdot 8$

$10 \cdot 3$

$10 \cdot 9$

$10 \cdot 5$

Wat hebben de werken gemeen? Vergelijk de tweede factor en de waarde van het product; de eerste factor en de waarde van het product. Welke conclusie kan worden getrokken?

- 3 Zoek de waarden van de producten. Maak van elke gelijkheid voor vermenigvuldiging twee gelijkheden voor deling. Welke interessante dingen kun je opmerken?

$7 \cdot 10$

$10 \cdot 2$

$4 \cdot 10$

$10 \cdot 6$

- 4 Nataalka schreef de vergelijkingen met de deler 10.

Controleer het werk van het meisje. Hij vergeleek het deelbare en de waarde van het aandeel. Wat is het verband daartussen? Een conclusie trekken.



$$70 : 10 = 7 \quad 20 : 10 = 2 \quad 40 : 10 = 4$$

- 5 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Bewijs de juistheid van de resultaten.



$7 \cdot 10$

$8 \cdot 10$

$28 \cdot 2$

$1 \cdot 29$

$60 : 10$

$72 : 72$

$0 \cdot 94$

$10 \cdot 3$

$38 \cdot 0$

$50 : 10$

$7 : 7$

$40 : 10$

$56 : 56$

$73 : 0$

$0 : 29$

$26 : 1$

1 Werken met wiskundige materialen.



2 Lees de taken.

1) Marina besloot om 8 kaarten aan vriendinnen te geven, elk 4 kaarten .

Hoeveel vriendinnen krijgen ansichtkaarten?

2) Ze besloot 8 kaarten gelijk te verdelen over vier vriendinnen.

Hoeveel ansichtkaarten krijgt elke vriend?

Vervang de kaart door vierhoeken en voer de verdeling praktisch uit.

De leerlingen hebben de juiste gegevens ingevuld. Kunnen we het met ze eens zijn?

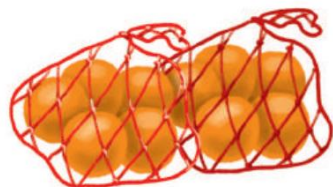
$$8 : 4 = 2 - \text{zoveel vriendinnen } 8:$$

$$4 = 2 \text{ (ansichtkaarten)}$$

Hij vergeleek probleem 1 en 2. Wat hebben ze gemeen? Hoe zijn zij verschillend?



3 Los het probleem op.



Ouders kochten 4 netten sinaasappels voor de vakantie, 1 kg in elk net. Hoeveel kilo sinaasappels hebben de ouders gekocht?

Stel twee omgekeerde problemen samen. Wat hebben deze problemen gemeen? Hoe zijn zij verschillend?

4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$13 + 28$$

$$55 - 27 + 34$$

$$100 - (68 + 5)$$

$$29 + 19$$

$$62 - 26$$

$$46 + 47 - 65$$

$$74 - 56 + 37$$

$$83 + 17 - 32$$

$$68 + 23$$

$$90 - 11 + 29$$

$$46 + 46 - 54$$

$$82 + (96 - 83)$$

WIJ BESTUDEREN DE REGELS VAN DE PROCEDURE VOOR HET UITVOEREN VAN ACTIES IN UITDRUKKINGEN

- 1** Roep de volgorde op waarin acties moeten worden uitgevoerd in uitdrukkingen zonder haakjes. Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$46 + 24 - 18 \quad 49: 1 \cdot 10 \quad 56 - 37 + 24 - 18$$

$$90: 10 \cdot 1 \cdot 0$$

- 2** In welke volgorde acties in uitdrukkingen moeten worden uitgevoerd met haakjes? Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$53 - (42 - 24) \quad 35 + (82 - 57 + 16)$$

$$70: (7 \cdot 10) \quad 8 \cdot (60: 10: 6)$$



- 3** Controleer of de procedure correct is. Als er fouten zijn, corrigeer ze dan. Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \\ 4 \cdot 10:40 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \\ 23: 23 \cdot 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \\ 27 \cdot 1 \cdot 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \\ 20: 10: 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \\ 40: (10 \cdot 1) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \\ 1 \cdot (4: 4) \end{array}$$



- 4** Zoek de waarden van de uitdrukkingen volgens de gespecificeerde procedure.

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \\ 17 - 9 \cdot 1 = 17 - \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \ 3 \\ 27 + 0: 35 - 18 = 27 + \square - 18 = \square \end{array}$$

Voer in uitdrukkingen zonder haakjes eerst de acties van **vermenigvuldigen** of delen uit en vervolgens - optellen of aftrekken .

- 5** Controleer of de procedure correct is.

$$\begin{array}{c} 2 \\ 1 \ 73 - 22 \cdot 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \ 2 \ 1 \\ 19 + 70: 7 \cdot 1 \cdot (6 + 7) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \ 1 \\ 50: (38 - 28) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \ 1 \ 2 \ 4 \\ 29: 29 \cdot 1 + 7 \cdot 4 \cdot 3:12 \end{array}$$

$$1 \ 2$$

ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABEL VAN NUMMER 2; VERDELINGSTABEL 2

1

Welke gevallen van vermenigvuldiging van nummer 2 ken je?

Om te ontdekken hoe vermenigvuldiging van nummer 2 werkt, is een tabel gemaakt.

$$2 \cdot 1 = 2$$

$$2 \cdot 2 = 2 + 2 = 4$$

$$2 \cdot 3 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$2 \cdot 4 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

$$2 \cdot 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$2 \cdot 6 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

$$2 \cdot 7 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$$

$$2 \cdot 8 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$$

$$2 \cdot 9 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$$

$$2 \cdot 10 = 20$$



Hij vergeleek alle werken. Wat hebben zij met elkaar gemeen? Wat verandert er? Hoe veranderen de resultaten? Voor hoeveel? Geef de resultaten een naam in oplopende volgorde; in aflopende volgorde.

Met hoeveel in de vermenigvuldigingstabel van het getal 2 is elk volgend resultaat groter dan het vorige? is elk vorig resultaat minder dan het volgende? Herstel de gelijkheid met behulp van deze wetten.

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 3 = \square \\ 2 \cdot 4 = 8 \\ 2 \cdot 5 = \square \end{array} \begin{array}{l} \nearrow - 2 \\ \searrow + 2 \end{array}$$

$$2 \cdot \square = \square$$

$$2 \cdot 8 = 16$$

$$2 \cdot \square = \square$$

$$2 \cdot \square = \square$$

$$2 \cdot 5 = 10$$

$$2 \cdot \square = \square$$

$$2 \cdot \square = \square$$

$$2 \cdot 10 = 20$$

$$2 \cdot \square = \square$$

Denk aan de veranderlijke wet van vermenigvuldiging. Welke uitdrukkingen kun je noemen zonder berekeningen? Controleer het werk van de leerling.

$$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$$

$$4 \cdot 2 = 2 \cdot 4 = 8$$

$$5 \cdot 2 = 2 \cdot 5 = 10$$

$$6 \cdot 2 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$7 \cdot 2 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = 16$$

$$9 \cdot 2 = 2 \cdot 9 = 18$$

$$10 \cdot 2 = 2 \cdot 10 = 20$$



- tafel van vermenigvuldiging van nummer 2 **2** .a

- verdeeltafel voor 2 **s** : 2



3 Zoek de waarden van de producten, indien nodig, met behulp van tafel van vermenigvuldiging van nummer 2.

2,3 2,5 2,9 6,2 2,8 2,4 7,2 2,2

4 Hoe verhouden vermenigvuldigen en delen zich tot elkaar? Bedenk hoe elke vergelijking voor vermenigvuldiging bestaat uit twee vergelijkingen voor deling. Wat is interessant in elke deeltafel? Wat betekent "deel a door het getal b"? Bewijs de juistheid van de verkregen deeltjes.

$2 \cdot 2 = 4$

$4 : 2 = 2$

$4 : 2 = 2$

$2 \cdot 3 = 6$

$6 : 2 = 3$

$6 : 3 = 2$

$2 \cdot 4 = 8$

$8 : 2 = 4$

$8 : 4 = 2$

$2 \cdot 5 = 10$

$10 : 2 = 5$

$10 : 5 = 2$

$2 \cdot 6 = 12$

$12 : 2 = 6$

$12 : 6 = 2$

$2 \cdot 7 = 14$

$14 : 2 = 7$

$14 : 7 = 2$

$2 \cdot 8 = 16$

$16 : 2 = 8$

$16 : 8 = 2$

$2 \cdot 9 = 18$

$18 : 2 = 9$

$18 : 9 = 2$



5 Wat betekent het: "deel het getal a door het getal b"?

Zoek de betekenis van de uitdrukkingen met behulp van de hint.

$14 : 2 = \square, \text{ sinds } \cdot 2 = 14 \square$

$12 : 2$

$8 : 2$

$16 : 2$

$20 : 2$

$18 : 2$

6 Zoek de waarden van uitdrukkingen met behulp van tabellen.

$2 \cdot 7 : 1$

$2 \cdot 9 : (36 - 18)$

$(32 - 29) \cdot 2$

$2 \cdot 8 + 2 \cdot 7$

7 Los het probleem op. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op.

18 liter honing werd in potten van twee liter gegoten. Hoeveel blikjes honing heb je gekregen?



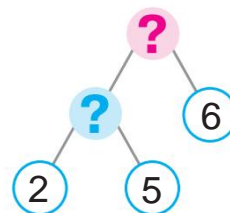
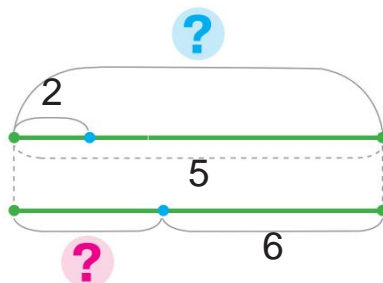
COMPLEXE PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR HET VINDEN VAN REST

Het was - ?, Om te nemen P.

Res Rest - ?

1 Kies een referentieschema voor probleem 1. Leg het schema voor het probleem uit.

1) In Ola waren 5 bankbiljetten op 2 hryvnia's. Ze kocht een pakje kefir voor 6 hryvnia's. Hoeveel geld hebben de meisjes nog?



🔍 Vergelijk probleem 1 en 2. Wat is er veranderd?

Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 2?

2) Ola had 20 hryvnia's. Ze kocht 7 taarten, 2 hryvnia's voor elke taart. Hoeveel geld heeft het meisje nog?

Verander de situatie van het probleem zodat bij de oplossing van het probleem de laatste actie de actie van optellen was.

2 Zoek de waarden van de uitdrukkingen met behulp van de tafels van vermenigvuldiging en deling.

$$18: 2 + 34$$

$$16: 2 \cdot 1$$

$$2 \cdot (52 - 46)$$

$$(24 - 18) \cdot 2$$

$$(44 - 38): 2$$

$$14: 2 \cdot 10$$

$$16: 2 + 14$$

$$18: (31 - 29)$$

3 Teken een segment AB van 10 cm lang.

Verdeel het in twee gelijke delen. Waarom is de lengte van zo'n onderdeel?

4 Teken een segment van KR van 8 cm lang.

Verdeel het in stippen in stukjes van elk 2 cm. Uit hoeveel segmenten bestaat een heel segment?



COMPLEXE PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR HET VINDEN VAN HET BEDRAG

En - ?, Op nemen P. } ?
 II - ?, Op te nemen P. } ?

1 Los probleem 1 op. Vergelijk problemen 1, 2 en 3.

Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Kies schema's voor problemen 2 en 3.

1) Nell heeft 12 hryvnia's. Anton heeft 18 hryvnia's. Hoeveel geld hebben kinderen?

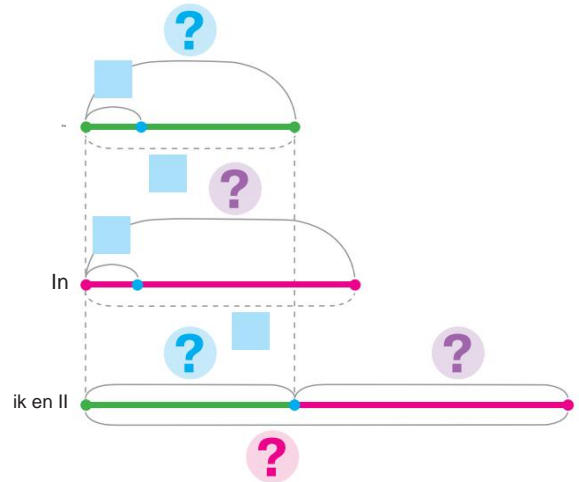
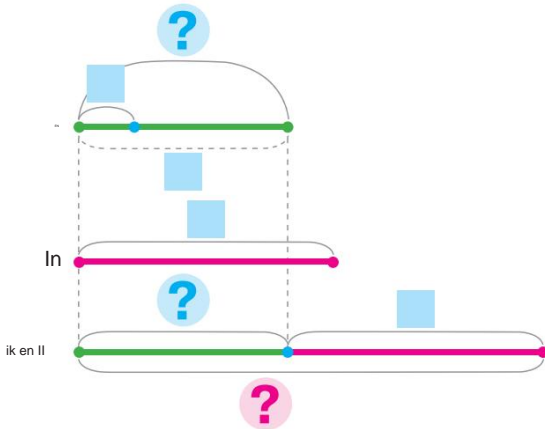
2) Nell heeft 6 bankbiljetten van elk 2 hryvnia's. In Anton - 18 hryvnia's. Hoeveel geld hebben kinderen? $\hat{?}$

3) Nell heeft 6 bankbiljetten van elk 2 hryvnia's. Anton heeft 9 bankbiljetten van elk 2 hryvnia's. Hoeveel geld hebben kinderen?

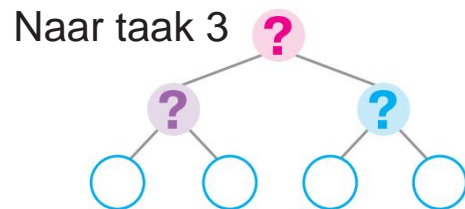
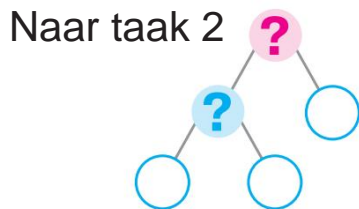


en) En - ?, Om p. } ?
 -

b) En - ?, om p. } ?
 II - ?, Te nemen p.



Vul de analyseschema's aan bij problemen 2 en 3.



2 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

5. $2 \cdot 7 - 28$ $32 - (15 - 9) \cdot 2$

$(9 + 3) : 2 : 6 \cdot 25$

WIJ VINDEN EEN ONBEKENDE MULTIPLICER; ONBEKENDE AFDELING OF AFDELING

$$\square \cdot k = n$$

$$\square : b = c$$

$$\text{een: } \square = c$$

- 1 Bewijs dat $2,3 = 6$; $2,7 = 14$; $2,9 = 18$. Maak van elke gelijkheid voor vermenigvuldiging twee vergelijkingen voor deling.

- 2 Onthoud hoe acties verband houden

toevoeging

vermenigvuldiging

aftrekken

divisie,....



$$\begin{array}{l} a + b = \\ c \cdot c - a = \\ b \cdot c - b = a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} ab = s \\ c : a = b \\ c : b = a \end{array}$$



Hoe krijg je de eerste vermenigvuldiger? een andere vermenigvuldiger?

- 3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Bewijs de juistheid van de resultaten.

$12 - 2 = \square, \text{ sinds } + = \square \quad \square \quad \square$

$16 : 2$

$6 : 2$

$40 : 10$

$12 : 2 = 6, \text{ sinds } \cdot 2 = \square$

$8 : 2$

$18 : 2 = 9$

Door welke actie wordt de afnemende verkregen? verdeeld? Hoe ze te vinden? Overweeg om een onbekende deler te vinden.

- 4 Zoek de onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen.

$14 : \square = 2$

$\square : 5 = 2$

$16 : \square = 2$

$2 \cdot \square = 8$

$18 : \square = 2$

$2 \cdot \square = 10$

$\square \cdot 2 = 4$

$2 \cdot \square = 6$

$\square \cdot 2 = 14$

$2 \cdot \square = 12$

- 5 Vergelijk de taken in tweetallen. Hoe beïnvloedt hun verschil de oplossing?

- 1) Inna had 3 bankbiljetten van 2 hryvnia's. Ze kocht een pak koekjes voor 4 hryvnia's. Hoeveel geld heeft Inna nog?
- 2) Inna had 3 biljetten van 2 hryvnia's. Haar moeder gaf haar meer 4 hryvnia's. Hoeveel geld had Inna?
- 3) Inna had 3 biljetten van 2 hryvnia's. Haar moeder gaf haar nog 2 hryvnia-briefjes. Hoeveel geld had Inna?

ONDERZOEK DE MULTIPLICATIE TABEL VAN NUMMER 3; VERDELING TABEL 3

1

Welke gevallen van vermenigvuldiging van nummer 3 ken je? Lees de vermenigvuldigingstabel van het getal 3. Vergelijk alle uitdrukkingen. Wat hebben zij met elkaar gemeen? Wat verandert er? Wat heeft dit voor invloed op de vermenigvuldigingstabel?



$$3 \cdot 1 = 3$$

$$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$$

$$3 \cdot 3 = 3 + 3 + 3 = 9$$

$$3 \cdot 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$3 \cdot 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

$$3 \cdot 6 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$$

$$3 \cdot 7 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$$

$$3 \cdot 8 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$$

$$3 \cdot 9 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$$

$$3 \cdot 10 = 30$$

Met hoeveel in de tabel is elk volgend resultaat groter dan het vorige? is elke vorige kleiner dan de volgende?

Door gebruik te maken van deze wetten, herstelt u de gelijkheid.

$$3 \cdot 5 = \square \quad \left. \begin{array}{l} - 3 \\ + 3 \end{array} \right\}$$

$$3 \cdot 6 = 18$$

$$3 \cdot 7 = \square$$

$$3 \cdot \square = \square$$

$$3 \cdot 9 = 27$$

$$3 \cdot \square = \square$$

$$3 \cdot \square = \square$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$3 \cdot \square = \square$$

$$3 \cdot \square = \square$$

$$3 \cdot 7 = 21$$

$$3 \cdot \square = \square$$

2 Met behulp van de veranderlijke wet van vermenigvuldiging, Taras

maakte een tafel van vermenigvuldiging van het getal 3. Controleer het werk van de leerling.

$$2 \cdot 3 = 3 \cdot 2 = 6$$

$$7 \cdot 3 = 3 \cdot 7 = 21$$

$$4 \cdot 3 = 3 \cdot 4 = 12$$

$$8 \cdot 3 = 3 \cdot 8 = 24$$

$$5 \cdot 3 = 3 \cdot 5 = 15$$

$$9 \cdot 3 = 3 \cdot 9 = 27$$



3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$3 \cdot 3 \quad 2 \cdot 8 \quad 6 \cdot 3 \quad 3 \cdot 5 \quad 9 \cdot 2 \quad 3 \cdot 7 \quad 3 \cdot 9 \quad 2 \cdot 3 \quad 4 \cdot 3$$

- tafel van vermenigvuldiging van nummer 3 **3** .a
- verdeeltafel voor 3 **s** : 3

4 Bedenk hoe elke vergelijking voor vermenigvuldiging bestaat uit twee vergelijkingen voor deling. Onthul de "geheimen" van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 3; verdeel tafels.

$3 \cdot 3 = 9$	$9 : 3 = 3$	$9 : 3 = 3$
$3 \cdot 4 = 12$	$12 : 3 = 4$	$12 : 4 = 3$
$3 \cdot 5 = 15$	$15 : 3 = 5$	$15 : 5 = 3$
$3 \cdot 6 = 18$	$18 : 3 = 6$	$18 : 6 = 3$
$3 \cdot 7 = 21$	$21 : 3 = 7$	$21 : 7 = 3$
$3 \cdot 8 = 24$	$24 : 3 = 8$	$24 : 8 = 3$
$3 \cdot 9 = 27$	$27 : 3 = 9$	$27 : 9 = 3$



5 Wat betekent het: "deel het getal a door het getal b "? Zoek de waarden van de uitdrukkingen in het patroon.

$$15 : 3 = \text{sin} \text{ds. } 3 = 15$$

$12 : 3$

$18 : 3$

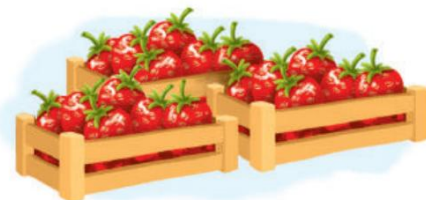
$9 : 3$

$21 : 3$

$24 : 3$

6 Los het probleem op. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op.

De eigenaar heeft 27 kg aardbeien gelijkmatig verdeeld over 3 dozen. Hoeveel kilo aardbeien in een doos?



7 Zoek de onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen.

$3 \cdot \square = 12$

$18 : \square = 3$

$30 : \square = 3$

$\square \cdot 2 = 12$

$\square : 3 = 9$

$\square \cdot 7 = 21$

$\square : 3 = 1$

$24 : \square = 3$

8 Zoek de betekenis van uitdrukkingen.

$43 - 3 \cdot 9$

$37 + 21 : 7$

$3 \cdot 7 - 18$

$12 : 1 : 3$

$9 \cdot 10 - 26$

$12 : 2 + 28$

$24 : (2 \cdot 4)$

$18 : 3 \cdot 1$

$24 : 3 + 36$

COMPLEXE PROBLEMEN OPlossen OM HET VERSCHIL TE VINDEN

Het was 1 - ?, **Gedeeld door**
Besteed - Resterend - ?


1 Bewijs dat de gegeven vergelijkingen waar zijn.

$3 \cdot 8 = 24$

$3 \cdot 2 = 6$

$3 \cdot 4 = 12$

$3 \cdot 5 = 15$

 Hij vergeleek de werken in paren. Hoe verandert de tweede factor?
Hoe verandert de waarde van het product?



2 Vergelijk uitdrukkingen.

$3 + 3 + 3 + 3 + 3$

$3 \cdot 3$

$3 \cdot 7$

$3 \cdot 6 + 3$

$3 \cdot 4$

$3 \cdot 6$

3 Kies een korte vermelding voor elke taak en voltooi deze. Hij vergeleek problemen 1 en 2. Wat is hun verschil? Welke invloed heeft dit op de oplossing?

- 1) Voor de winter, bereid 30 liter appelsap in potten van drie liter. In december zijn 4 blikken sap gebruikt. Hoeveel blikjes sap zijn er nog?
- 2) Voor de winter, bereid 30 liter appelsap in 10 potten, gelijk in elke pot. Op een dag werd er 2 liter sap uit de potten gebruikt. Hoeveel liter sap zit er nog in deze pot?

en) Het zou zijn. - ?, **Bij mij**

past

op 1

gebruikt met 1 b. - ik

Bleef in 1 b. - ?

B) Het was in 1b. - ?, **L gelijk**

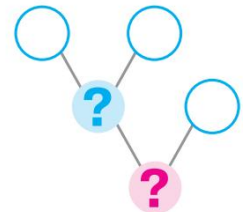
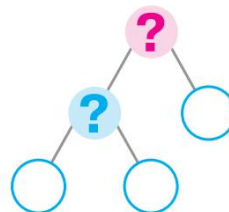
verdeeld

Gebruikt met 1 b. - ik

Bleef in 1 b. - ?



Kies voor elke taak
schema en vul het
in. Leg de oplossing uit.



PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR VERSCHILLENDE VERGELIJKING:

- 1 Bewijs dat de vergelijkingen waar zijn. Hij vergeleek de aandelen in paren. Hoe verandert de deler? Hoe verandert de waarde van het aandeel?

6: 3 = 2 24: 3 = 8 12: 3 = 4 15: 3 = 5

- 2 Vergelijk uitdrukkingen op een manier die voor u werkt.

15: 3 18: 3 5. 2 5. 3 24: 3 30: 3
3. 6 3. 8 27: 3 12: 3 3. 9 9. 3

- 3 Welke invloed heeft dit verschil op het oplossen van problemen? Vergelijk problemen 1 en 2. Waarin verschillen ze?

1) Svetlana maakte 2 boeketten bloemen, elk 5 bloemen.

Nadezhda - 3 boeketten, elk 7 bloemen. Hoeveel bloemen hebben de meisjes gebruikt?

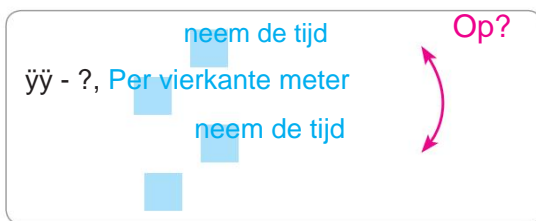
2) Svetlana maakte 2 boeketten bloemen, elk 5 bloemen.

Nadezhda - 3 boeketten, elk 7 bloemen. Hoeveel meer bloemen gebruikte Nadezhda dan Svetlana?

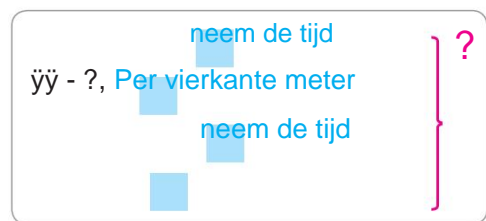


Kies een referentieschema voor elke taak.

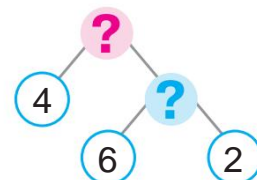
en) En - ?, Per vierkante meter.



B) En - ?, Per vierkante meter.



- 4 Vul een korte beschrijving van het probleem in. Leg de oplossing uit. In twee identieke potten 6 liter melk, en in een pan - 4 liter. Hoeveel liter meer melk in een pan dan in een pot?



ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABEL VAN NUMMER 4; VERDELINGSTABEL 4

4.a

met: 4

- 1 Maak een tafel van vermenigvuldiging van het getal 4. Wat zijn de gevallen vermenigvuldiging van het getal 4 weet je dat? Hoe kun je redeneren om de waarde van andere producten te vinden?

- 2 Ontafel de "geheimen" van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 4; verdeel tafels. Controleer of de tabellen correct zijn samengesteld.



$4,4 = 16$

$16: 4 = 4$

$16: 4 = 4$

$4,5 = 20$

$20: 4 = 5$

$20: 5 = 4$

$4,6 = 24$

$24: 4 = 6$

$24: 6 = 4$

$4,7 = 28$

$28: 4 = 7$

$28: 7 = 4$

$4,8 = 32$

$32: 4 = 8$

$32: 8 = 4$

$4,9 = 36$

$36: 4 = 9$

$36: 9 = 4$

Overweeg hoe u de vorige en volgende resultaten van de tabel kunt herstellen. Complementeer gelijkheid.

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 8 = \square \\ 4 \cdot 9 = 36 \\ 4 \cdot 10 = \square \end{array} \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \leftarrow -4 \\ \leftarrow +4 \end{array} \right\} \end{array}$$

$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot 6 = 24$

$4 \cdot 3 = 12$

$4 \cdot 10 = 40$

$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$

- 3 Oleg maakte een tafel van vermenigvuldiging voor het getal 4.

Controleer het werk van de leerling en bewijs je punt.

$5 \cdot 4 = 4 \cdot 5 = 20 \quad 8 \cdot 4 = 4 \cdot 8 = 32$

$6 \cdot 4 = 4 \cdot 6 = 24$

$9 \cdot 4 = 4 \cdot 9 = 36$

$7 \cdot 4 = 4 \cdot 7 = 28$

$10 \cdot 4 = 4 \cdot 10 = 40$



- 4 Zoek de waarden van de uitdrukkingen in het voorbeeld, indien nodig de tafel gebruiken.

$16: 4 = \square, \text{ sinds } 4 = 16$

$40: 4$

$28: 4$

$8: 4$

$20: 4$

$\square 36: 4$

$\square 12: 4$

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP OM HET AANTAL MET MEERDERE EENHEDEN TE VERHOGEN OF TE VERLAGEN

Ik - ?, Om te nemen P.
II - ?, op b. (m.)

1 Bewijs dat de gegeven vergelijkingen waar zijn.

$$20: 10 = 2$$

$$20: 2 = 10$$

$$20: 4 = 5$$

Hij vergeleek de aandelen in paren. Hoe beïnvloedt het veranderen van één component de waarde van een deeltje?

2 Vergelijk uitdrukkingen. Hoe kun je redeneren?

$$12: 2 \quad 12: 4 \quad 18: 3 \quad 18: 2 \quad 24: 4 \quad 24: 3 \quad 5.4 \quad 7.4$$

3 Controleer of de leerlingen het probleem correct hebben opgelost.

Drie meisjes maakten kransen voor zichzelf. Er zijn 4 linten nodig om één krans te versieren. De meisjes knippen 8 linten. Zal dit aantal linten genoeg zijn voor alle kransen? Als dat niet genoeg is, hoeveel banden zijn er dan nog nodig?

Noodzaak - ?, 4 pagina's om 3 jaar te nemen. Op?
Knippen - 8 st.

En dhr. 1) $4.3 = 2) - 8 =$

ÿÿ. 1) $8: 4 = 2) 3 - = 3) . 4 =$



Stel het inverse probleem zo samen dat het getal 8 wordt gezocht.

Kies een referentieschema voor het verkregen probleem en voltooi het.

I - ?, Te nemen p.
II - ?, Op m. (B.)

I - ?, Gelijkelijk verdeeld
II - ?, Op b. (m.)

4 Vergelijk uitdrukkingen. Gebruik de tafels van vermenigvuldiging en deling indien nodig.



$$4. 6 + 4 \quad 4. 7 \quad 20: 4 + 8$$

$$9. 3$$

$$72 - 8. 4 \quad 24: 6 + 69$$

$$28: 4 \quad 21: 3 \quad (64 - 28): 4 \quad 3. 3 \quad 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \quad 4. 5$$

VERHOOG OF VERLAAG HET AANTAL MEERDERE KEER

- meer $\begin{cases} \text{aan } \ddot{y} + \\ \ddot{y} \cdot - \end{cases}$
- Minder $\begin{cases} \text{op } \ddot{y} - \\ \text{in } \ddot{y} : \end{cases}$

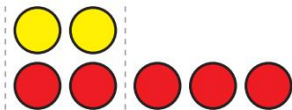
1 Werken met wiskundige materialen.



2 De leerlingen legden geometrische vormen op het bureau. Opmerking tekeningen.

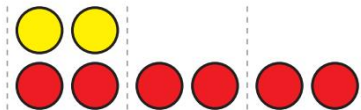


3 meer



Hetzelfde aantal, 2 en 3 meer
- vinden we door de actie van optellen.

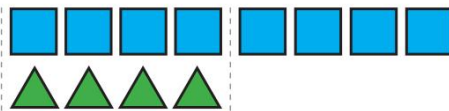
3 keer meer



2 wordt 3 keer genomen - we vinden het effect van vermenigvuldiging.

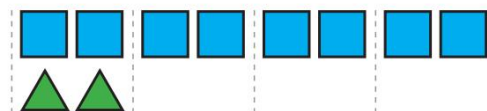


4 minder



Hetzelfde getal, 8, maar zonder 4 - vinden we de actie van aftrekken.

4 keer minder



Verdeel 8 gelijk door 4 - zoek de actie van deling.

3 Vergelijk problemen 1 en 2, 3 en 4. Hoe verschillen ze? Hoe zal hun verschil de oplossing beïnvloeden?

1) Semyon kent 9 gedichten en Tolya - nog 3 gedichten. Hoeveel gedichten kent Tolya?

2) Semyon kent 9 gedichten en Tolya - 3 keer meer. Hoeveel gedichten kent Tolya?

3) Klava leerde 16 liedjes en Julia - 4 minder. Hoeveel liedjes heeft Julia geleerd?

4) Klava leerde 16 liedjes en Julia - 4 keer minder. Hoeveel liedjes heeft Julia geleerd?

ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABEL VAN NUMMER 5; VERDELINGSTABEL 5

5.a

met : 5

1 Maak een tafel van vermenigvuldiging van het getal 5; deeltabel door 5.

2 Onthul de "geheimen" van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 5; verdeel tafels.

$5,5 = 25$	$25: 5 = 5$	$25: 5 = 5$
$5,6 = 30$	$30: 5 = 6$	$30: 6 = 5$
$5,7 = 35$	$35: 5 = 7$	$35: 7 = 5$
$5,8 = 40$	$40: 5 = 8$	$40: 8 = 5$
$5,9 = 45$	$45: 5 = 9$	$45: 9 = 5$



3 Herstel de vorige en volgende gevallen van vermenigvuldiging in tabelvorm.

$5 \cdot 3 = \square$	$5 \cdot \square = \square$	$5 \cdot \square = \square$	$5 \cdot \square = \square$
$5 \cdot 4 = 20$	$5 \cdot 7 = 35$	$5 \cdot 9 = 45$	$5 \cdot 5 = 25$
$5 \cdot 5 = \square$	$5 \cdot \square = \square$	$5 \cdot \square = \square$	$5 \cdot \square = \square$

4 Natalka maakte een tafel van vermenigvuldiging voor het getal 5. Welke wet gebruikte ze?

$$6 \cdot 5 = 5 \cdot 6 = 30 \quad 8 \cdot 5 = 5 \cdot 8 = 40$$

$$7 \cdot 5 = 5 \cdot 7 = 35$$

$$9 \cdot 5 = 5 \cdot 9 = 45$$



5 Verwijder het "extra" nummer uit het nummerbereik.

10, 25, 12, 35, 20, 15, 40, 30, 45

Welke getallen moeten de resultaten in de vermenigvuldigingstabel van het getal 5 beëindigen? In welke gevallen krijgen we aan het eind 0? 5?

6 Bereken volgens het voorbeeld. Gebruik indien nodig de tabel.

$$15: 5 = \square, \text{ sinds } 5 \cdot 3 = 15$$

$$25: 5$$

$$30: 5$$

$$10: 5$$

$$20: 5$$

$$45: 5$$

$$35: 5$$

WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP

1 Vergelijk problemen 1 en 2. Waarin verschillen ze? Hoe zullen hun verschillen de oplossing van probleem 2 beïnvloeden?

- 1) Vitya ving 5 baars en papa - 4 keer meer. Hoeveel zitstokken heeft papa gevangen?
- 2) Vitya ving 5 baars, en papa - 4 keer meer. Hoeveel zitstokken hebben Vitya en papa samen gevangen?



Kies een referentieschema voor probleem 2, maak een plan voor de oplossing ervan.

en)

I -
II - ?, Soms Op?

B)

I -
II - ?, Soms }

Vergelijk probleem 2 en 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 3? 3) Vitya ving 5 baars, en papa - 4 keer meer. Hoe veel

Heeft papa meer baars gevangen dan Vitya?

Kies de uitdrukking die de oplossing is van probleem 3.

$5 + 5 \cdot 4$

$5 \cdot 4$

$5 \cdot 4 - 5$

2 Los probleem 1 op met een uitleg. Vergelijk probleem 1 en 2. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 2? Oplossen van probleem 2.

- 1) Vitya ving 5 baars en papa - 4 keer meer. Opa ving 2 keer minder baars dan papa. Hoeveel zitstokken heeft opa gevangen?
- 2) Vitya ving 5 baars, en papa - 4 keer meer. Opa ving 2 keer minder baars dan papa. Hoeveel baarzen hebben Vitya, zijn vader en grootvader samen gevangen?

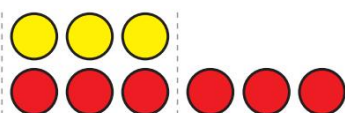


1 Werken met wiskundige materialen.



- 2 De leerlingen legden 3 gele cirkels en 6 rode op het bureau en trokken conclusies. Hebben de kinderen goed nagedacht?

Hoeveel meer (minder)?

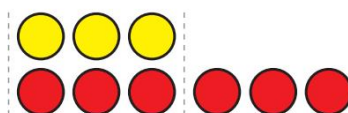


Het verschil tussen de getallen

- we vinden de actie van aftrekken.

$$6 - 3 = 3$$

Hoeveel keer meer (minder)?



Hoe vaak past in 6?

3 - zoek de actie van deling.

$$6 : 3 = 2$$

- 3 Vergelijk de cijfers. Hoeveel is het ene getal groter of kleiner dan het andere? Hoeveel keer meer of minder?



3 15

3 27

8 24

32 4

30 5

45 5



- 4 Vergelijk problemen 1 en 2. Wat is hun verschil? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing? Kies een schema voor elke taak.

- De lengte van het tapijt is 8 m en de breedte is 2 m. Hoeveel meter is de lengte van de baan groter dan de breedte? Hoeveel meter is de breedte van de baan minder dan de lengte?
- De lengte van het tapijt is 8 m en de breedte is 2 m. Hoe vaak is de lengte van de baan groter dan de breedte? Hoe vaak is de breedte van de baan kleiner dan de lengte?

en) L -
II- Op?

B) L -
II- In?

ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABEL VAN NUMMER 6; VERDELING TABEL 6

6.a

met: 6

1 Maak een tafel van vermenigvuldiging van het getal 6; deeltabel door 6.

2 Onthul de "geheimen" van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 6; verdeel tafels.



$6,6 = 36$	$36: 6 = 6$	$36: 6 = 6$
$6,7 = 42$	$42: 6 = 7$	$42: 7 = 6$
$6,8 = 48$	$48: 6 = 8$	$48: 8 = 6$
$6,9 = 54$	$54: 6 = 9$	$54: 9 = 6$



Herstel de vorige en volgende gevallen van vermenigvuldiging in tabelvorm.

$6 \cdot 8 = \square$	$\left. \begin{array}{l} - 6 \\ + 6 \end{array} \right\}$	$6 \cdot \square = \square$	$6 \cdot \square = \square$	$6 \cdot \square = \square$
$6 \cdot 9 = 54$		$6 \cdot 5 = 30$	$6 \cdot 7 = 42$	$6 \cdot 6 = 36$
$6 \cdot 10 = \square$		$6 \cdot \square = \square$	$6 \cdot \square = \square$	$6 \cdot \square = \square$

Denk aan de veranderlijke wet van vermenigvuldiging. Welke uitdrukkingen kun je noemen zonder berekeningen?

3 Bereken uit de steekproef aan de hand van de tabel.

$$18 : 6 = \square, \text{ sinds } \cdot 6 = 18 \quad 24 : 6 \quad 30 : 6 \quad 12 : 6 \quad 42 : 6$$

4 Vergelijk de cijfers. Ontdek hoe vaak een getal meer of minder dan wat dan ook.

$$6 \cdot 18 \quad 54 : 6 \quad 6 \cdot 36 \quad 30 : 5 \quad 6 \cdot 24$$



5 Zoek de onbekende component of het resultaat van de actie.

Vermenigvuldiger	6	6		4	6		6	5	6	4	5		
Vermenigvuldiger	6		5	7		4	7		9	4			
Product		48	45		18	36		40					35

COMPLEXE PROBLEMEN OPLOSSEN VOOR MEERDERE VERGELIJKING

1 Hoe vaak is het ene getal groter of kleiner dan het andere?

6 42

28 4

5 35

54 6

6 48

45 5

2 Experimenten over hoe de vermenigvuldiger is veranderd. Hoe vaak? Hoe is het product veranderd? Hoe vaak? Conclusies trekken.



$$\begin{array}{c} 3.5 = \square \\ ? \updownarrow ? \\ 9.5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6.5 = ? \square \\ \updownarrow \updownarrow \\ 6.10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2.4 = \square \\ ? \updownarrow ? \\ 4.4 = \square \end{array}$$

3 Los probleem 1 mondeling op. Hij vergeleek probleem 1 en 2.

Wazis Wat versnivevstke Welbede heeft de op 3-de oplossing van probleem 2? Oplossen van probleem 2

P. Petry heeft 10 UAH via noten en Eva heeft 5 UAH —
Anya note hoe veel minder geld heeft Eva dan van Petrik?

P. Petry heeft 10 UAH via noten en Eva heeft 5 UAH —
van Anya note. Hoeveel keer minder geld heeft Eva dan Petrik?



P. -, 10 UAH om 5 keer te nemen

Ja -, 5 keer UAH 2 nemen

Op? In?

4 Vergelijk uitdrukkingen op een manier die voor u werkt.

$$6 \cdot 7 + 6 \quad 6 \cdot 9 - 6$$

$$6 \cdot 5 + 8 \quad 5 \cdot 6 + 8$$

$$(12 - 30 : 5) \cdot 7 \quad 54 - 3 \cdot 4$$

$$6 \cdot (20 : 4 \cdot 1) \quad 3 \cdot (12 : 3 \cdot 2)$$

5 Vind de waarden van uitdrukkingen met behulp van tabellen.

$$(29 + 6 \cdot 7 - 26) : 5$$

$$30 : 6 \cdot 3 + 46 - 28$$

$$34 + (39 - 5 \cdot 6) \cdot 4$$

$$61 - 18 : 6 \cdot 4 + 36$$

ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABEL VAN NUMMER 7; VERDELING TABEL 7

7.a

met: 7

1 Maak een tafel van vermenigvuldiging voor het getal 7; deeltabel door 7.

2 Onthul de "geheimen" van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 7; verdeel tafels tafels.



$$7,7 = 49$$

$$49: 7 = 7$$

$$49: 7 = 7$$

$$7,8 = 56$$

$$56: 7 = 8$$

$$56: 8 = 7$$

$$7,9 = 63$$

$$63: 7 = 9$$

$$63: 9 = 7$$



Herstel de vorige en volgende gevallen van vermenigvuldiging in tabelvorm.

$$7 \cdot 7 = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot 8 = 56$$

$$7 \cdot 6 = 42$$

$$7 \cdot 3 = 21$$

$$7 \cdot 10 = 70$$

$$7 \cdot 9 = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

Denk aan de veranderlijke wet van vermenigvuldiging. Welke uitdrukkingen kun je noemen zonder berekeningen?

3 Verwijder het "extra" nummer uit het nummerbereik.

42, 14, 35, 21, 48, 28, 49, 70, 56.

4 Bereken volgens het voorbeeld. Gebruik indien nodig de

14: 7 = \square , tabel. sinds. 7 = 14.

$$28: 7$$

$$35: 7$$

$$7: 7$$

$$42: 7$$

$$49: 7$$

5 Vergelijk cijfers. Ontdek hoe vaak een getal groter is of minder dan de rest.

$$7 \cdot 63 \quad 21 \cdot 7 \quad 7 \cdot 28$$



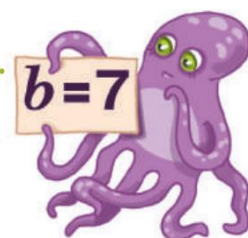
$$42 \cdot 7$$

$$7 \cdot 70$$

6 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele als $b=7$.

$$49: b + b \cdot 8$$

$$(63 + b): b$$



LATEN WE DE

VERMENIGING EN VERDELING CONTROLEREN

$$ab = c, c : b = a$$

$$a : b = c, c . b = a$$

1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen, voer een controle uit.

$66 + 28$

$71 - 46$

$36 + 35 \quad 90 - 64$

2 Zoek de waarden van de sommen; werken. Van elke gelijkheid om de samenstelling van de twee vergelijkingen voor aftrekking op te tellen. Maak van elke gelijkheid voor vermenigvuldiging twee gelijkheden voor deling.

$7 \cdot 8$

$8 + 7$

$7 \cdot 6$

$5 + 8$

Hoe het resultaat van het toevoegen te controleren? het resultaat van vermenigvuldiging?

3 Zoek de waarden van de verschillen; deeltjes.

$63 - 7 \quad 35 : 5 \quad 28 - 4$

$49 : 7$

Hoe het resultaat van aftrekken te controleren? het resultaat van verdeeldheid?

4 Controleer het werk van de leerling. Corrigeer eventuele fouten.

$70 : 10 = 7 \quad 5 \cdot 8 = 45 \quad 6 \cdot 6 = 30 \quad 28 : 7 = 4$

$48 : 6 = 8$

$7 \cdot 7 = 49 \quad 5 \cdot 5 = 10 \quad 30 : 6 = 6$

5 Vergelijk problemen 1 en 2. Zijn deze problemen omgekeerd?

- 1) Vis gevoed met 8 zakken erwten, elk 4 kg, en 4 zakken gerst, elk 2 kg. Welk voer weegt meer? Hoe vaak?

G. -?, 4 kg om 8 keer te nemen
I. -?, 4 keer 2 kg nemen

In?

- 2) Vissen kregen 32 kg erwten in zakken, 4 kg per zak en 8 kg gerst, 2 kg per zak. Welke tassen zijn meer? Hoe vaak?



ONDERZOEK DE MULTIPLICATIETABELLEN VAN NUMMER 8 EN NUMMER 9; VERDELINGSTABELLEN 8, 9

8 . a 9 . a

c : 8 c : 9

- 1 Maak een tafel van vermenigvuldiging van het getal 8; deeltabel door 8. Maak een vermenigvuldigingstabel van het getal 9; deeltabel door 9.

- 2 Om de "geheimen" van de tafels van vermenigvuldiging van de getallen 8, 9; verdeel tafels.

$8 \cdot 8 = 64$	$64 : 8 = 8$	$64 : 8 = 8$
$8 \cdot 9 = 72$	$72 : 8 = 9$	$72 : 9 = 8$
$9 \cdot 9 = 81$	$81 : 9 = 9$	$81 : 9 = 9$



Herstel gevallen van vermenigvuldiging in tabelvorm.

$8 \cdot 7 = \square$	$9 \cdot \square = \square$	$8 \cdot \square = \square$	$9 \cdot \square = \square$
$8 \cdot 8 = 64$	$9 \cdot 8 = 72$	$8 \cdot 5 = 40$	$9 \cdot 10 = 90$
$8 \cdot 9 = \square$	$9 \cdot \square = \square$	$8 \cdot \square = \square$	$9 \cdot \square = \square$

- 3 Olenka bedacht haar eigen manier om het resultaat van product 8 en 8 weer te krijgen. Wat is haar idee? Raad eens hoe gemakkelijk het product van 8 berekenen is. Bereken het resultaat van 8,9; 9,9.



$$8 \cdot 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 32 + 32 = 64$$

$$8 \cdot 9 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 24 + 24 + 24 = 72$$

- 4 Verwijder het "extra" nummer uit elke nummerrij.

24, 48, 72, 56, 16, 36, 80, 32

45, 54, 81, 72, 27, 36, 38, 63

- 5 Bereken volgens het patroon: $16 : 8 = \square$, sinds $8 = 16$.

$$= 72 : 8 \quad 72 : 9 \quad 64 : 8$$

$$81 : 9$$

$$90 : 9$$

- 6 Zoek de waarden van uitdrukkingen met behulp van tabellen.

$$9 \cdot 3$$

$$56 : 7$$

$$6 \cdot 8$$

$$40 : 8$$

$$8 \cdot 8$$

$$45 : 9$$

$$35 : 7$$

$$9 \cdot 9$$

$$56 : 8$$

$$9 \cdot 8$$

$$6 \cdot 9$$

$$81 : 9$$

WIJ HERHALEN DE STUDIE

1 Verwijder het "extra" nummer uit het nummerbereik.

27, 72, 18, 45, 63, 32, 54, 81, 36, 9.

Welke nummers registreren elk resultaat? Zoek de som van de cijfers die elk nummer schrijven. Welke interessante dingen kun je opmerken?

2 Welk onderdeel van de actie verandert? Hoe vaak? Hoe gaat het zal het resultaat beïnvloeden? Controleer je antwoord door te rekenen.



$$\begin{array}{c} 9,3 = ? \square \\ \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 9,9 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9,2 = ? \square \\ \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 9,6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9,5 = ? \square \\ \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 9,10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 8,4 = ? \square \\ \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 8,8 = \square \end{array}$$

3 Los problemen 1 en 2 op.

- 1) Een kaartje voor een tram kost 7 hryvnia's en een kaartje voor een bus kost 9 hryvnia's. Hoeveel geld moet je betalen voor 3 tramkaartjes en 4 buskaartjes?
- 2) Er zitten 2 rijen snoepjes in de doos, 9 snoepjes in elke rij. Er werden 7 snoepjes uit de doos gehaald. Hoeveel snoepjes zaten er nog in de doos?

4 Zoek de waarden van de uitdrukkingen, vink aan.

9.3

$72: 9$

9.9

$40: 8$

4.3

$63: 9$

9.5

$56: 8$

9.6

$36: 4$

9.8

$45: 9$

9.7

$90: 10$

7.3

5 Vergelijking van expressierecords. Hoe zijn zij verschillend?

Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing? Berekenen.

$76 - 36: 4 + 3.7$

$(76 - 36): 4 + 3.7$

WIJ HERHALEN DE STUDIE



1

Los een eenvoudig probleem op. Hij vergeleek problemen 1 en 2; probleem 3 en 4. Wat is het verschil? Welke is het verschil tussen de oplossing van probleem 2? probleem 4?

36 kg vitamines werd naar het circus voor olifanten gebracht. Gedurende de week bleef er 17 kg vitamines over. Hoeveel vitamines consumeerden olifanten in een week?

2) Er werden 9 pakjes vitamines naar het circus voor olifanten gebracht, 4 kg in elk pakje. Een week later bleef er 17 kg vitamines over. Hoeveel vitamines consumeerden olifanten in een week?

en)

Het was - 36 kg
Verbruikt - ?
Resterend - 17 kg

B)

Het was -?, 4 kg om 9 p.
Verbruikt - ?
Resterend - 17 kg

3) De fles bevatte 4 liter visolie. Nadat er een paar liter vet voor de beer was gebruikt, zat er nog 2 liter in de fles. Hoeveel liter vet werd er uit een fles gegoten?



4) Vier een liter bevatte 20 liter visolie in 5 fles (elk gelijk) in de fles. Nadat er een paar liter vet uit één fles voor de beer was gebruikt, zat er nog 2 liter in de fles. Hoeveel liter vet is er uit deze fles gegoten?

en)

Het was in 1b. - 4 liter
Besteed aan 1 b. - ?
Bleef in 1 b. - 2 l

B)

Het was in 1b. -?, 20 liter
gedeeld door 5 gelijkelijk
Besteed aan 1 b. - ?
Bleef in 1 b. - 2 l

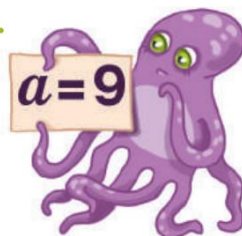
2 Zoek de waarde van uitdrukkingen met variabele als $a = 9$.

81 : een + een. 7



$(45 + a) : a$

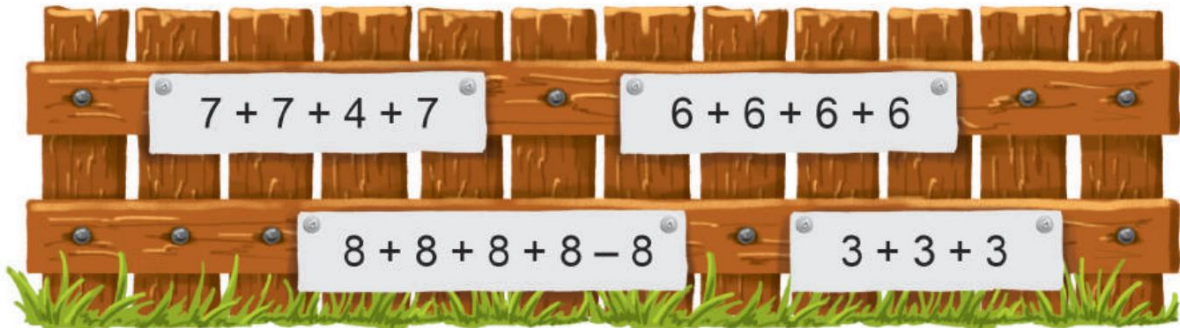
en. 7 - 54



LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

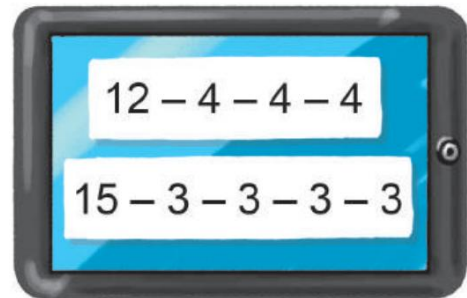
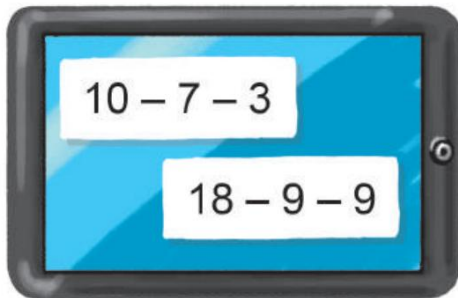
1

Welke uitdrukkingen kunnen worden vervangen door vermenigvuldiging?



2

Welke verschillen kunnen worden vervangen door de actie van verdeling?



3

Welke uitdrukkingen hebben dezelfde betekenis?



4

Opa heeft 12 karamels en 18 chocolaatjes. Hoe verdeelt hij het snoep gelijkelijk over zijn drie kleinkinderen?



Inhoud

Voorwoord	3
---------------------	---



Hoofdstuk

1 GENERALISEER EN BESTEL KENNIS EN VAARDIGHEDEN VOOR 1 KLASSE

Herhaal de nummering van de cijfers van de eerste honderd	4	Herhaal geometrische vormen; hoeveelheden.	14
Wij vergelijken cijfers . . Optellen	5	Optellen en aftrekken binnen 100	15
en aftrekken op basis van nummering			
We generaliseren kennis over de rekenkundige bewerkingen van optellen en aftrekken. . We generaliseren de methoden van optellen en aftrekken binnen 10	6	Tweecijferige getallen beetje bij beetje optellen en aftrekken . Getallen beetje bij beetje optellen en aftrekken	16
	7	Tweecijferige getallen in delen optellen en aftrekken . Tweecijferige getallen op verschillende manieren optellen en aftrekken	17
	8	Optellen en aftrekken van getallen op verschillende manieren We bestuderen de tijdseenheden: dag, week, maand, jaar . We controleren onze prestaties	18
Wij onderzoeken problemen	9		19
Wij onderzoeken problemen	10		20
Wij analyseren het probleem . . Wij onderzoeken problemen . We bestuderen wiskundige uitdrukkingen, gelijkheden en ongelijkheden	11		21
	12		22



Hoofdstuk

2 NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN MET OVERGANG TOT TIENTALLEN BINNEN 20

Laten we kennis maken met wiskundige uitdrukkingen die haakjes bevatten . Bepaal de volgorde van acties in uitdrukkingen.	23	We onderzoeken het probleem van het vinden van de som van drie termen	27
We maken opdrachten. Optellen en aftrekken van getallen	24	Onderzoek de problemen op het derde nummer vinden door de som van twee getallen	28
	25	Voeg de som toe aan het getal. Trek de som van het getal af.	29
onderdelen.	26		

We gebruiken permutable wet van toevoeging. . Los	30
problemen op met extra numerieke data. . Onderzoek	31
de tabellen van optelling van getallen binnen 20 . Trek getallen af op basis	32
van de relatie tussen optellen en aftrekken . Bereken de omtrek	33
veelhoek . We	34
onderzoeken problemen die geen numerieke gegevens hebben	35
We onderzoeken twee opeenvolgende problemen . Onderzoek de tabellen voor het aftrekken van getallen binnen 20 .. Laten we kennis maken met	37
uitdrukkingen met een variabele .	38
We onderzoeken problemen met twee vragen .	39

We onderzoeken de afhankelijkheid van de som en het verschil van de verandering van een van de componenten .	40
We onderzoeken de afhankelijkheid van het resultaat van een rekenkundige bewerking van de verandering van zijn component. We vergelijken wiskundige uitdrukkingen.	41
Even kennismaken met de receptie afrondding . .	43
Optellen en aftrekken van getallen op verschillende manieren . Aftrekken op basis van de regel van het aftrekken van getallen van de som We trekken getallen op verschillende manieren af	44
	45
	46
Optellen en aftrekken van getallen op verschillende manieren . We controleren onze prestaties . .	47
	48

Sectie 3

WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP



Laten we kennis maken met de gevouwen taak . . . We zijn	49
op zoek naar een manier om een complex probleem op te lossen. . We verdelen het	50
samengestelde probleem in eenvoudige . We	51
onderzoeken de complexe problemen voor het vinden van het verschil en de som . We schrijven	52
de oplossing van het probleem op uitdrukking	53
We lossen problemen op twee manieren op	54
We lossen problemen op verschillende manieren op	55

Voer acties uit met hoeveelheden . . . We	56
onderzoeken het probleem van het vinden van het verschil. We onderzoeken	57
problemen die vier trefwoorden bevatten . Controleer optellen en aftrekken . We	58
onderzoeken problemen die het verschil van verschilvergelijking bevatten. Wij lossen problemen op. We controleren onze prestaties . .	59
	60
	61
	62



Sectie 4

NUMMERS TOEVOEGEN EN AFTREKKEN MET OVERGANG DOOR ONTLADEN BINNEN 100

Optellen en aftrekken van getallen	63	Optellen en aftrekken van getallen	
Los de problemen op om de derde		onderdelen.	85
term te vinden. . . 64		Wij lossen problemen op.	86
Optellen en aftrekken van getallen		Optellen en aftrekken van getallen	
met de overgang door de afvoer	65	onderdelen.	87
Optellen en aftrekken van getallen		Optellen en aftrekken van getallen	
met de overgang door de afvoer . Los	66	onderdelen.	88
problemen op die de relatie van		Wij lossen problemen op	
verschilvergelijking bevatten . Optellen		om het bedrag te vinden . Los	89
en aftrekken van getallen	67	problemen op	
		het derde nummer vinden	
onderdelen.	68	door de som van twee	90
Wij lossen problemen op.	69	getallen . Los problemen op	
Wij lossen problemen op.	70	het bedrag vinden . . . Wij	91
Optellen en aftrekken met		onderzoeken problemen	92
behulp van afronding	71	Tweecijferige getallen beetje	
Wij rekenen op verschillende manieren	72	bij beetje optellen en aftrekken . Optellen	93
Onderzoek de hoek.	73	en aftrekken van getallen op verschillende	
We krijgen een rechte hoek.	74	manieren . . Wij onderzoeken problemen	94
Onderzoek de rechthoek . Onderzoek	75	Wij onderzoeken problemen . . We	95
de rechthoek . Onderzoek het plein	76	vergelijken wiskundige uitdrukkingen	96
Bepaal de omtrek	77	97	
		We gebruiken de methode van afronden	
veelhoek Wij	78	in berekeningen . . Optellen en aftrekken	98
lossen problemen op. . Wij	79	op verschillende manieren	99
lossen problemen op.	80		
Onderzoek de cirkel en de cirkel	81	Tweecijferige getallen optellen en aftrekken.	
Onderzoek de cirkel en de cirkel	82	Onderzoek de waarden. . Controleer optellen	100
We zoeken een manier om het probleem op te lossen	83	en aftrekken We controleren onze	
Optellen en aftrekken van getallen		prestaties	101
onderdelen.	84		102

Sectie 5

WIJ BESTUDEREN ARITMETISCHE ACTIES VAN

MULTIPLICATIE EN VERDELING; VERMENIGING EN VERDELING VAN DE TABEL



We onderzoeken de som van identieke termen	103	Vind de onbekende vermenigvuldiger; onbekende deler of deler	Onderzoek de	121
Onderzoek het verschil van meerdere identieke nummers . Tel	104	tafel van vermenigvuldiging van het getal 3; deeltafel door 3. . Los samengestelde problemen op om het verschil te vinden. . Los problemen op voor verschilvergelijking	Onderzoek de tafel	124
Wij lossen problemen op.	105	van vermenigvuldiging van het getal 4; delingstabel door 4. . Los problemen op om het aantal met meerdere te verhogen of te verlagen		126
kennis maken met de rekenkundige bewerking van vermenigvuldigen	106			
kennis maken met de rekenkundige bewerking van delen	107			
wiskunde	108			
uitdrukkingen: product en aandeel	109	eenheden		127
bestuderen de namen van componenten en de resultaten van vermenigvuldigen en delen.	110	Verhoog of verlaag het aantal meerdere keren.	Onderzoek de tafel van	128
veranderlijke wet		vermenigvuldiging van het getal 5; deeltafel door 5 . Los complexe problemen op	We bestuderen een	129
vermenigvuldiging; vermenigvuldiging met nul en eenheid	111	meervoudige vergelijking	Onderzoek de tafel van vermenigvuldiging van het getal 6; delingstabel door 6.	130
bestuderen de relatie tussen vermenigvuldigen en delen	112	bestuderen de relatie tussen vermenigvuldigen en delen	Onderzoek de tafel van vermenigvuldiging van het getal 7; delingstabel door 7.	131
bestuderen deling door nul en eenheid	113	openen de methode van vermenigvuldigen en delen met 10	We bestuderen de tafels van vermenigvuldiging van het getal 8 en het getal 9; tafels delen door 8, door 9	132
verdeling op het niveau van een onderdeel	114	We bestuderen de uitdrukkingen.	Onderzoek de tafel van vermenigvuldiging van het getal 2; deeltafel door 2.	133
We bestuderen de procedureregels in uitdrukkingen.	116	Los de problemen op om de rest te vinden	Los de problemen op om de som te vinden	134
				135
				136
				137
				138
				139
				140

Informatie over het gebruik van het leerboek

s / n	naam en achternaam student	Academiejaar	Status leerboek	
			vroeg jaar	aan het einde jaar
1				
2				
3				
4				
5				

Educatieve editie

SKVORTSOVA Svitlana Oleksiivna
ONOPRIENKO Oksana Volodymyrivna

"Wiskunde"

leerboek voor 2e graad secundair onderwijs

Aanbevolen door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen van Oekraïne

Uitgegeven op kosten van de overheid. Verkoop is verboden

Hoofdredacteur *IL Moreva*. Redacteur *Yu.M. Mironov*. Technisch
redacteur *AV Plisko*. Kunstontwerp door *VI Trufen*.
Computer zetten *OM Pravdyuk*. Proeflezer *NV Krasna*.

Individuele afbeeldingen die bij het ontwerp van het leerboek zijn gebruikt, worden
gratis op internet geplaatst

Ondertekend voor afdrucken op 14 mei 2019. Formaat 84 x
108/16. Offset papier. Rublens koptelefoon. Offsetdruk. Verstand.
afdrukken. boog. 15.12. Obl.-vid. boog. 12.2. Oplage 130440
ca. (1e serie 1-40000). plaatsvervangend ý 4505-2019 / 1.

LLC Uitgeverij "Morgen",
straat Kibalchycha, 27, kamer 135, Charkov, 61071.
Certificaat van het onderwerp van publicatie DK ý 5215 van 22.09.2016. Adres
redactie: st. Ruimte, 21a, Charkov, 61145.
E-mail: office@ranok.com.ua. Telefoonnummer (057) 719-48-65, tel./fax (057) 719-58-67

Het leerboek is gedrukt op Oekraïens papier

Gedrukt in de drukkerij van TRIADA-PAK LLC,
rijbaan Simferopol, 6, Charkov, 61052.
Certificaat van het onderwerp van publicatie DK ý 5340 van 15.05.2017.
Telefoonnummer +38 (057) 712-20-00. E-mail: sale@triada.kharkov.ua



vertaald maart 2022

Tabel met nummers "Honderd"

o	oo	ooo	oooo	ooooo	oooooo	ooooooo	ooooooo	ooooooo	ooooooo	ooooooo
1	2	3 4 5		6	7	8	9 10			oooooooo
11	12	13	14 15	16	17	18	19	20		oooooooo
21	22	23	24 25	26	27	28	29	30		oooooooo
31	32	33	34 35	36	37	38	39	40		oooooooo
41	42	43	44 45	46	47	48	49	50		oooooooo
51	52	53	54 55	56	57	58	59	60		oooooooo
61	62	63	64 65	66	67	68	69	70		oooooooo
71	72	73	74 75	76	77	78	79	80		oooooooo
81	82	83	84 85	86	87	88	89	90		oooooooo
91	92	93	94 95	96	97	98	99	100		oooooooo

Regels voor
vermenigvuldigen
en delen met getallen 0 en 1

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

$$\frac{a \cdot 1}{a} = \frac{a}{a} = 1$$

$$a : a = 1$$

$$a : 1 = a$$

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

$$\frac{a \cdot 0}{0} = \frac{0}{0} = 0$$

$$0 : \text{een} = 0$$

Pythagoras tafel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18					
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27					
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36					
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45					
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54					
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63					
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72					
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81					

Namen van getallen bij optellen en aftrekken, bij vermenigvuldigen en delen

$$a + b = c$$

de eerste tweede termijn waarde
toevoeging Sumy

$$een \cdot b = c$$

de eerste de tweede waarde
vermenigvuldiger vermenigvuldiger Product

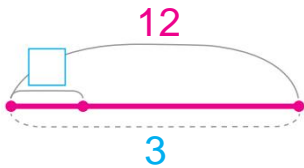
$$a - b = c$$

veranderingen negatief waarde
naaien bijnaam verschillen

$$een : b = c$$

deelbare delerwaarde _
aandelen

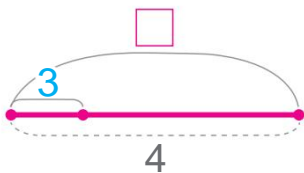
Regels voor het vinden van de onbekende component van rekenkundige bewerkingen



$$\square \cdot 3 = 12$$

$12 : 3 =$ **4**
het product is bekend onbekend
vermenigvuldiger vermenigvuldiger

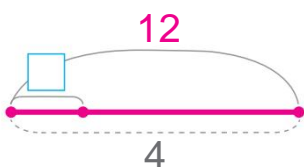
Om een onbekende **vermenigvuldiger** te vinden, het product moet worden **gedeeld** door een bekende factor.



$$\square : 3 = 4$$

$4 \cdot 3$ deler aandeel **= 12**
verdeeld

Om de onbekende **deler** te vinden, **vermenigvuldig** je de breuk met de deler.



$$12 : \square = 4$$

12 $: 4 =$ **3**
verdeeld fractie scheidingslijn

Om een onbekende **deler** te vinden, **deelt** u de deler door de breuk.

WISKUNDE

KLASSE 2

Leerboek trainingsmateriaal:

- zal studenten helpen leren en begrijpen de wereld om ons heen
- zal de ontwikkeling van de wiskunde van studenten bevorderen denken
- zorgen voor de organisatie van training in de activiteit
- zal de verbinding van wiskunde met andere educatieve industrieën en het echte leven

Online ondersteuning voor het leerboek maakt het volgende mogelijk:

- interactieve online testen uitvoeren over lesonderwerpen
- lees de aanbevelingen op uitvoering van taken, aanvullende taken
- visualiseer educatief materiaal door middel van presentaties

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



Інтернет-підтримка
interactive.ranok.com.ua



vertaald maart 2022