

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Svitlana Skvortsova
Oksana Onoprienko

WISKUNDE VAN DE 3E GROEP

DEEL 1



$$5 \cdot x = 25$$

Додавання

Означення

Помножити число a на число b — це означає знайти суму b однакових доданків, кожний із яких дорівнює a :

$$a \cdot 3 = \underbrace{a + a + a}_{3 \text{ рази}}$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

1. Узнати, скільки **всього**.
2. Узнати, скільки **стало**, якщо до того, що **було**, додали, долили, досипали тощо.

Узнати, скільки **всього**, якщо **по** **взяти** **разів**.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$$a + b = c$$

I доданок II доданок Значення суми

$$a \cdot b = c$$

I множник II множник Значення добутку

Перевірка

відніманням

діленням

Взаємозв'язок арифметичних дій

Якщо **від суми** двох доданків відняти один **доданок**, то одержимо інший **доданок**.

$$a + b = c \quad \begin{aligned} c - a &= b \\ c - b &= a \end{aligned}$$

Якщо **добуток** двох множників розділити на один **множник**, то одержимо інший **множник**.

$$a \cdot b = c \quad \begin{aligned} c : a &= b \\ c : b &= a \end{aligned}$$

Знаходження невідомого компонента

Щоб знайти **невідомий доданок**, треба **від суми** відняти відомий **доданок**.

Щоб знайти **невідомий множник**, треба **добуток** розділити на відомий **множник**.

Переставний закон

$$a + b = b + a$$

Від переставлення доданків значення суми не змінюється.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Від переставлення множників значення добутку не змінюється.

Сполучний закон

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Віднімання

Означення

Від числа a відняти число b — це означає знайти таке число c , яке в сумі з числом b дає число a :

$$a - \underset{\substack{+ \\ \curvearrowright}}{b} = c, \text{ оскільки } c + b = a$$

Ділення

Число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке в добутку з числом b дає число a :

$$a : \underset{\substack{\cdot \\ \curvearrowright}}{b} = c, \text{ оскільки } c \cdot b = a$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

Узнати, скільки **залишилося** від того, що **було**, якщо щось **забрали**, **витратили**, **вилучили** тощо.

1. Узнати, **скільки разів** у \square **вміщується** по \square .
2. Узнати, **скільки в одній частині**, якщо \square **розділили** на \square **порівну**.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$$a - b = c$$

Зменшуване Від'ємник Значення різниці

$$a : b = c$$

Ділене Дільник Значення частки

Перевірка

Додаванням: якщо значення різниці, додане до від'ємника, дає число, що дорівнює зменшуваному, то дію віднімання виконано правильно.

Множенням: якщо значення частки, помножене на дільник, дає число, що дорівнює діленому, то дію ділення виконано правильно.

Знаходження невідомих компонентів

Щоб знайти **невідоме зменшуване**, треба до значення різниці додати **від'ємник**.

Щоб знайти **невідомий від'ємник**, треба від зменшуваного відняти значення різниці.

Щоб знайти **невідоме ділене**, треба значення частки помножити на **дільник**.

Щоб знайти **невідомий дільник**, треба ділене розділити на значення частки.

Правила

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

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

Svetlana Skvortsova
Oksana Onoprienko

WISKUNDE

HANDBOEK
HANDBOEK
VOOR DE GROOT
VOOR DE GROOT
instellingen van
van de instellingen van
voor de instellingen van
(in 2 delen)
DEEL 1
DEEL 1

Aanbevolen door het
Ministerie van Onderwijs
en Wetenschappen van
Oekraïne

Charkov
Uitgeverij Raak
2020



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 21 februari 2020 j 271)

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 3 lessen. slot totaal tussen. onderwijs (in 2 delen): Deel 1 / SO Skvortsova, OV Onoprienko. - Kharkiv: Uitgeverij "Morning", 2020. - 128 p. : il.
ISBN 978-617-09-6278-2

UDC 51: 37.016 (075.2)



Samen geven we
om het milieu en de gezondheid



Online hulp
Elektronisch materiaal
voor het leerboek wordt geplaatst op
[de site interactive.ranok.com.ua](http://de.site.interactive.ranok.com.ua)

ISBN 978-617-09-6302-4
ISBN 978-617-09-6278-2 (deel 1)

© Skvortsova SO, Onoprienko OV, 2020
© Rybtsova OA, illustraties, 2020
© Makarova AL, omslag, lay-out, 2020 © Ranok
Publishing House, 2020



vertaald maart 2022

LIEVE VRIENDEN!

Gefeliciteerd met het begin van het schooljaar! We zijn trots op je successen en prestaties bij het leren

van zo'n belangrijk ding, wetenschap als wiskunde.

We hopen


dat je de verworven wiskundige kennis en vaardigheden al in je leven toepast. Gaat het goed met je? Er zijn echter nog veel vragen die

met hulp kunnen worden beantwoord wiskunde. Dus stappen van de wiskundige wetenschap.

We wensen je veel succes!

Auteurs

Het leerboek gebruikt de volgende notaties:

  - wiskundige materialen

 - onderzoek doen

 - Focus

 - Test jezelf

 - Ontrafel het geheim



ALGEMEEN EN SYSTEMATISEREN

GESTUDEERD IN 2 KLASSEN. WIJ BESTUDEREN VERGELIJKINGEN

HERHAAL DE NUMMERING VAN NUMMERS BINNEN 100

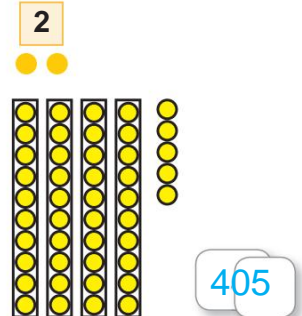
- 1** Geef voorbeelden van meerdere natuurlijke getallen. Is het getal nul een natuurlijk getal? Noem het kleinste natuurlijke getal. Kunnen we het grootste natuurlijke getal noemen? Noem het kleinste getal van één cijfer; twee cijfers; drie cijfers. Noemt het grootste eencijferige nummer; tweecijferig nummer.



- 2** Werken met wiskundige materialen.



Vorm een aantal van enkele tientallen en meerdere eenheden; markeer het verkregen nummer met nummerkaarten. Illustreer het resulterende getal met kraalcirkels.



- 3** namen: nummers van de 7e tien; getallen met 7 tientallen; nummers met 7 eenheden. Hoeveel is elk volgend getal groter dan het vorige? Hoeveel is elk vorig getal minder dan het volgende? Noem alle getallen die groter zijn dan 56 maar kleiner dan 63.

Motiveer je antwoorden. Stel soortgelijke taken op voor kinderen in de klas.

- 4** Geef getallen als de som van bittermen.

47 21 66 14 70 98

- positioneel principe van het schrijven van getallen
- bit samenstelling van het nummer
- vergelijking van getallen

5 Vergelijk getallen op een manier die voor u werkt.

47 49 7 71 68 39 56 8 84 81



6 Zoek de uitdrukkingen in elke groep. Wat hebben deze uitdrukkingen gemeen? Wat is anders? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing?

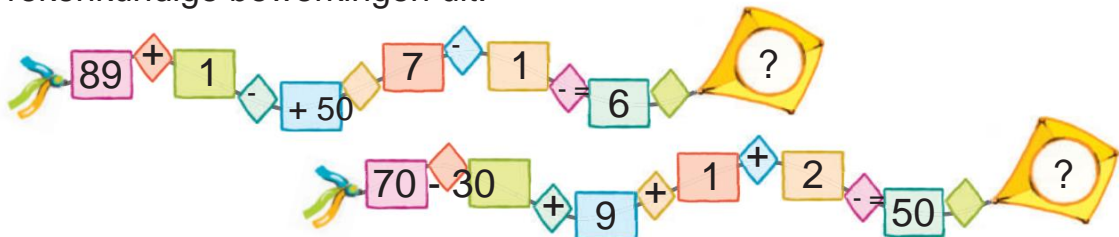
$$\begin{array}{l} 34 + 1 \\ 34 - 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 70 + 7 \\ 77 - 7 \end{array}$$

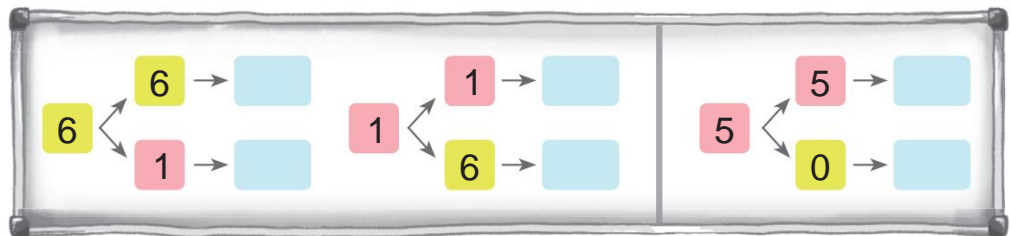
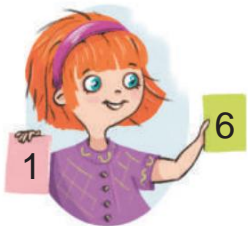
$$\begin{array}{l} 84 - 80 \\ 80 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 50 - 40 \\ 50 + 40 \end{array}$$

7 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



8 Stel alle mogelijke tweecijferige getallen samen, die worden geschreven met de cijfers 6 en 1; 5 en 0. De cijfers in de nummerinvoer kunnen worden herhaald. Gebruik de tips.



Schrijf alle mogelijke tweecijferige getallen op met de cijfers 7, 2, 4. De cijfers in de cijferinvoer kunnen worden herhaald.

9 De cijfers zijn zodanig dat de verkregen vergelijkingen waar zijn.

$$5 + 30 = 80 \quad 4 - 40 = 9 \quad 0 + 6 = 86$$

$$69 - = 68$$

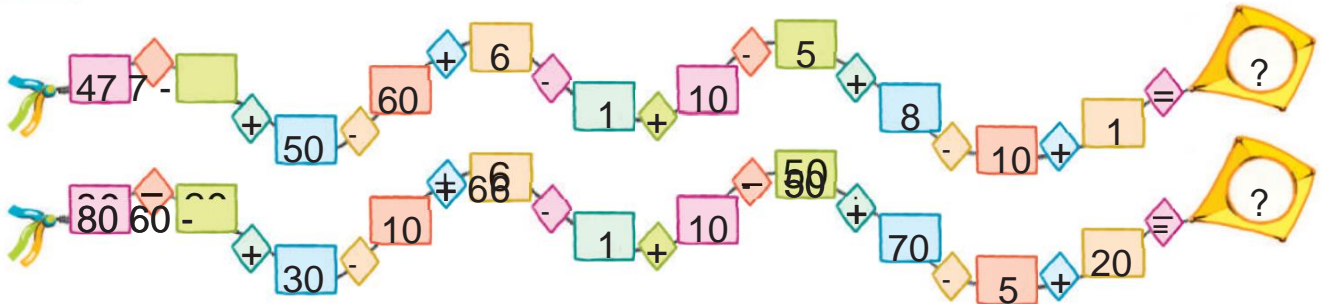
$$65 + 0 = 85$$

$$73 - = 70$$

AANTAL ONDERDELEN TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Vertel met behulp van de omslag van het leerboek over de rekenkundige bewerkingen van optellen en vermenigvuldigen; aftrekken en delen.

2 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



3 Sasha benadrukte de uitdrukkingen waarvan de betekenis is gevonden

op basis van nummering. Ben je het met hem eens? Zoek de betekenis van deze uitdrukkingen.

$$40 + 7$$

$$20 - 1$$

$$69 - 60$$

$$13 - 5$$

$$23 - 15$$

$$46 - 8$$

$$8 + 5$$

$$38 + 25$$

$$53 + 1$$



Overweeg de rest van de uitdrukkingen. Onthoud hoe u kunt redeneren bij het optellen of aftrekken van een getal van één cijfer; tweecijferig nummer.

Reageer op de ingediende oplossingen.

$$13 - 5 = (13 - 3) - 2 = 10 - 2 = 8$$

$$3 + 2$$

$$8 + 5 = (8 + 2) + 3 = 10 + 3 = 13$$

$$2 + 3$$

$$23 - 15 = (23 - 13) - 2 = 10 - 2 = 8$$

$$13 + 2$$

$$38 + 25 = (38 + 2) + 23 = 40 + 23 = 63$$

$$2 + 23$$

$$23 - 15 = (23 - 10) - 5 = 13 - 5 = 8$$

$$10 + 5$$

$$38 + 25 = (38 + 20) + 5 = 58 + 5 = 63$$

$$20 + 5$$

- het bedrag optellen bij het getal

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

- de som van het getal aftrekken

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

Optellen en aftrekken van getallen in delen

Om een getal in delen op te tellen (af te trekken), moet u:

- 1) geef dit nummer op in de vorm **van de som van handige of bit-termen**;
- 2) op zijn beurt de verkregen termen optellen (aftrekken).

- 4** Welke regel is de basis voor het optellen van getallen in delen? getallen in delen aftrekken? Voer onderdeelberekeningen op twee manieren uit.

$56 + 25$

$43 - 17$

$29 + 32$

$94 - 77$

- 5** Vergelijk cijfers. Bepaal hoeveel het ene getal meer of minder is dan het andere.

$34 \text{ } 17$

$56 \text{ } 29$

$64 \text{ } 25$

$18 \text{ } 9$



- 6** Onthoud hoe je de onbekende component van de rekenkundige bewerking van aftrekken kunt vinden. Namen ontbreken nummers.

Reductie 56			64 88		46 35		72
aftrekker	27	7		22 28		28 44	
Vershil		32 47		13 43		18 56	

- 7** Probeer het "mysterie" van de vierkanten op te lossen.



4 9 2	
3 5 7	
8 1 6	

3 8 1	
2 4 6	
7 0 5	



WIJ MAKEN EN OPLOSSEN INVERSE PROBLEMEN HIERVAN

- 1 Kies en vul een korte beschrijving van het probleem in. Los het probleem mondeling op. Stel het omgekeerde probleem op en los het op.

Het detachement waarin het was ging op campagne 16 jongens en 7 meisjes minder. Hoeveel meisjes gingen op een wandeling?



1)

Chl. -
meisjes - ?, Aan B.

2)

Chl. -
meisjes - Op?

3)

Chl. -
meisjes - ?, Aan m.

- 2 Maak korte aantekeningen van het probleem over kinderen die met de bal speelden. Zijn deze taken onderling omgekeerd?

1)

Het was - 13 dagen.
Aangesloten - 6 d.
Het is gebeurd - ?

2)

Het was - 6 dagen.
Aangesloten - ?
Het is gebeurd - 13 dagen.

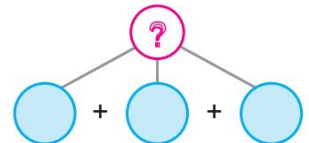
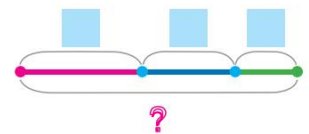
3)

Was - ?
Aangesloten - 6 d.
Het is gebeurd - 13 dagen.



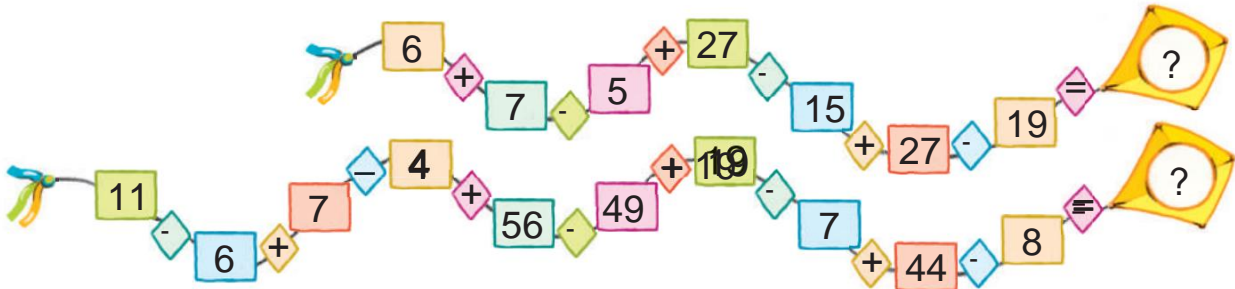
- 3 Kies op de omslag van het leerboek het referentieschema voor de opgave. Maak een korte aantekening van het probleem, leg het gegeven schema uit en vul het in. Geef commentaar op de oplossing van het probleem volgens het analyseschema.

Er waren 8 toeristen in de eerste tent, 6 in de tweede en 4. Hoeveel toeristen waren er in de drie tenten?





4 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



5 Leg met behulp van de diagrammen de berekening van onderdelen op twee manieren uit. Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$45 - 27 = \square = \square \quad \square \quad \square$$

$$54 + 18$$

$$42 - 36$$

$$\square + \square$$

$$65 - 38$$

$$29 + 45$$

$$36 + 28 = \square + \square = \square \quad \square$$

$$48 + 44$$

$$93 - 66$$

$$\square + \square$$

$$55 - 37$$

$$67 + 27$$



6 Denk aan de regels voor het vinden van onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen. Zoek de onbekende componenten in de ware vergelijkingen.

$$35 - \square = 18$$

$$\square + 26 = 31$$

$$\square - 44 = 27$$

$$\square \cdot 3 = 12$$

$$15 : \square = 5$$

$$\square : 2 = 7$$

7 Vergelijk de cijfers. Hoeveel is het ene getal meer dan het andere? minder dan een ander? Hoeveel keer meer? Minder?

$$32 \text{ 4 } 40 \text{ 4 } 16 \text{ 2 } \quad 3 \text{ 27}$$

$$2 \text{ 12}$$

$$24 \text{ 3}$$

$$18 \text{ 2}$$

$$16 \text{ 4}$$



8 Correcties van fouten bij het bepalen van de volgorde van handelingen.

	1		23		4					1	2	3	4		
55 - 35:	7 + 32:	8 56:	7: 4	9:	6										

WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP

 1

Welke conclusies kunnen worden getrokken uit het feit dat de taak eenvoudig is? Welke conclusies kunnen worden getrokken uit het feit dat de taak is voltooid?



Maak kennis met de conclusies van Olya. Ben je het met het meisje eens?

- 1) Als het probleem is opgelost, kan de vraag niet worden beantwoord door een enkele rekenkundige bewerking.
- 2) Als de taak is voltooid, is deze samengesteld van een paar eenvoudige taken.
- 3) Als het probleem is verergerd, wordt het opgelost door meer dan één rekenkundige bewerking.



 2

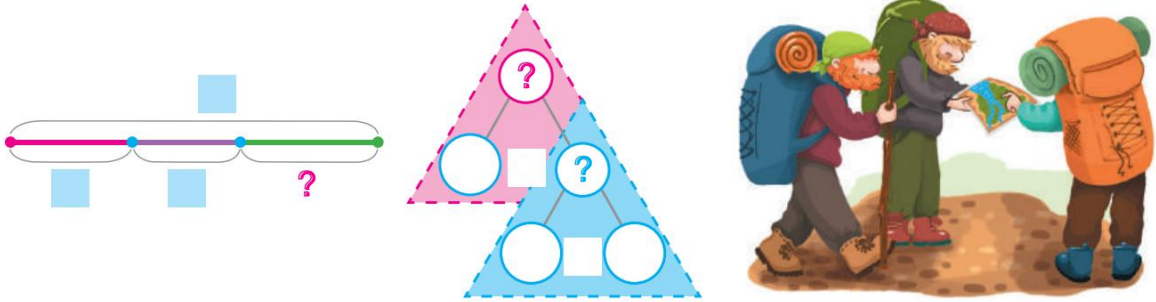
Definieer het type taken. Los ten minste één probleem op.

- 1) Oma bakte 9 taarten met kool en 6 - met aardappellei . Ze trakteerde haar kleinkinderen op 12 taarten. Hoeveel taarten had oma nog over?
- 2) 7 jongens en 5 meisjes zongen op de vakantie, en 8 kinderen zongen voorgedragen gedichten. Hoeveel kinderen zongen?
- 3) De timmerman maakte 14 krukken en tafels - 5 minder. Hoeveel producten heeft de timmerman gemaakt?
- 4) Toeristen moesten 27 km afleggen. Op de eerste dag liepen ze 9 km, op de tweede - 8 km, en de rest van de afstand die ze op de derde dag aflegden. Hoeveel kilometer legden de toeristen op de derde dag af?
- 5) Vasily ving 14 baarzen en Julia - 8. Sergei ving net zoveel baarzen als Vasily en Julia samen. Hoeveel baarzen heeft Sergei gevangen?

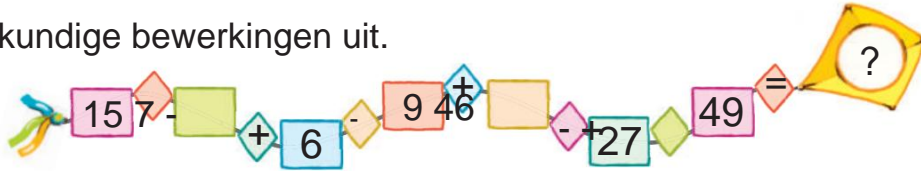


- de procedure voor het uitvoeren van rekenkundige bewerkingen in uitdrukkingen

Lees probleem 4. Vul de schema's bij probleem 4 in. Leg de oplossing van probleem 4 door schema's op twee manieren uit.



3 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



4 Controleer of de leerling de betekenis van de uitdrukkingen correct heeft gevonden.

$413246 - 8\ddot{y}4$	4132
$+ 56: 7 = 6$	$27 + 5\ddot{y}9 - 8\ddot{y}3 = 40$
$1) 8\ddot{y}4 = 32$	$1) 5\ddot{y}9 = 45$
$2) 56: 7 = 8$	$2) 8\ddot{y}3 = 32$
$3) 32 + 8 = 40$	$3) 45 - 32 = 13$
$4) 46 - 40 = 6$	$4) 27 + 13 = 40$

5 Onthoud de relevante regels en zoek de betekenis van uitdrukkingen.

$23. 1$

$45: 1$

$0. 34$

$23: 23$

$7. 10$

6 Vergelijk uitdrukkingen zonder berekeningen.

$23 + 17 > 23 + 12$

$56 - 27 > 56 - 29$

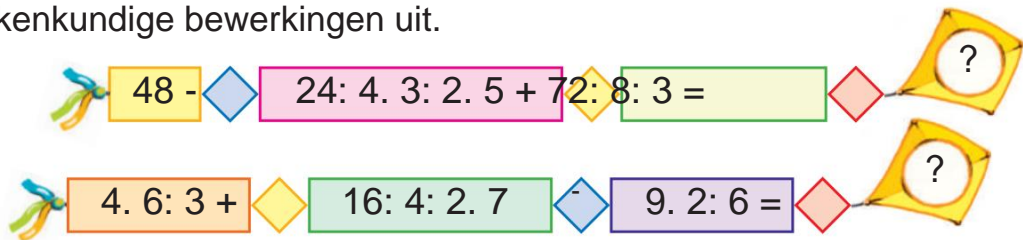
$74 - 65 > 73 - 65$

$18 + 24 > 20 + 24$



WIJ ONDERZOEKEN TAKEN

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Werken met wiskundige materialen
(analyseschema's, referentieschema's van taken).



3 Stel de opgave samen met de cijfers 3 en 5 over appels in twee vazen. Problemen moeten worden opgelost door toevoeging. Waar kun je naar vragen bij deze taken?

Igor gelooft dat het mogelijk is om probleem 1 te maken, waarbij wordt gevraagd naar een getal dat 3 eenheden meer is dan 5. Hij schreef probleem 1 kort op. Wat was de taak van Igor? Controleer of de jongen probleem 1 goed heeft opgelost.



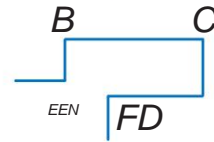
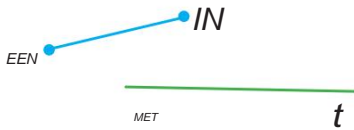
- 1) En - 5 appels.
ÿÿ - ?, Op 3 appels. meer $5 + 3 = 8$ (appel)
Antwoord: 8 appels in het tweede gewicht.

Wat kun je leren door te weten hoeveel appels er in de eerste vaas zitten en hoeveel in de tweede? Geef commentaar op de inzendingen van opgaven 2 en 3, gemaakt door Irinka met de nummers 5 en 8.

- 2) En - 5 appels. } ?
II - 8 appels. } 3) En - 5 appels. } Op?
II - 8 appels. }



De leerlingen combineerden eenvoudig probleem 1 en probleem 2 om de som te vinden en maakten een kort verslag van het resulterende probleem 4.



4) En - 5 appels.
 yy - ?, Op 3 appels. meer } ?

Verdeel probleem 4 in eenvoudige.
 Maak een plan om probleem 4 op te lossen en los het op.



Maxim stelde voor om de situatie als volgt voort te zetten: 13 appels lagen in twee vazen, 9 appels werden gegeten. Wat kun je leren? Beschouw een kort verslag van probleem 5.

5) Het waren - 13 appels.
 Aten - 9 appels.
 Resterend - ?



Elena besloot problemen 4 en 5 te combineren in één samengesteld probleem om het verschil te vinden en kreeg probleem 6. Bedenk welk probleem Elena had, vertel dit probleem.
 Verdeel probleem 6 in eenvoudige. Hoeveel eenvoudige taken heb je gekregen? Maak een plan om probleem 6 op te lossen en los het op.



4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen in delen op een manier die voor u handig is.

$54 + 36$

$78 - 36$

$43 + 24$

$68 - 56$

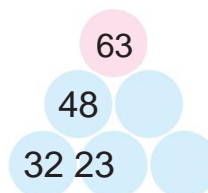
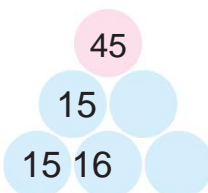
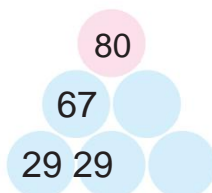
$65 - 45$

$22 + 15$

$69 - 25$

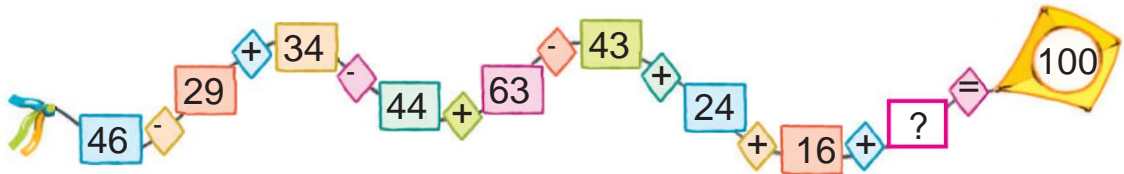
$27 + 43$

5 De roze cirkel geeft de som van de getallen in elke rij van de figuur aan. Namen van ontbrekende nummers.



NUMMERS TEGELIJK TOEVOEGEN EN AFTREKKEN

1 Bepaal welk nummer optbrekt...



2 Vervang elk getal door de som van bittermen.

46 81 79 32 95

3 Maak de oplossing af. Hij vergeleek de uitdrukkingen in paren. Wat is hun verschil? Hoe beïnvloedt dit verschil de oplossing?

$$\begin{array}{r} 32 + 25 = (30 + 20) + (2 + 5) = + = 30 \blacksquare \\ + 2 \quad 20 + 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 + 29 = (30 + 20) + (2 + 9) = + = 30 \blacksquare \\ + 2 \quad 20 + 9 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 56 - 25 = (50 - 20) + (6 - 5) = + = 50 + \blacksquare \\ 6 \quad 20 + 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 - 28 = (40 - 20) + (16 - 8) = + = \blacksquare \blacksquare \\ 40 + 16 \quad 20 + 8 \end{array}$$

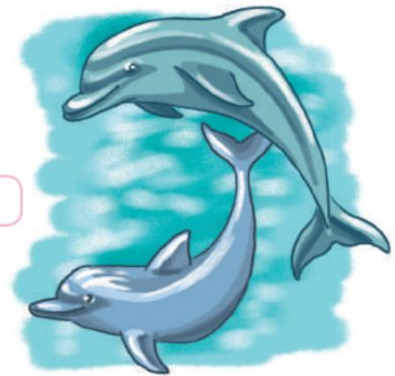
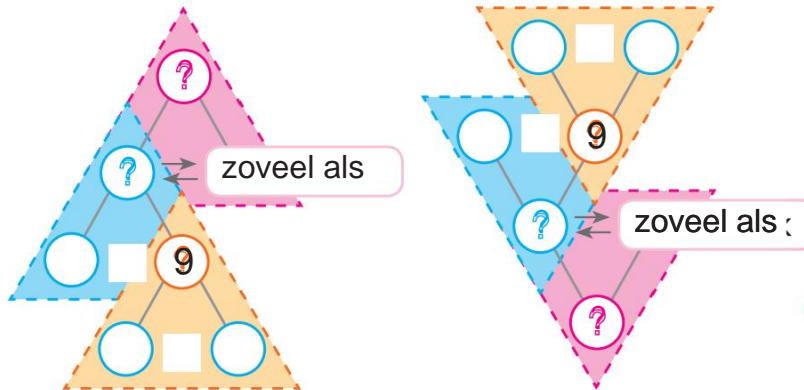
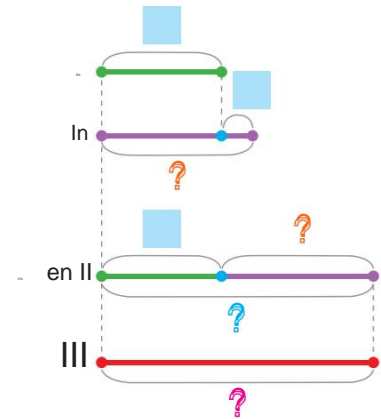
Bitsgewijze aftrekking

- Controleer of het mogelijk is vanaf de afnemende eenheden trek de afrekeenheden af: $\xrightarrow{\text{Ja}} \xrightarrow{\text{Nee}}$
- Ik vervang de afnemende door de som van bit / handig voorwaarden.
- Ik trek tientallen af.
- Trek eenheden af.
- Ik voeg de resulterende verschillen toe.



4 Leg de oplossing van het probleem uit met behulp van aanwijzingen.

In de eerste kudde zijn er 8 dolfijnen, en in de tweede - 2 dolfijnen meer. Hoeveel dolfijnen in de derde kudde, als er evenveel dolfijnen in zitten als in de eerste en tweede kudde samen?



5 Zoek uit of de uitspraken waar of niet waar zijn.

- 1) Elk nummer van twee cijfers is groter dan elk nummer van één cijfer.
- 2) De som van twee willekeurige getallen is groter dan hun verschil.
- 3) De aftrekker is kleiner dan het verschil.
- 4) Het verschil van gelijke getallen is nul.
- 5) Als een van de factoren stijgt, stijgt ook de waarde van het product.

6 Vergelijk wiskundige uitdrukkingen op een manier die voor u handig is.

$$45 + 38 \quad 45 + 27$$

$$82 - 45 \quad 82 - 54$$



$$63 - 28 \quad 57 - 28$$

$$18 + 46 \quad 20 + 46$$

WIJ ONTDEKKEN DE PROBLEMEN OM HET VERSCHIL TE VINDEN

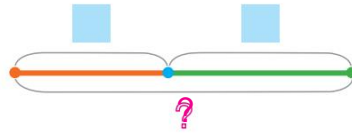
1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

$8 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 10 : \square : 2 \cdot 9 : 6 \cdot 8 : 4 \cdot 1 = \square$
 $62 - 38 + 27 - 44 + 65 - 27 + 39 = ?$

2 Kies het referentieschema van een eenvoudig zoekprobleem

verschillen; om het bedrag te vinden. Stel het probleem van noten samen: met de nummers 5 en 6 - het probleem van het vinden van de som; met de nummers 12 en 11 - het probleem van het vinden van het verschil.

a) En - \square \square } ?



b) Het was - \square
 _____ - \square
 Resterend - ?



🔍 Combineer de twee verkregen eenvoudige problemen tot één samengesteld probleem om het verschil te vinden volgens het referentieschema 1. Stel het

🔴 probleem samen volgens het referentieschema 2.

1) Was - \square
 _____ - ?, \square - \square
 bleef - ?



2) Het was - ?, \square - \square
 _____ - ?
 Resterend - ?

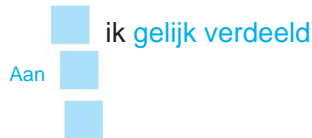
Hij vergeleek de verkregen opdrachten. Wat hebben zij met elkaar gemeen? Wat is anders? Welke invloed heeft dit verschil op het oplossen van problemen? Maak een plan voor het oplossen van elk probleem.



3 Kies een korte vermelding voor de taak. Leg de oplossing van het probleem uit volgens het analyseschema of het syntheseschema.

Tante Galina goot 15 liter appelsap in potten van drie liter. Hoeveel blikjes sap had de tante nog over nadat ze haar neefjes 3 blikjes had gegeven?

a) Het zat in 1 pot - ?,



Gegoten uit 1 pot - l

Resterend in 1 pot - ?

b) Er waren blikjes - ?,

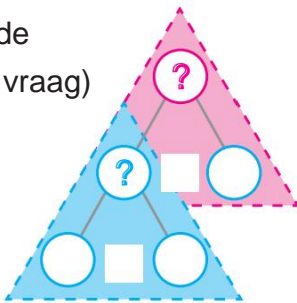


Gaf blikjes - stuks.

Resterende blikjes - ?

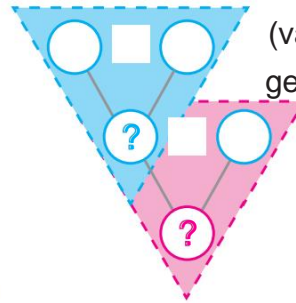
Analyse

(uit de vraag)



Synthese

(van numerieke gegevens)



4 Leg de oplossing uit. Wat hebben de overwegingen gemeen? excellent?

$$54 + 28 = (54 + 6) + 22 = 82$$

6 + 22

$$54 - 28 = (54 - 24) - 4 = 26$$

24 + 4

$$54 + 28 = (54 + 20) + 8 = 82$$

20 + 8

$$54 - 28 = (54 - 20) - 8 = 26$$

20 + 8

$$54 + 28 = (50 + 20) + (4 + 8) = 82$$

50 + 4 20 + 8

$$54 - 28 = (40 - 20) + (14 - 8) = 26$$

40 + 14 20 + 8

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

$73 - 23$

$88 - 68$

$51 - 33$

$44 - 16$

WIJ ONDERZOEKEN DE PROBLEMEN OM HET BEDRAG TE VINDEN

1 Bepaal welk nummer ontbreekt.

$$56 : 7 : 4 \cdot 5 + 16 : 8 \cdot 6 : 2 - 42 - 35 + \boxed{} = 30$$

2 Stel probleem 1 kort samen. Wat is de taak - eenvoudig of complex?



Het was - ?, 3 UAH en 2 UAH
Besteed - 5 UAH
Resterend - ?

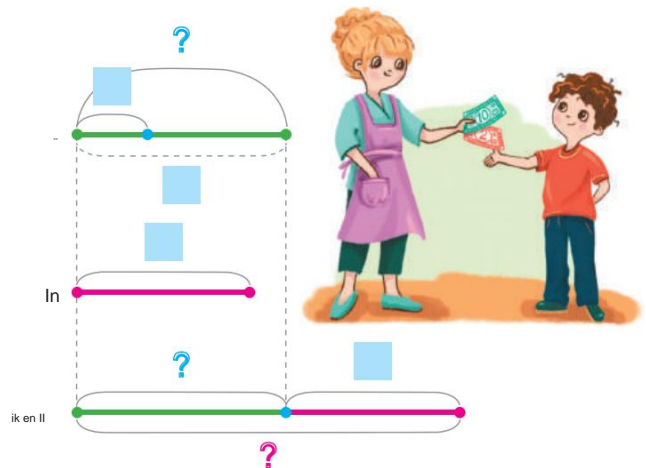


Verdeel probleem 1 in eenvoudige. Maak een plan om probleem 1 op te lossen. Maak probleem 2, verander probleem 1 zodat in de oplossing de laatste de actie van optellen was. Wat zijn de eenvoudige problemen van probleem 2?

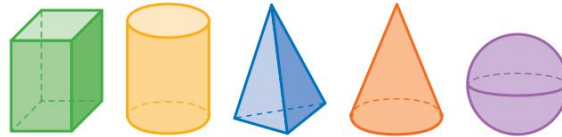
3 Leg uit hoe je een korte notitie en een diagram aan opgave 1 toevoegt.

1) Slavko had 3 biljetten van elk 2 hryvnia's. Mam gaf hem nog 5 wenspellen. Hoeveel geld had Slavko?

Het was - ?, nemen p.
Volgens Dala - UAH
Het is gebeurd - ?



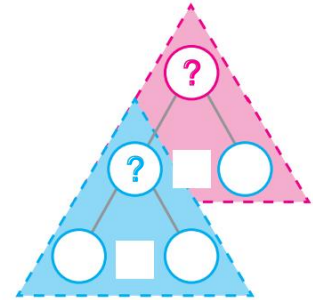
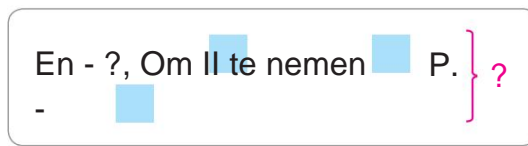
Hij vergeleek probleem 1 en probleem 2 in probleem 2. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van het gegeven probleem 1? Maak een plan voor de oplossing ervan. Oplossen van probleem 1.



🔍 Maak een korte aantekening van probleem 2. Vergelijk problemen 1 en 2. Zullen deze problemen dezelfde oplossingen hebben? Leg de oplossing van probleem 2 uit volgens het analyseschema.

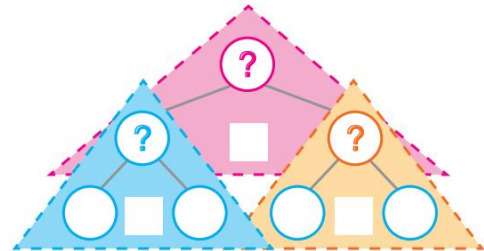
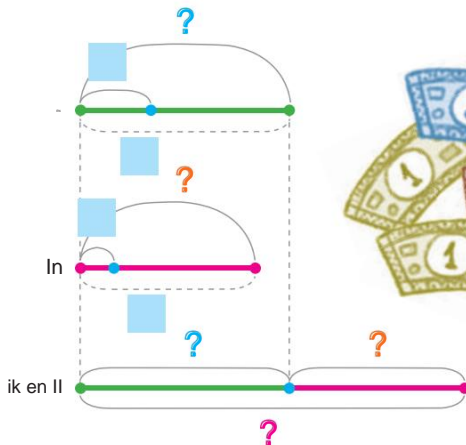
2) Papa gaf Slavko 3 biljetten van 2 hryvnia's en moeder - 5 hryvnia's. Hoeveel geld gaven

Slavko's Ouders?



🔍 Leg uit hoe je de korte notitie en het diagram kunt aanvullen bij probleem 3. Vergelijk problemen 2 en 3. Wat is hun verschil? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 3? Leg de oplossing uit volgens het analyseschema.

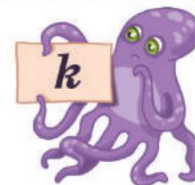
3) Papa gaf Slavko 3 biljetten van 2 hryvnia en moeder - 5 biljetten van 1 hryvnia. Hoeveel geld gaven Slavische ouders?



4 Zoek de waarden van uitdrukkingen met de variabele:

$k \cdot 4 + (34 - 18)$; $24 : k \cdot 9 - 17$,

als $k = 4$; $k = 8$; $k = 6$.



TOEVOEGEN EN AFTREKKEN, DE AFRONDINGSTECHNIEK GEBRUIKEN

1 Voer de berekening stukje bij beetje uit; onderdelen. Hij vergeleek de berekeningsmethoden. Wat hebben zij met elkaar gemeen? excellent?

Zoek de som van de getallen 24 en 15. 58 afnemen met 15. 73 toenemen met 19.



Afnemende 43, aftrekker 26, vind de verschilwaarde.

Is het mogelijk om de betekenis van de laatste twee uitdrukkingen op een andere manier te vinden?

2 Vervang elk van de nummers 87; 38; 46; 75; 19; 68 dicht rond getal. Met hoeveel is elk getal gestegen?

3 Leg de berekening uit met afronding.

$$43 - 26 = 43 - 30 + 4 = 13 + 4 = 17$$

$$73 + 19 = 73 + 20 - 1 = 93 - 1 = 92$$

Ontvangst van afronding

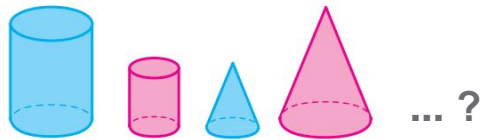
Het geval van de een van de voorwaarden
aftrekker

eindigt met het cijfer 5; 6; 7; 8; 9

- Ik vervang een van de voorwaarden dicht rond getal.
aftrekker
- ik voeg toe
opgetelde rond getal.
- Bepaal hoeveel eenheden er nog zijn afgetrokken.
- ik trek af
ik voeg hetzelfde aantal eenheden.
- toe. Ik noem het resultaat.

Bijvoorbeeld: $73 + 19 = 73 + 20 - 1 = 93 - 1 = 92;$

$$73 - 19 = 73 - 20 + 1 = 53 + 1 = 54.$$



4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Probeer af te ronden.

$56 - 18$



$35 + 27$

$62 - 35$

$47 + 38$



$36 + 36$

$90 - 48$

$39 + 24$

$81 - 76$

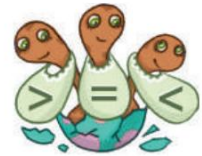
5 Vergelijk wiskundige uitdrukkingen zonder berekeningen.

$84 + 11$ $84 + 10$

$75 - 36$ $75 - 37$

$60 - 45$ $59 - 45$

$38 + 12$ $39 + 12$



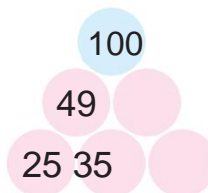
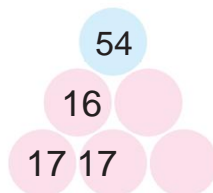
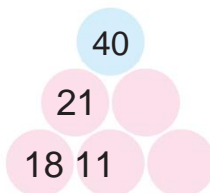
6 Zoek bekende rekenregels of de afwijking van de bewerking. Zoek een wiskundige bewerking.

bijlage	27		26	38		22	34
bijlage	18	24		27	19		56
Som		43	63		36	51	



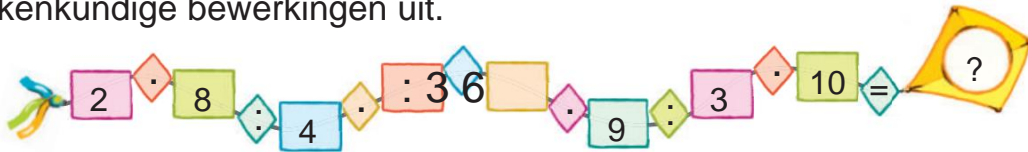
Verlaging 50			91	73		80	82
aftrekker	13	38		54	18		46
Verschil		27	22		42	36	

7 De blauwe cirkels geven de som van de getallen in elke rij van de figuur aan. Namen van ontbrekende nummers.

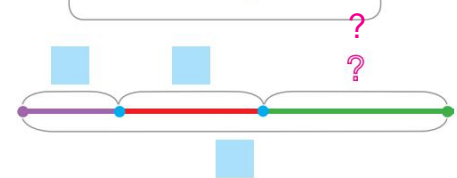
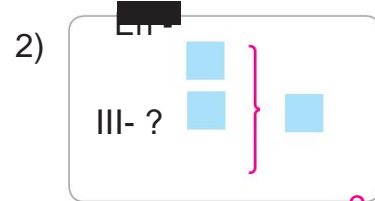
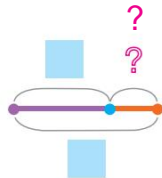
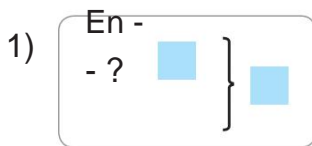


WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN OM EEN ONBEKENDE BIJLAGE TE VINDEN

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

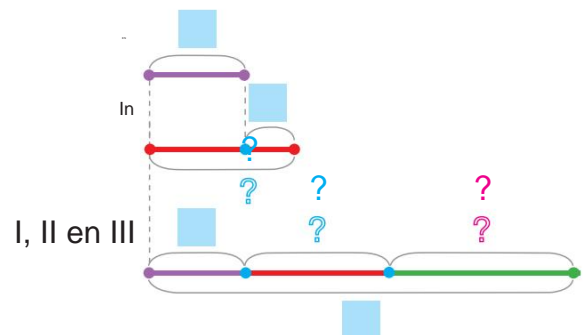
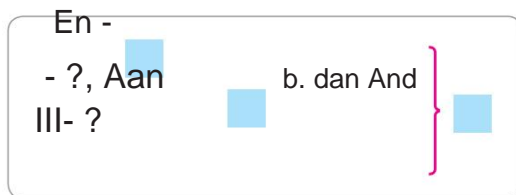


2 Verzin volgens de schema's problemen 1 en 2 over druiven, die in dozen waren neergelegd. Gebruik de nummers 14, 21, 64. Los de verkregen opgaven 1 en 2 op.

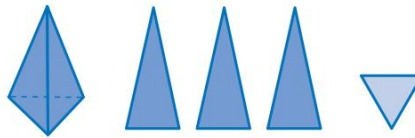


Vergelijk het verkregen probleem 2 en probleem 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 3? Los probleem 3 op met behulp van de aanwijzingen.

3) In drie dozen van 64 kg druiven. Hoeveel kilo druiven in de derde doos, als in de eerste 14 kg, en in de tweede - 7 kg meer dan in de eerste?



Verander de toestand van probleem 3 zodat in de loop van het oplossen van het probleem de actie van aftrekken de eerste was; divisie actie.



- 3** Leg een kort verslag uit van probleem 4. Vergelijk problemen 2 en 4. Wat is hun verschil? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 4?

- 4) In drie dozen van 64 kg druiven.
Hoeveel kilogram druiven in de derde doos, als in de eerste en tweede doos - 9 kg?



I en II - ?, 9 kg tot 2 jaar.	} 64 kg
III - ?	

Verdeel probleem 4 in eenvoudige. Maak een plan om probleem 4 op te lossen, los het op.

- 3** Probeer de betekenis van de uitdrukkingen van drie te vinden manieren: delen, bitsgewijze, afronding.

80 - 64 45 + 24 48 + 48 26 - 24 45 + 24
57 + 26 64 - 18 36 + 17 31 - 26



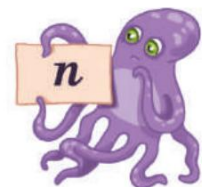
- 4** Vergelijk uitdrukkingen. Welke interessante dingen kun je opmerken?

7. 4 3. 7		5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 5. 7
8. 7 8. 2		5. 9 45 + 5
9. 6 6. 9		3. 6 - 3 3. 5

- 5** Vind de waarden van uitdrukkingen door acties.

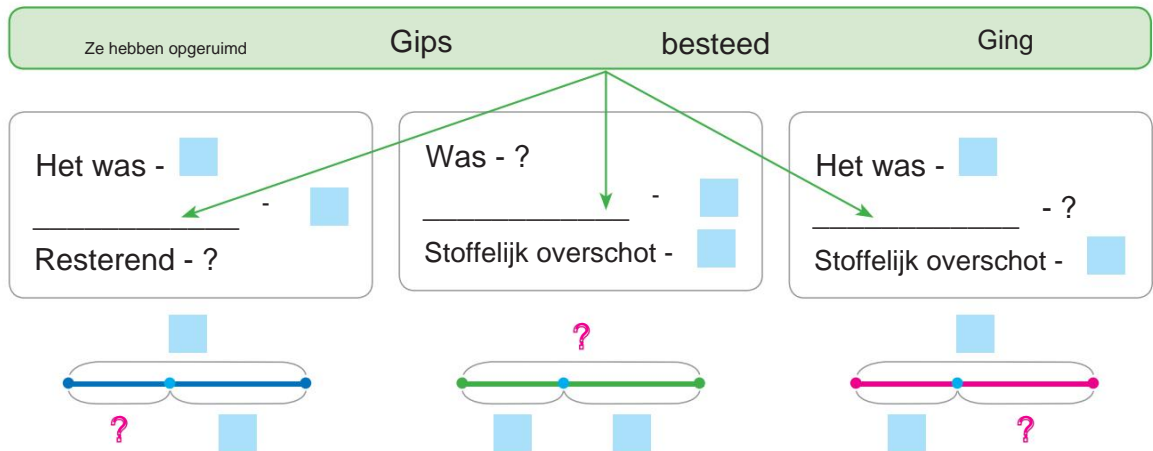
56 + 24 - 7. 7 - 28 6. 5: 10 + (35 - 29) 72: 8. (11 - 7): 6

- 6** Zoek de waarde van de uitdrukking met variabele $63 - n : 6$, als $n = 30$; $n = 18$; $n = 42$.



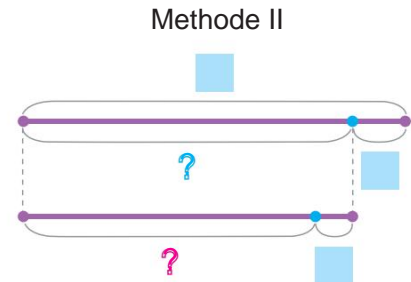
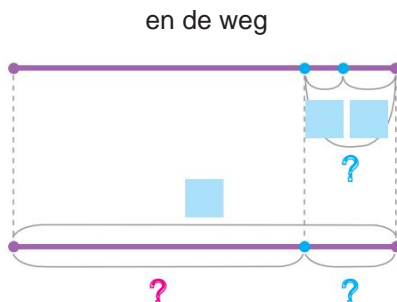
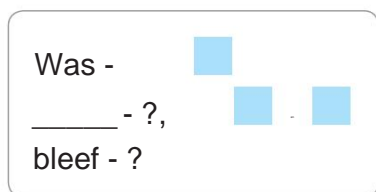
WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN OM EEN ONBEKENDE VERMINDERDE OF AFTREKKER TE VINDEN

- 1 Stel een opgave op met de nummers 7 en 12 om het verschil te vinden. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op. Gebruik de tips.



- 2 Leg uit hoe u een korte aantekening van het probleem maakt. Wat zijn de eenvoudige taken van het probleem? Los het probleem op de eerste manier op. Hoe de juistheid van het probleem controleren? Leg de II-manier uit om het probleem op te lossen.

De gastvrouw bracht 50 kg tomaten op de markt. Ze verkocht 7 kg tomaten aan de ene koper en 5 kg aan de andere. Hoeveel kilo tomaten zit er nog in de gastvrouw?



- Stel het inverse probleem samen met het gegeven, zodat daarin wordt gezocht naar het getal 50. Hoe moet de korte registratie van een direct probleem worden gewijzigd? Beschouw het referentieschema van het inverse probleem.



Was - ?

Verkocht - ?,

Resterend -

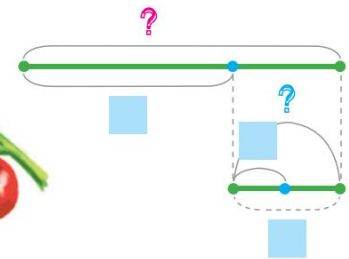


Leg uit hoe het schema van het directe probleem kan worden gewijzigd in een omgekeerd probleem. Hoe zie het? Wat zijn de eenvoudige problemen die erin zitten op de oplossing van het probleem? Probeer het omgekeerde probleem op twee manieren op te lossen.

3 Het probleem vergeleken met het vorige probleem om de afnemende te vinden. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van het gegeven probleem? Los het probleem op met behulp van de aanwijzingen.

Hoeveel kilo tomaten had de gastvrouw, als ze, nadat ze 6 kg tomaten aan twee kopers had verkocht, nog 38 kg over had?

Was - ?

Verkocht - ?, Op  nemen  P.Resterend - 

4 Is het mogelijk om het gegeven probleem op een andere manier op te lossen?

4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen op een manier die bij u past.

73 - 46

57 + 35

80 - 16

46 + 34

69 + 18

100 - 94

28 + 28

85 - 58

52 - 16

18 + 18

91 - 74

56 + 2

26 + 38

42 - 35

51 + 19

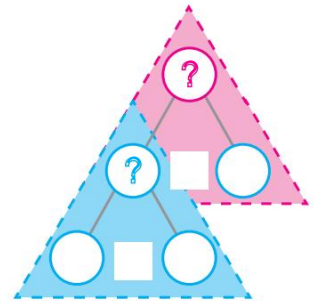
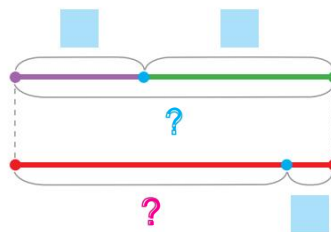
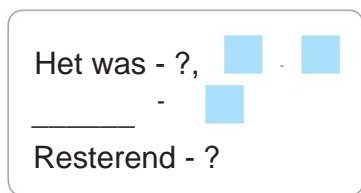
90 - 62

LOS PROBLEMEN OP, CONTROLEER REKENINGEN VAN OPTELLEN EN AFTREKKEN

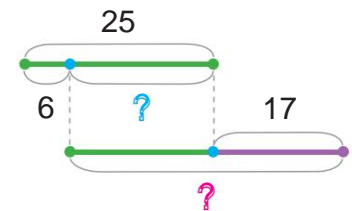
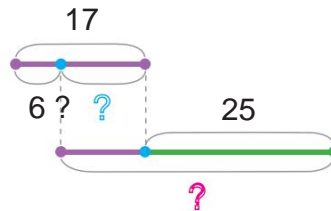
1 Leg uit hoe je een korte notitie en een diagram aan het probleem toevoegt.

Leg de oplossing van het probleem uit volgens het analyseschema. Wat zijn de eenvoudige taken van het probleem? Het probleem oplossen.

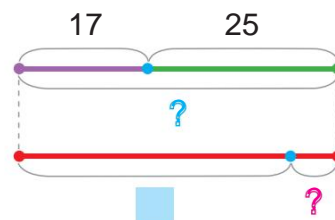
Er waren 25 meeuwen en 17 duiven aan het rusten aan de zee kust . 6 vogels schrokken van de golven en vlogen weg. Hoeveel vogels zijn er nog aan de kust?

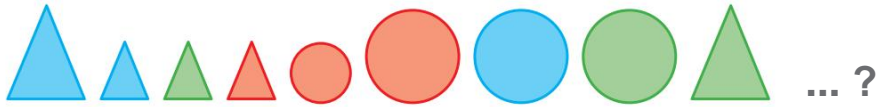


Welke manieren kent u om de juistheid van het probleem te controleren? Leg de oplossing van het gegeven probleem op andere manieren uit, met behulp van de schema's.



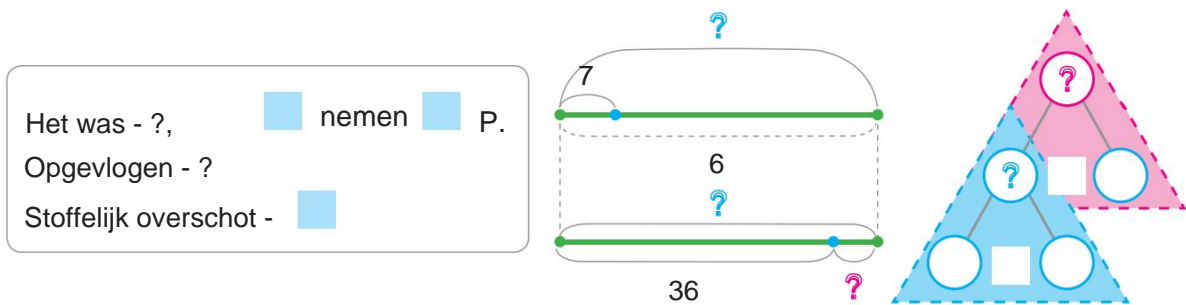
Stel een inverse opgave op zodat er gezocht wordt naar het getal 6. Vul een korte notitie en een diagram in bij de inverse opgave. Hoe zal het veranderen van de gewenste invloed hebben op de oplossing van het probleem? Los het omgekeerde probleem op. Is het mogelijk om het op een andere manier op te lossen?





- 2** Maak een korte notitie van het probleem met behulp van de hint. Leg het schema uit. Hij vergeleek het probleem met het vorige probleem van het vinden van de aftrekker. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van het gegeven probleem? Leg de oplossing van het probleem uit volgens het analyseschema.

Aan de zee kust rustten 6 zwermen meeuwen en duiven, 7 vogels in elke zwerm. Hoeveel vogels vlogen er weg als er nog 36 vogels aan de kust waren om te rusten?



- 3** Zoek de betekenis van de uitdrukkingen op een manier die voor u handig is, voer een test uit.

$$82 - 47$$

$$38 + 46$$

$$74 - 58$$

$$28 + 18$$

$$36 + 36$$

$$54 - 27$$

$$47 + 15$$

$$90 - 32$$

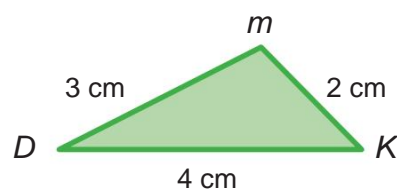
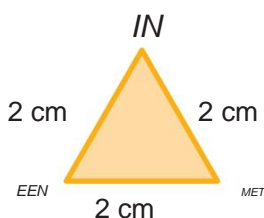
$$60 - 32$$

$$63 + 19$$

$$95 - 66$$

$$24 + 48$$

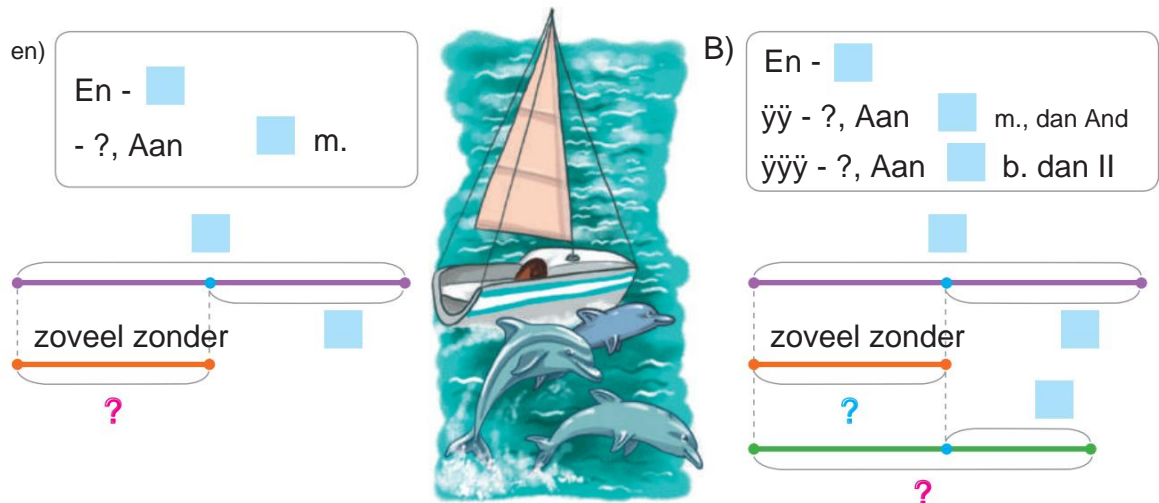
- 4** Maak een plan voor de taak waarin je moet uitzoeken welke omtrek van de driehoek groter is en hoeveel.



WIJ ONDERZOEKEN DE PROBLEMEN VAN HET VERHOGEN OF VERLAGEN VAN HET AANTAL MET MEERDERE EENHEDEN

1 Kies een kort verslag en schema voor probleem 1; bij probleem 2. Vergelijk probleem 1 en 2. Wat hebben ze gemeen? Wat is anders? Hoe zal hun verschil van invloed zijn op de oplossing van probleem 2? Wat zijn de eenvoudige problemen van probleem 2? Oplossen van probleem 2.

- 1) Zwermen dolfijnen zwommen in de zee. In het eerste peloton waren er 8 del Finnen, en in het tweede - 4 minder dan in het eerste. Hoeveel dolfijnen waren er in de tweede zwerm?
- 2) Zwermen dolfijnen zwommen in de zee. In de eerste kudde waren er 8 dolfijnen, in de tweede - 4 minder dan in de eerste, en in de derde - 3 dolfijnen meer dan in de tweede. Hoeveel dolfijnen waren er in de derde zwerm?

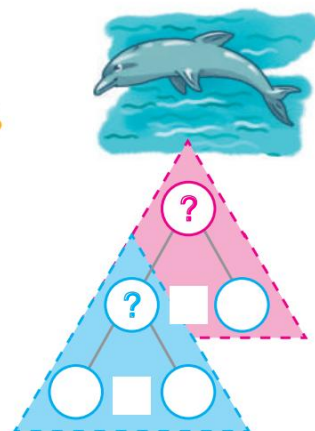
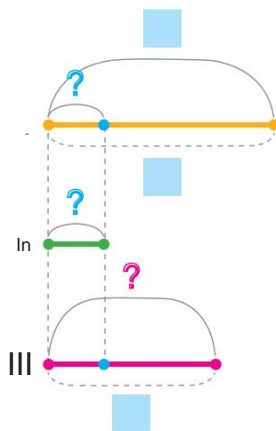
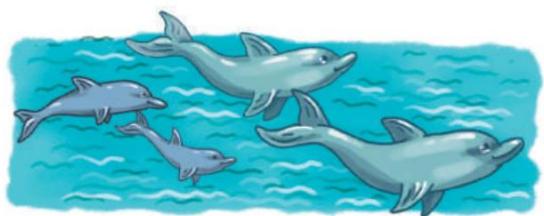


- 🔍 Verander de toestand van probleem 2 zodat in de oplossing de tweede actie de actie van aftrekken was. Verander de vraag van probleem 2 zodat het in drie stappen is opgelost.
- 🔍 Geef commentaar op een korte notitie en een diagram voor probleem 3. Vergelijk problemen 2 en 3. Wat is het verschil tussen problemen? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 3? Leg de oplossing van probleem 3 uit volgens het analyseschema. Oplossen van probleem 3.

En -
 yy - ?, Op b. (m.) dan And
 yyy - ?, Op b. (m.) dan II

3) Zwermen dolfijnen zwommen in de zee. In de eerste kudde waren er 8 dolfijnen, in de tweede - 4 keer minder dan in de eerste, en in de derde - 3 keer meer dan in de tweede. Hoeveel Del Finnen zaten in het derde peloton?

En -
 yy - ?, In tijden ., Than y
 yyy - ?, In tijden b., Dan



2 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

8. $3: 6$ $50: 10$ $9 \cdot 3$ $1 \cdot 10$

$12: 3 + 27$ $(63 - 18): 5$

$3 \cdot 5 - 8$ $24: 3 \cdot 7$

$10: 1 \cdot 0$ $60: 10 \cdot 6$

$63: (32 - 25)$

3 Zoek het onbekende onderdeel of resultaat rekenkundige bewerkingen.

bijlage	18		34	56		36	25
bijlage	18	18		29	24		28
Som		72	54		27	48	



Reductie	22	90			73	72		74
aftrekker		13		45	29		49	46
Verschil			22	27		64	42	

WIJ ONDERZOEKEN TAKEN OVER HET VERSCHIL VERGELIJKING:



1 Kies schema's voor probleem 1; bij probleem 2. Vergelijk probleem 1 en 2. Wat hebben ze gemeen? excellent? Hoe zal het verschil in problemen hun oplossing beïnvloeden? Wat zijn de eenvoudige problemen van probleem 2? Oplossen van probleem 2.

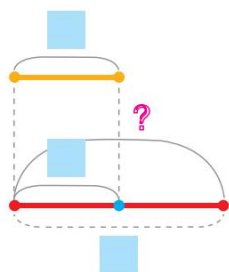


1) Opa maakte 8 liter appelsap voor de winter en 2 keer zoveel tomatensap. Hoeveel liter tomatensap heeft opa gemaakt?

2) Opa maakte 8 liter appelsap voor de winter en 2 keer zoveel tomatensap. Hoeveel liter meer tomatensap dan appelsap heeft opa gemaakt?

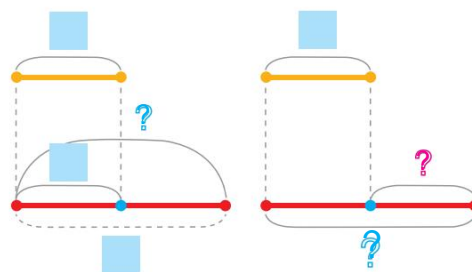
en)

L -
II - ?, In tijden



B)

L -
II - ?, In tijden Op?

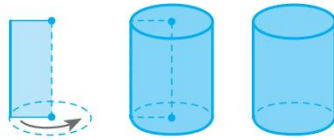


Vergelijking van referentieschema's van probleem 2 en 3. Wat is er anders aan problemen? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 3? Oplossen van probleem 3.



3) Opa maakte 8 liter appelsap voor de winter en 2 keer zoveel tomatensap. Hoeveel liter meer tomatensap dan appelsap heeft opa gemaakt? Hoeveel liter tomatensap meer dan appelsap heeft opa klaargemaakt? Hoeveel liter tomatensap meer dan appelsap heeft opa klaargemaakt?

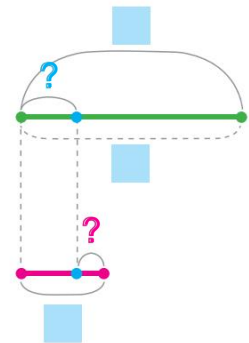
En -
ÿÿ - ?, Om mee te nemen P. Op?



- 🔍 Vergelijking van referentieschema's van problemen 3 en 4. Wat is er anders aan problemen? Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 4? Wat zijn de eenvoudige problemen van probleem 4? Oplossen van probleem 4.

- 4) Opa goot 8 liter appelsap in 4 potten en 3 liter tomaat - in een fles. Hoeveel liter sap meer in een fles dan in een pot?

En - ?, verdelen in even 

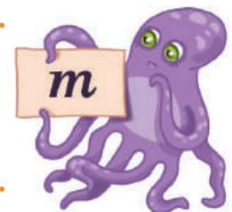


- 2 Zoek de waarden van uitdrukkingen door acties.

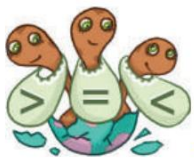
$$62 - (5 \cdot 7 - 19) + 46 \quad (57 - 39) : 6 \cdot 7 - 14$$

$$(38 + 4) : 7 \cdot 4 : 8 \quad 48 : (32 - 19 - 5) : 2$$

- 3 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele $m + 3$, $m - 12$, als $m = 7$; $m = 3$; $m = 9$.



- ⚡ 4 Vergelijk uitdrukkingen op een manier die voor u werkt.



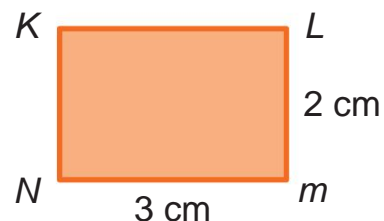
$$45 + 29 \quad 45 - 29$$

$$36 : 6 \quad 36 : 9$$

$$6 \cdot 4 \quad 4 \cdot 6$$

$$27 - 19 \quad 27 - 20 \quad 53 + 17 \quad 53 + 23 \quad 36 : 9 \quad 45 : 9$$

- 🎓 5 Maak een plan voor de taak, waarin je moet uitzoeken welke omtrek van de rechthoek groter is en hoeveel.



WIJ ONDERZOEKEN DE PROBLEMEN VAN HET VERHOGEN OF VERLAGEN VAN HET AANTAL MET MEERDERE EENHEDEN (INDIRECTE VORM)

- 1) Vergelijk problemen 1 en 2. Waar is het verschil? Wat is het vergelijk
probleem bij deze taken - groter of kleiner dan dit?
Oplossen van probleem 1. Oplossen van probleem 2.

- 1) De eerste keer dat de kangoeroe een struik van 2 m hoog overwon, en de tweede keer - 1 m hoger. Op welke hoogte overwon de kangoeroe de kangoeroe voor de tweede keer?



- 2) De eerste keer dat de kangoeroe een struik van 2 m hoog overwon, die 1 m lager is dan de struik die de tweede keer over de kangoeroe kwam. Op welke hoogte overweldigde de struik de kangoeroe voor de tweede keer?

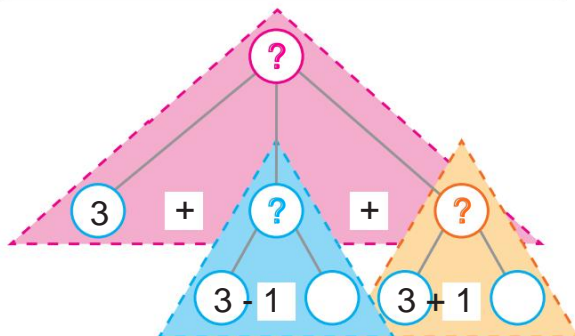


- 2) Kies een korte vermelding voor de taak. Leg de oplossing van het probleem uit volgens het analyseschema. Kies een uitdrukking die de oplossing van het probleem is.

De kangoeroe maakte drie sprongen. De eerste sprong was 3 m, wat 1 m minder is dan de tweede sprong en 1 m meer dan de derde. Hoe ver heeft de kangoeroe afgelegd in drie sprongen?

- 1)
$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - 3 \text{ m, het is } 1 \text{ m m., Dan II; dit} \\ \text{is } 1 \text{ m b. dan III} \\ - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} ?$$

- 2)
$$\left. \begin{array}{l} \text{En} - 3 \text{ m} \\ \ddot{y} - ?, \text{ Op } 1 \text{ m b., Than } \ddot{y} \\ \ddot{y}\ddot{y} - ?, \text{ Op } 1 \text{ m m., Dan } \ddot{y} \end{array} \right\} ?$$



$$3 - 1$$

$$3 + 1$$

$$(3 + 1) + (3 - 1)$$

$$3 + (3 + 1) + (3 - 1)$$

I –
 II – ?, на б. (м.), ніж I
 III – ?, на б. (м.), ніж II



3

Порівняй математичні вирази. Які способи порівняння можна застосувати?

$57 + 28 \bigcirc 28 + 57$

$45 - 17 \bigcirc 45 - 38$

$6 \cdot 9 \bigcirc 6 + 9$

$36 - 19 \bigcirc 27 - 19$

$43 + 25 \bigcirc 43 - 25$

$24 : 8 \bigcirc 24 : 6$

$45 + 18 \bigcirc 48 + 18$

$67 + 18 \bigcirc 67 + 19$

$5 \cdot 8 \bigcirc 8 \cdot 5$

4

Згадай правила знаходження невідомих компонентів множення і ділення. Розкажи, як заповнити таблиці.

Множник	7	8		5	6		6	6	8		8	5	7	
Множник	7		4	5		7		7		4		4		8
Добуток		64	16		36	56	54		40	32	72		28	24

Ділене	14		63	32		54	54		16	24		35	72	81
Дільник		8	9		7	9		8	8		6	7		9
Частка	7	9		4	7		6	6		3	2		9	

5



Визнач за таблицею, скільки коштують зошити.




Ціна зошита	Кількість зошитів	Вартість зошитів
9 грн	7	?
7 грн	4	?
10 грн	6	?
5 грн	8	?
8 грн	3	?



HERHAAL REKENINGEN VAN MULTIPLICATIE EN DEELING

-  **1** Verdeel het bedrag in twee groepen. Op welke gronden kan dit? Vervang indien mogelijk de optelling door vermenigvuldiging. Vind resultaten. Lees de vermenigvuldigingsvergelijkingen met de namen van de componenten en het resultaat van de rekenkundige bewerking.
- $6 + 6 + 6 + 9$ $7 + 7 + 7 + 7 + 7$ $12 + 12 + 12$ 

-  **2** Voer de berekening uit. Verdeel het verschil in twee groepen. Door welk teken kan dit? Vervang aftrekken indien mogelijk door delen. Lees de vergelijkingen voor deling met de namen van de componenten en het resultaat van de rekenkundige bewerking.



$27 - 9 - 9 - 9$ $36 - 4 - 4$ $60 - 15 - 15 - 15 - 15$

- 3** Zoek de betekenis van de uitdrukkingen. Welke uitdrukkingen ken je nu zonder berekeningen? Waarom? Lees de vergelijkingen met de namen van de componenten en het resultaat van de rekenkundige bewerking. Denk aan de relatie van rekenkundige bewerkingen van optellen en aftrekken; vermenigvuldiging en deling. Maak van elke gelijkheid voor optellen (vermenigvuldigen) twee gelijkheden voor aftrekken (delen).

$4 + 3$ $4 \cdot 3$ $26 + 2$ $26 \cdot 2$

- 4** Welke actie controleert de actie van vermenigvuldiging? divisie actie? Controleer of Katrusya de berekening correct heeft uitgevoerd.

$7 \cdot 5 = 35$
$72 : 9 = 7$

Controle: $35 : 5 =$ 

Controle: $7 \cdot 9 =$ 



- 5** Zoek de waarde van uitdrukkingen, controleer de resultaten.

$8 \cdot 4$

$12 : 6$

$7 \cdot 8$

$40 : 5$

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

- 6** Igor moet de waarde van de deeltjes vinden. Hij kent de tafels van vermenigvuldiging goed, maar hij moet delen. Bedenk hoe het kennen van de tafels van vermenigvuldiging de jongen zal helpen de deling te voltooien.

$$24 : 8 = \square, \text{ omdat } \cdot 8 = 24$$

$$49 : 7 = \square, \text{ omdat } \cdot 7 = \square \quad \square$$

$$54 : 6 = \square, \text{ omdat } \cdot \square \quad \square = \square$$



- 7** Roep de eigenschappen van vermenigvuldigen en delen op met getallen 1 en 0; verdeling van gelijke aantallen. Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$27 \cdot 0$

$34 : 1$

$11 : 1$

$0 \cdot 9$

$32 : 32$

$1 \cdot 67$

$0 : 7$

$14 : 14$

- 8** Roep de regels van rekenkundige bewerkingen op en zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$30 - 3 \cdot 4 + 27$

$8 \cdot 7 - 6 \cdot 8$

$48 : (15 - 27 : 3) \cdot 4$

$56 + 25 - 7 \cdot 8$

$17 + 42 : 6 - 16$

$7 \cdot (16 : 2 - 56 : 7)$

- 9** Los het probleem op 1.

- 1) De eerste vos heeft 12 vossenwelpen, dat is 5 meer dan de tweede vos. Hoeveel vossen zitten er in beide vossen?

- 10** Vergelijk probleem 1 en 2. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft dit op de oplossing van probleem 2? Oplossen van probleem 2.



- 2) De eerste vos heeft 12 vossenwelpen, dat is 5 meer dan de tweede vos. En de derde vos voedt de welpen die zonder moeder zijn achtergelaten, en deze welpen zijn 4 minder dan de welpen in de tweede vos. Hoeveel welpen hebben drie vossen?

ALGEMENE METHODEN VOOR HET SAMENSTELLEN VAN MULTIPLICATIE- EN VERDELINGSTABELLEN

- 1** Maak een vermenigvuldigingstabel van een willekeurig getal van 2 tot 9. Bekijk de tabel: hoeveel elk volgend resultaat groter is dan het vorige, en elk vorig resultaat kleiner is dan het volgende. Leg uit waarom. Stel een taak op om tabelresultaten voor andere leerlingen te reproduceren.

- 2** Gebruik het patroon uit de cursus voor taak 1 uit, reproduceer de vorige en volgende resultaten van de tafels van vermenigvuldiging.

$$\begin{array}{l}
 6 \cdot 7 = 5 \cdot 4 = \square \\
 6 \cdot 8 = 48 + \square \\
 6 \cdot 9 = \square
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \square \cdot 5 = 25 + \square \\
 5 \cdot 5 = 25 + \square \\
 5 \cdot 6 = \square
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 7 \cdot 6 = \square + \square \\
 7 \cdot 7 = 49 + \square \\
 7 \cdot 8 = \square
 \end{array}$$

- 3** Denk aan de veranderlijke wet van vermenigvuldiging. Gebruik het en herstel de tafel van vermenigvuldiging met 8.



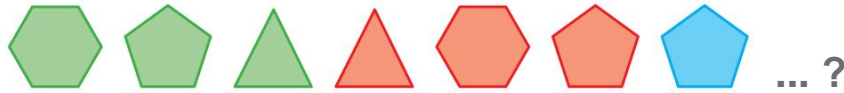
$$\begin{array}{ll}
 8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = \square & 8 \cdot 6 = 6 \cdot 8 = \square \\
 8 \cdot 3 = 3 \cdot 8 = \square & 8 \cdot 7 = 7 \cdot 8 = \square \\
 8 \cdot 4 = 4 \cdot 8 = \square & 8 \cdot 8 = 8 \cdot 8 = \square \\
 8 \cdot 5 = 5 \cdot 8 = \square & 8 \cdot 9 = 9 \cdot 8 = \square
 \end{array}$$



- 4** Vadim vond zijn eigen manier uit om de resultaten van de vermenigvuldigingstabel van het getal 7 te reproduceren. "Raad" deze methode. Probeer je eigen manier van herinneren te bedenken. Welke andere opties voor het groeperen van termen zijn mogelijk?

$$\begin{array}{l}
 7 \cdot 3 = \square + \square = \square \\
 7 \cdot 6 = \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square \\
 7 \cdot 9 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square \\
 7 \cdot 4 = \square + \square + \square = \square \\
 7 \cdot 8 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square
 \end{array}$$





- 5 Schrijf een vermenigvuldigingstabel voor elk getal van 2 tot 9. Maak met behulp van de relatie van rekenkundige bewerkingen van vermenigvuldigen en delen twee tabellen van deling.

Wat is interessant in elke deeltabel? Wat betekent "deel a door b "? Bewijs de juistheid van de waarden van de deeltjes verkregen in de tabellen.

- 6 Zoek de waarden van de deeltjes, bewijs de juistheid van de resultaten.

27: 9	24: 8	42: 7	45: 5	32: 8
36: 4	72: 8	18: 3	48: 6	72: 9

- 7 Los het probleem op.

De beer en de beer werden aan de weide genaaid. Ze bewogen 1 uur langs de rivier en brachten 45 minuten minder over de rivier door. De beren renden voor de laatste keer, 37 minuten langer dan ze de rivier overstaken. Hoe lang duurde de reis van de beren naar de wei?



- 8 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

60	◆	91 - 49	○	6	+	8.5 =	◆	?
54 - 47.6	○	74	○	32: 8.4 =	◆	?		

ALGEMENE METHODEN VOOR HET SAMENSTELLEN VAN MULTIPLICATIE- EN VERDELINGSTABELLEN

 **1** Zoek het "extra" nummer in elke nummerrij.

Rangschik de getallen in elke rij in oplopende volgorde. Welk patroon kan worden opgemerkt?

49 21 56 14 35 20 42 28 63

15 12 24 9 18 6 21 27 35

56 16 40 58 24 64 32 72 48

2 Schrijf de resultaten van de vermenigvuldigingstabel van het getal 8 in aflopende volgorde; de resultaten van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 6 - in oplopende volgorde. Noteer de resultaten van de vermenigvuldigingstabel van een ander getal in aflopende volgorde.

 **3** Alice kent de tafel van vermenigvuldiging goed 2.

Hoe kan dit haar helpen de resultaten van andere tafels van vermenigvuldiging te vinden? Help Alice haar kennis te gebruiken om te rekenen.

$$4 \cdot 2 = 2 \cdot 4 = 8$$

$$4 \cdot 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 8 + 8 = 16$$

$$4 \cdot 6 = \boxed{++ ++ ++} = \boxed{\quad} \cdot \boxed{+ +} = \boxed{++} = \boxed{\quad} \cdot \boxed{\quad}$$

$$4 \cdot 8 = \boxed{++ ++ ++} + \boxed{++ ++} = \boxed{++} + \boxed{++} = \boxed{\quad} \cdot \boxed{\quad}$$



Fedor is goed bekend met de tafel van vermenigvuldiging van nummer 3. Hoe zal dit de jongen helpen om de berekeningen uit te voeren?

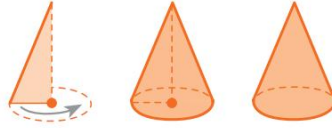
$$7 \cdot 3 = 3 \cdot 7 = \boxed{\quad}$$

$$7 \cdot 6 = \boxed{++ ++ ++} + \boxed{++} = \boxed{\quad} \cdot \boxed{\quad}$$

$$7 \cdot 9 = \boxed{++ ++ ++} + \boxed{++ ++} = \boxed{++} = \boxed{\quad} \cdot \boxed{\quad}$$



Stel soortgelijke taken op voor kinderen in de klas.



- 4** Leg uit hoe de kinderen dachten bij het reproduceren van de tabellen resultaten. Maak de oplossing af door soortgelijke maatregelen te nemen.

$$8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = 16$$

$$8 \cdot 4 = 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 16 + 16 = 32$$

$$8 \cdot 6 = 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 16 + 16 + 16 = 48$$

$$8 \cdot 3 = \square$$

$$8 \cdot 6 = 8 \cdot 3 + \square + \square = + = \square + \square$$

$$8 \cdot 9 = \square + \square + \square + \square + \square = + + = \square + \square$$



- 5** Voer berekeningen uit door vermenigvuldigen te vervangen door optellen en delen door aftrekken.

$$6 \cdot 3$$

$$12 \cdot 4$$

$$27 \cdot 3$$

$$24 : 12$$

$$9 \cdot 4$$

$$36 : 12$$

$$81 : 27$$

$$28 \cdot 3$$

- 6** Welk onderdeel van de actie verandert? Hoe vaak? Hoe gaat het zal het resultaat beïnvloeden? Controleer je antwoord door te rekenen.



$$6 \cdot 2 = ? \square$$

$$\updownarrow \quad \updownarrow ?$$

$$6 \cdot 6 = \square$$

$$4 \cdot 3 = ? \square$$

$$\updownarrow \quad \updownarrow ?$$

$$4 \cdot 6 = \square$$

$$9 \cdot 3 = ? \square$$

$$\updownarrow \quad \updownarrow ?$$

$$9 \cdot 9 = \square$$

- 6** Leg volgens de schema's de berekening uit van de producten in de tweede rij kolommen. Maak de berekening af. Hoe kun je redeneren bij het spelen van een tabelresultaat?

$$6 \cdot 6 = (6 \cdot 2) \cdot 3 = 3 \cdot 3 = 4 \cdot 6 \quad \square$$

$$9 \cdot 9 = (9 \cdot 3) \cdot 3 = 3 \cdot 3 = \square \quad \square$$

$$= (4 \cdot 3) \cdot 2 = 2 = \square \quad \square$$

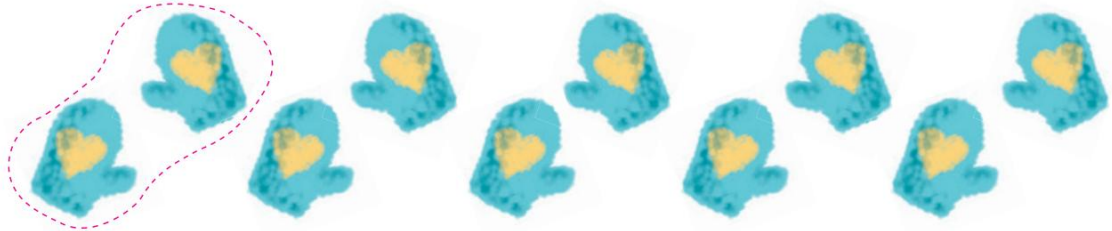
- 7** Los het probleem op.

In het stuwmeer leven zwanen en eenden. Zwanen hebben 14 jongen en drie eenden hebben 5 eendjes. Hoeveel welpen hebben zwanen en eenden?



ONDERZOEK TABELLEN VAN MULTIPLICATIE EN VERDELING

- 1 "Verzamel" 10 handschoenen per paar - twee. Hoeveel paren? gevormd? Bedenk hoeveel handschoenen je nog kunt combineren. Stel de bijbehorende vergelijkingen op.



De getallen 2, 4, 6, 8, 10 ... zijn deelbaar door 2. Dit zijn **even getallen**.
De getallen 1, 3, 5, 7, 9 ... zijn niet deelbaar door 2. Dit zijn **oneven getallen**.

- 2 Kies uit even getallen. Namen van tafelkasten
vermenigvuldiging van het getal 2 en de deeltabel met 2, waar dergelijke getallen zijn.
5 16 4 8 12 7 21 20 18 15 6 9 2 11 10 14

- 3 Sasha merkte op dat in de vermenigvuldigingstabel van het getal 2 alleen de tweede vermenigvuldiger verandert. Ze verving de tweede vermenigvuldiger door een letter - een variabele en maakte een record: **2.a**. Ben je het met het meisje eens?

Welke waarden kan de variabele in dit geval krijgen? Zoek de waarde van uitdrukking $2 \cdot a$, als $a = 6$. Hoeveel is elk volgend resultaat in de vermenigvuldigingstabel van het getal 2 groter dan het vorige? Zoek de waarde van uitdrukking $2 \cdot a$, als $a = 7$; als $a = 8$, met behulp van het vorige resultaat van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 2.



- **even nummers** eindigen met de cijfers: 0, 2, 4, 6, 8
- **oneven nummers** eindigen in cijfers: 1, 3, 5, 7, 9

4 Denk aan de veranderlijke wet van vermenigvuldiging. In welke gevallen is het handig in gebruik? Pas deze wet toe om de waarden van producten te vinden.

$$8.69.4$$

$$7.5$$

$$9.3$$

$$6.2$$

5 Noteer alle waarden van de producten van de vermenigvuldigingstabel van het getal 5. Hoeveel is het resultaat groter dan het vorige? Waarom? Experimenteer met welke getallen de resultaten beëindigen. Bepaal het patroon.



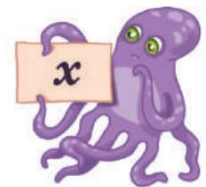
6 Schrijf de producten van de vermenigvuldigingstabel van het getal 6. Zoek de waarde van het eerste product. Vind de waarden van de resterende producten, telkens met behulp van het vorige resultaat. Hoeveel is het vorige resultaat minder dan het volgende? Waarom?

7 Problemen oplossen. Hoe zijn ze? Wat is het verschil?



- 1) Peter kwam met 4 grappige verhalen, en dit zijn 3 verhalen minder dan Volodya bedacht. Hoeveel grappige verhalen heeft Volodya bedacht?
- 2) Peter kwam met 4 grappige verhalen, en dit zijn 3 verhalen minder dan Volodya bedacht. Sergei bedacht net zoveel grappige verhalen als Peter en Volodya samen. Van hoeveel oude verhalen is Serhiy de auteur geworden?

8 Kies meerdere waarden van de variabele x , waarvoor de ongelijkheid $48 + x > 51$ waar zal zijn. Noteer de resultaten in een notitieboekje volgens de steekproef: $48 + x > 51$, als $x =$ ik vroeg wat de waarden van de variabele werden gekozen door andere kinderen.



ONDERZOEK TABELLEN VAN MULTIPLICATIE EN VERDELING

1 Namen van even getallen. Wat weet jij van even getallen? Door welk getal worden ze gedeeld? Stel de bijbehorende vergelijkingen op.
18 31 6 15 27 40 11 26 32 4 5 84 44 19

2 Schrijf de producten van het getal 5 en de oneven getallen, hun betekenis vinden. Welk nummer beëindigt de waarden van de producten? Namen van waarden van andere producten van de tafel van vermenigvuldiging van nummer 5.



3 Noem de resultaten van de vermenigvuldiging van het getal 3. Schrijf en experimenteer de bijbehorende vergelijkingen. Hoe kan ik een specifiek tabelresultaat herstellen? Zoek uit welke cijfers worden gebruikt om de waarde van het product in elk geval vast te leggen. Zoek de som van de cijfers die de tweecijferige waarden van de producten vastleggen. Welke interessante dingen kun je opmerken?



3. 11

2 3. 2

3. 3



3 3. 4

5 3. 5

6 3. 6



3. 7

3. 8

3. 9

4 Schrijf de resultaten van de vermenigvuldigingstabel van het getal 9. Hoe veranderen de getallen van tientallen? aantal eenheden? Zoek de som van de cijfers in de waarden van de producten. Welke interessante dingen kun je opmerken?



Onthoud de samenstelling van het getal 9.

Hoe zal het helpen om de resultaten van de tafel van vermenigvuldiging van het getal 9 te herstellen?

1 2 3 4 5 6 7 8



5 Raad eens hoe gemakkelijk het is om een getal met 9 te vermenigvuldigen.



5. 9 = 5. 10 - 5

9. 9

8. 9

4. 9

7. 9

6. 9

2. 9

3. 9

$$\text{en. } 9 = a.10 - a$$

6 Maak een plan om probleem 1 op te lossen. Los probleem 1 op.

Op het meer zijn er vijf paar pelikanen en drie paar flamingo's. De pelikanen zijn twee keer zwaarder dan de flamingo's. Het meer is de thuisbasis van drie paar flamingo's, vijf paar kippen, 9 mandarijneenden. Hoeveel flamingo's, pelikanen en mandarijneenden leven er op het meer?



1 Vergelijk problemen 1 en 2. Hoe lijken ze op elkaar? Wat is het verschil? Hoe zal hun verschil van invloed zijn op de oplossing van probleem 2?

2) Het meer is de thuisbasis van drie paar flamingo's, vijf paar kippen, 9 mandarijneenden. Hoeveel flamingo's, pelikanen en mandarijneenden leven er op het meer?

7 Bepaal de prijs van kaartjes voor de dierentuin van de tafel.



Prijs	Nummer	Kosten
?	5	25
?	3	30
?	2	20
?	4	32

8 Los het probleem op.

Het gewicht van een beer is minder dan het gewicht van een nijlpaard, maar groter dan het gewicht van een tijger. Het gewicht van een hert is groter dan het gewicht van een antilope, maar minder dan het gewicht van een tijger. Bepaal welke van de dieren het zwaarst is en welke het lichtst.



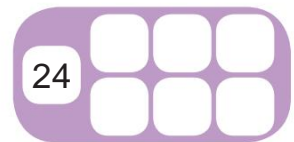
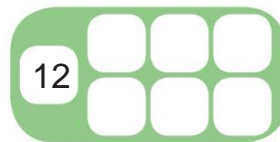
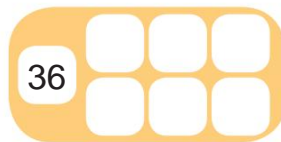
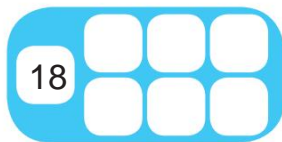
LATEN WE EEN CONSISTENTE MULTIPLICATIE EN VERDELING LEREN KENNEN

- 1** Zoek twee "extra" nummers in elke rij met getallen. Rangschik de getallen in elke rij in oplopende volgorde. Welk patroon kan worden opgemerkt?

36 42 24 54 12 35 18 48 30 45

72 36 54 18 81 45 35 63 49 27

- 2** Geef getallen als het product van twee factoren.



- 3** Vind de waarden van de producten door de vermenigvuldiging te vervangen toevoegen.



35. 3 46. 2 27. 3 22. 4 13. 7 25. 4 18. 4

- 4** Zoek de waarde van het eerste product in elke kolom. Welk onderdeel van de rekenkundige bewerking verandert in de tweede uitdrukking? Hoe vaak? Welke invloed heeft dit op het resultaat? Controleer je antwoord door te rekenen.



$$\begin{array}{l} 7,3 = \square \\ \text{J? In?} \downarrow \quad \downarrow \\ 7,6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9,2 = \square \\ \text{J? In?} \downarrow \quad \downarrow \\ 9,4 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5,3 = \square \\ \text{J? In?} \downarrow \quad \downarrow \\ 5,9 = \square \end{array}$$

- 1** Leg aan de hand van de diagrammen linksonder de berekening van de tweede producten in de kolommen uit. Welke interessante dingen kun je opmerken?
- 2** Bekijk de onderstaande diagrammen rechtsonder en ontdek hoe u kunt redeneren tijdens de reproductie van het resultaat in tabelvorm. $7 \cdot 6 = (7$

$$.3) \cdot = = 7 \cdot 6 = 7 \cdot (3.) = = \square$$

$$9 \cdot 4 = (9 \cdot 2) \cdot = = 9,4 = 9 \cdot (2.) = =$$

$$5 \cdot 9 = (5 \cdot 3) \cdot = = 5 \cdot 9 = 5 \cdot (3.) = =$$



$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$\text{en. } (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot \text{met}$$



Asya merkte op dat we niet vermenigvuldigen met een bepaald getal, maar met de componenten ervan - vermenigvuldigers. Dit maakt het gemakkelijker om tabelresultaten te reproduceren! Deze manier van redeneren is gebaseerd op de **regel van het vermenigvuldigen van een getal met het product**:

$$\text{en. } (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot \text{met}$$

5 Zoek de waarde van de sommen in delen; waarde van producten - met behulp van de methode van opeenvolgende vermenigvuldiging. Wat hebben het optellen van getallen in delen en vermenigvuldigen gemeen met het gebruik van sequentiële vermenigvuldiging?

$$7 + 4 = \square$$

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

$$5 + 6 = \square$$

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

$$8 + 8 = \square$$

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

$$7 \cdot 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$

$$5 \cdot 6 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$

$$8 \cdot 8 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$



6 Zoek de waarden van de deeltjes, bewijs de juistheid van de resultaten.

$$72: 8 \quad 32: 4 \quad 24: 8 \quad 56: 7 \quad 24: 6 \quad 40: 5 \quad 72: 9$$

7 Los het probleem op.

In het attractiepark vermaken 8 kinderen zich op elk van de drie torens en springen er 9 kinderen op elk van de vijf trampolines. Hoeveel meer kinderen springen op trampolines dan plezier hebben op torens?

 Verander de vraag van het probleem zodat in de oplossing de laatste de actie van optellen was.



WIJ ONDERZOEKEN DE TAFEL VAN PYTHAGORUS

1 In elke tafel van vermenigvuldiging is er een geval waarin beide de vermenigvuldigers zijn hetzelfde. Onthoud de resultaten van dergelijke producten.

7. 7

3. 3

6. 6

5. 5

4. 4

2. 2

8. 8

9. 9



2 Beschouw de opteltabel. In de eerste kolom

de eerste termen zijn geschreven en in de bovenste rij - de tweede termen.

De waarden van de som van de corresponderende getallen worden gegeven

op de snijpunten van rijen en kolommen. Waarom denk je dat sommige resultaten ingelijst zijn? Welke vermenigvuldigingstabel resulteert in al deze getallen?

AANVULLING TABEL

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				

tafel van vermenigvuldiging

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20				
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30				
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40				
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50				
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60				
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70				
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80				
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90				
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100				

Denk aan de tabel van vermenigvuldiging. Het wordt ook wel de tabel van Pythagoras genoemd. De eerste vermenigvuldiger wordt in de eerste kolom geschreven en de tweede vermenigvuldiger wordt in de bovenste rij geschreven. Lees de resultaten van het vermenigvuldigen van de getallen 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4 Lees de vermenigvuldigingsresultaten van het getal 2; resultaat van vermenigvuldiging met 2.



3 Stel je Pythagorastafel samen. Op de bovenste rij en schrijf in de eerste kolom de getallen van 1 tot 10. Schrijf diagonaal de resultaten van vermenigvuldiging van identieke getallen. Herinner het patroon in het schrijven van getallen die de resultaten zijn in de tafels van vermenigvuldiging van het getal 2; nummers 3; nummers 5; getallen 9. Schrijf ze op het snijpunt van de corresponderende rijen en kolommen. Vul de overige gevallen van de tabel in.

4 Schrijf de gemakkelijkste gevallen voor je op uit de tafels van vermenigvuldiging. Ik vroeg me af wat andere kinderen de vergelijkingen hadden opgeschreven. Gebruik de geschreven vergelijkingen om de resterende gevallen van vermenigvuldiging te reproduceren.

5 Bereid 10 rechthoekige vellen voor - elk met zijden van 16 en 8 cm. Schrijf op de voor u moeilijkste bladen van tafels van vermenigvuldiging. Leg de lakens thuis zo neer dat je ze vaak kunt zien. Probeer gelijkheid te onthouden. Gebruik de vergelijkingenstroken totdat u de opgenomen vergelijkingen zonder hint kunt afspelen.

$$7 \cdot 8 = 56$$

Opmerking. We raden u aan deze taak met volwassenen uit te voeren. Bedenk hoe je Mathematical Lotto kunt spelen met zulke kaarten.

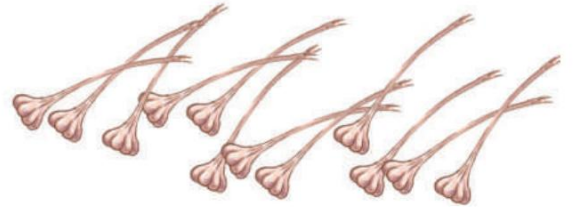
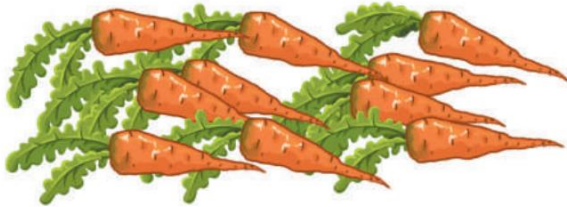
6 Los het probleem op van een prachtige redding van een beer.



De kleine beer verdwaalde, trok de aandacht van een hongerige poema en begon ervan weg te rennen. 18 minuten rende de beer, 9 minuten minder zwom op de rivier. 3 keer minder tijd dan rennen, probeerde hij alleen te zwemmen. En toen kwam zijn moederbeer hem te hulp. Hoe lang heeft de arts het gevaar alleen bestreden?

WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN OM EEN ONDERDEEL TE VINDEN

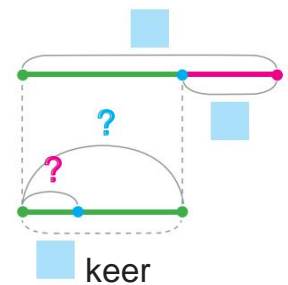
- 1 De eigenaar besloot groenten van elke soort in bundels te binden. Overweeg elke foto en ontdek hoeveel groenten je kunt nemen, zodat de resulterende bundels gelijk zijn. Stel de bijbehorende vergelijkingen op.



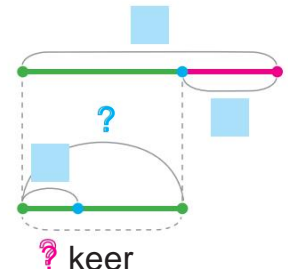
- 2 Kies een kort verslag en diagram voor het probleem. Los het op taak.

De gastvrouw heeft 36 manden met groenten: 12 tomaten en de rest - komkommers. Ze deed komkommers in potten, elk 8 stuks. Hoeveel potten komkommers heeft de gastvrouw gekregen?

- 1) 36 stuks. $\begin{cases} \text{P. - 12 st.} \\ \text{Og. - ?,} \end{cases}$ kerel. Aan \square gelijk - ?



- 2) 36 stuks. $\begin{cases} \text{P. - 12 st.} \\ \text{Og. - ?,} \end{cases}$ kerel. 8 stuks. - ?



- Wijzig de tekst van de taak zodat deze overeenkomt met andere korte items en diagrammen. Welke invloed heeft deze wijziging op de oplossing? Los het resulterende probleem op. Wat is de samenhang tussen de taken?



3 Vervang de vermenigvuldigingsactie door de optelactie, de deelactie door de aftrekactie en zoek de waarden van de uitdrukkingen.

$$24 \cdot 3 \quad 63 : 7$$

$$9 \cdot 7$$

$$51 : 17$$

$$8 \cdot 6$$

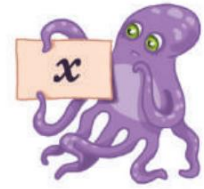
$$18 \cdot 2$$

$$90 : 15$$

$$72 : 8$$

4 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele ($x + x$): 3, als $x = 6$; $x = 9$. Schrijf de oplossing met de hint.

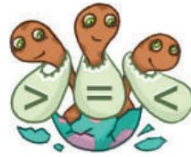
$$\text{Als } x = 6, \text{ dan } (x + x) : 3 = (6 + 6) : 3 = \dots$$



5 Vergelijk uitdrukkingen.

$$26 + 26 \quad 54 + 7$$

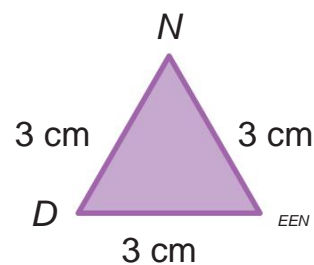
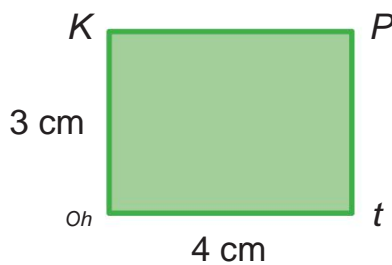
$$50 + 22 \quad 63 - 8$$



$$77 + 15 \quad 72 + 18$$

$$50 - 17 \quad 45 - 20$$

6 Maak een plan voor de taak, waarbij je moet weten welke omtrek van de veelhoek groter is en hoeveel.



7 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

$60 \div 7 - 4 = 8 \cdot 9 \cdot 6 \cdot 5 = \square$
 $64 : 8 \cdot 6 + 2 = \square$

$80 \div 9 \cdot 9 \cdot 5 - 7 \cdot 4 - 16 : 8 \cdot 9 : 6 + 27 - 6 : 6 = \square$

LATEN WE DE TABELVORM VAN DE KORTE TAAK VAN DE TAAK KENNEN

1 Onthoud de relevante regels en vind het onbekende actie onderdeel.

$35 - \square = 17$

$62 + \square = 71$

$18 : \square = 9$

$\square \cdot 4 = 20$

$\square + 19 = 91$

$\square - 12 = 31$

$3 \cdot \square = 24$

$\square : 8 = 2$

2 Wat is het probleem in 1? Welke zoekwoorden kan ik uitlichten? Leg een korte beschrijving van het probleem uit; volgens de tabel geïdentificeerde eenvoudige problemen. Maak een plan voor het oplossen van probleem 1.



1) 36 boeken op twee planken. Nadat er 9 boeken van de eerste plank waren gehaald, bleven er 12 boeken op staan. Hoeveel boeken op de tweede plank?

	Het was	Nam de rest	
.	?	9 boeken	12 boeken
In	?	-	-

} 36 kn.

Kies de uitdrukking die de oplossing is van probleem 1.

$36 - 12$

$9 + 12$

$36 - 12 + 9$

$36 - (9 + 12)$

🔍 Hij vergeleek problemen 1 en 2. Wat is hun verschil?

Welke invloed heeft dit verschil op de oplossing van probleem 2?

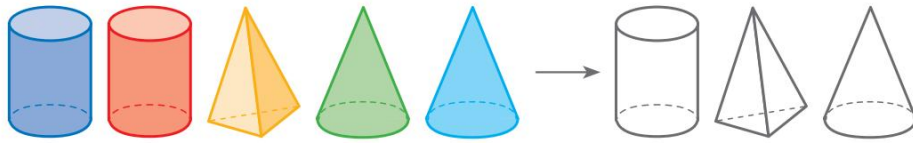
Oplossen van probleem 2.

2) Op de eerste plank staan 21 boeken, op de tweede - 15 boeken. Hoeveel boeken waren er minder op de eerste plank dan op de tweede nadat er 9 boeken van de eerste plank waren gehaald?

	Het was bezet	Stoffelijk overschot
En	21 boeken. 9 boeken	?
Il	15 boeken. - 15 boeken.	

Op?





3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$5 \text{ cm} + 58 \text{ cm} - 29 \text{ cm}$$

$$7 \text{ dm} + 50 \text{ cm} + 4 \text{ dm}$$

$$42 \text{ dm} - (30 \text{ dm} - 18 \text{ dm})$$

$$3 \text{ m} - (8 \text{ dm} + 12 \text{ dm})$$



4 Vergelijk uitdrukkingen.

$$40 \text{ m} - 2 \text{ m} \quad 28 \text{ m} + 12 \text{ m}$$

$$6 \text{ dm} - 25 \text{ cm} \quad 18 \text{ cm} + 14 \text{ cm}$$

$$8 \text{ m} + 6 \text{ dm} \quad 35 \text{ dm} + 56 \text{ dm} \quad 6 \text{ dm} + 17 \text{ dm} \quad 12 \text{ dm} + 19 \text{ dm}$$

5 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$72 : 9 \cdot 3 : 4 \cdot 7$$

$$21 : (63 : 9 \cdot 1)$$

$$16 - 54 : 9 \cdot 4 : 3$$

$$(23 + 9 \cdot 7 - 5) : 9$$

$$45 : 9 \cdot 8 - 9 \cdot 2$$

$$39 + (87 - 9 \cdot 9)$$

6 Bedenk welk product makkelijker te vinden is in de kolom. Vind hem. Experimenteer met hoe de vermenigvuldiger is veranderd in een ander product van de kolom. Hoe vaak? Welke invloed heeft deze verandering op de waarde van een ander product? Vind de betekenis ervan aan de hand van het geïdentificeerde patroon.



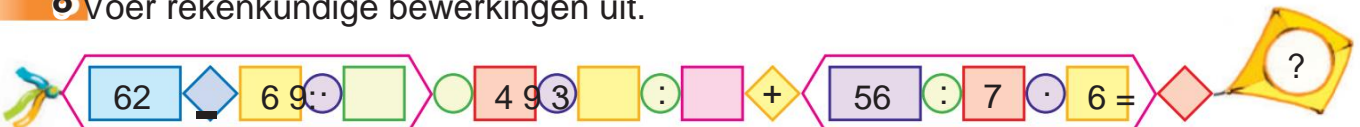
$$\begin{array}{l} 3 \cdot 2 = \square \\ \updownarrow \text{In?} \\ 9 \cdot 2 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2,5 = \square \\ \updownarrow \text{In?} \\ 2 \cdot 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6,3 = \square \\ \updownarrow \text{In?} \\ 3 \cdot 3 = \square \end{array}$$

7 Controleer of de vergelijking 36 waar is: $c = 9$, als $c = 4$.

8 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



HERHAAL GEOMETRISCHE CIJFERS OP HET VLIEGTUIG

- 1 Namen van geometrische vormen weergegeven in de afbeelding. Waarin verschilt een segment van een straal? Wat hebben zij met elkaar gemeen? Waarin verschilt een segment van een rechte lijn? straal uit een rechte lijn?



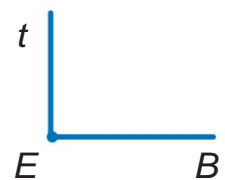
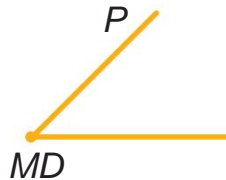
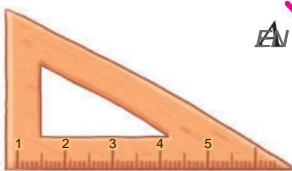
Een lijnstuk is een deel van een lijn begrensd door twee punten.
Een straal is een deel van een aan één zijde begrensde lijn punt.

- 2 Welke van de volgende figuren heeft zo'n eigenschap al zo lang? Is het mogelijk om de lengte van een rechte lijn te bepalen? straal lengte? Leg je antwoord uit. Onthoud de lengte-eenheden die u kent.



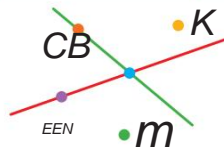
1 dm = 10 cm
1 m = 10 dm
1 m = 100 cm

- 3 Wat weet je over de hoek? Welke soorten hoeken ken je? namen soorten hoeken weergegeven in de afbeelding.



- 4 De contour van welke figuur krijgen we van drie identieke stokjes? Knip driehoeken van verschillende formaten uit papier. Hoeveel hoeken heeft een driehoek? Hoeveel partijen? hoekpunten?





- 5 Is het mogelijk om van de gegeven segmenten een omtreklijn van een rechthoek te maken? Leg je antwoord uit.



Een **rechthoek** is een **vierhoek** waarin **alle hoeken gelijk zijn**.

- 6 Is het mogelijk om te bouwen? een rechthoek van vier stokjes van gelijke lengte? Hoe heet dit figuur?

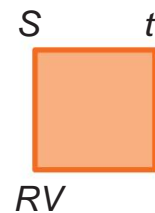
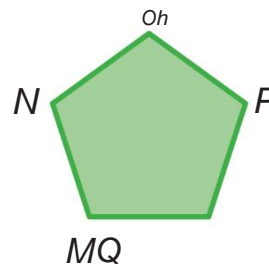
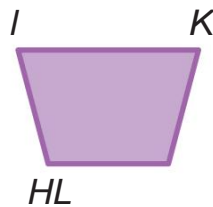
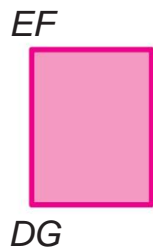
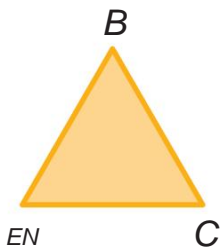
Een **vierkant** is een **rechthoek** waarvan **alle zijden gelijk zijn**.

- 7 Overweeg welke conclusies kunnen worden getrokken uit het feit dat $ABCD$ een vierkant is; $MRKO$ is een rechthoek. Ben je het eens met de conclusies van Artem?



Als $ABCD$ een vierkant is, dan: Als $MRKO$ een rechthoek is, dan: 1) is het een vierhoek; 1) het is een vierhoek;
 2) alle hoeken zijn recht; 2) alle hoeken zijn recht;
 3) alle zijden zijn gelijk. 3) de overstaande zijden zijn gelijk.

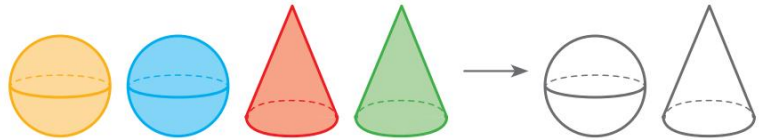
- 8 Namen van polygonen. Noem hun elementen. Hoe de omtrek van een veelhoek bepalen?



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

- 9 Bepaal de omtrek van de driehoek met zijden 4, 6 en 9 cm.

WIJ HERHALEN DE STUDIE



1 Zoek de waarden van de uitdrukkingen.



$95 - 17$

$17 + 17$

$80 - 73$

$80 - 26$

$73 - 37$

$29 + 29$

$54 - 37$

$36 - 8$

$93 - 86$



2 Zoek de onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen.

$4 \cdot \square = 16$

$24 : \square = 8$

$3 \cdot \square = 24$

$\square : 21 = 7$

$15 : \square = 3$

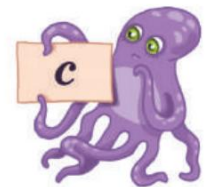
$\square \cdot 2 = 16$

$\square : 8 = 5$

$80 : \square = 10$

3 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele $(19 + c)$:
4, als $c = 17$; $c = 9$; $c = 21$. Schrijf de oplossing met de hint.

Als $c = 17$, dan $(19 + c) : 4 = (19 + 17) : 4 = \dots$



4 Vind de waarden van uitdrukkingen door acties.

$7 \cdot 8 + 32 : 4$

$83 - 81 : 9 \cdot 5$

$6 \cdot 7 - (50 - 23) : 9$

5 Leg de korte notitie uit en los het probleem op.

Er zaten 12 kinderen in de zandbak en op de schommel 9. 4 kinderen gingen van de zandbak naar huis. Hoeveel kinderen heeft de eland achtergelaten om in de zandbak te spelen en op de schommel te schommelen?



	Het was weg		
In de zandbak	12 d.	4 d.	} ?
Op een schommel	9 dagen -		



6 Construeer een rechthoek met zijden van 2 en 4 cm en bepaal de omtrek. Construeer een vierkant met dezelfde omtrek.

LATEN WE DE VERGELIJKING LEREN KENNEN

- vergelijkingen oplossen door selectiemethode

Vergelijking → gelijkwaardigheid
→ bevat een variabele

- 1 Verdeel de gelijkheid in twee groepen. Op welke gronden kan dit? Welke vergelijkingen ken je al? Hoe worden ze genoemd? Welke vergelijkingen verschenen voor het eerst? Wat maakt ze ongebruikelijk?

$$45 + 18 = 63$$

$$3 \cdot 8 = 27$$

$$en - 4 = 8$$

$$63: x = 7$$

Een vergelijking die een variabele bevat, wordt een vergelijking genoemd.

- 2 Zoek uit of de gegeven numerieke vergelijkingen waar of onwaar zijn. Kan dit worden gezegd van gelijkheid met een variabele - een vergelijking?

Los de vergelijking op - dit betekent het vinden van de numerieke waarde van de variabele waarbij de vergelijking wordt omgezet in een echte numerieke gelijkheid.

- 2 Kies uit de vergelijkingen. Aan welke tekens kunnen we de vergelijking herkennen? Kies uit het nummer 24; 12; 18; 4; 6; 5 wortel (oplossing) van elk van de vergelijkingen, rechtvaardig uw keuze.

$$53 - b$$

$$x : 3 = 6$$

$$4 \cdot y = 24$$

$$20: x = 4$$

- 3 Leg een korte beschrijving van het probleem uit. Verdeel het probleem in eenvoudige. Het probleem oplossen.

In de vijver zwommen 15 eenden en 13 ganzen. 7 eenden en 6 ganzen stapten uit. Hoeveel eenden en ganzen waren er om te zwemmen? Hoeveel ganzen zijn er minder om te zwemmen dan eenden?

	Het was	Vibralis bleef	
Eenden	15 pt.	7 pt.	} Op? ?
Ganzen	13 pt.	6 pt.	



EENVOUDIGE VERGELIJKINGEN OPlossen

1 Verdeel de records in twee groepen. Op welke gronden kan dit? Onthoud wat je weet over vergelijkingen.

$$38 + 38 = 76$$

$$42 + \text{een} = 71$$

$$4 \cdot 7 = 28$$

$$k : 8 = 2$$

2 Kies de wortels (oplossingen) van de vergelijkingen uit de gegeven getallen.

3

5

6

7

9

32

$$6 \cdot \text{een} = 36$$

$$k : 4 = 8$$

$$45 : b = 5$$

$$y + 7 = 13$$

3 Onthoud de relevante regels en zoek de onbekende componenten van de actie.

$$\square + 25 = 41$$

$$\square - 38 = 37 \quad 40 - \square = 16$$

$$6 \cdot \square = 54$$

$$32 : \square = 8$$

$$\square \cdot 7 = 21$$

$$\square : 8 = 4$$

$$16 + \square = 50$$

4 Bedenk hoe Alex en Anna de vergelijking hebben opgelost.

Geef commentaar op de oplossing. Welke regels hanteerden de kinderen?

$$6 \cdot \text{een} = 36$$

$$a = 36 : 6$$

$$\text{een} = 6$$

$$6 \cdot 6 = 36$$

$$36 = 36$$

Antwoord: $\text{een} = 6$.



$$k : 4 = 8$$

$$k = 8 \cdot 4$$

$$k = 32$$

$$32 : 4 = 8$$

$$8 = 8$$

Antwoord: $k = 32 = 32$.



5 Los de vergelijking op door de regels voor het vinden van de onbekende component van de rekenkundige bewerking toe te passen.

$$17 + m = 53$$

$$5 \cdot k = 40$$

$$49 : c = 7$$

$$\text{en} + 26 = 42$$

$$9 + y = 16$$

$$z : 8 = 3$$

$$\text{en} - 16 = 5$$

$$b : 4 = 28$$

- het oplossen van vergelijkingen op basis van de toepassing van regels voor het vinden van onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen

Vergelijkingen oplossen

1. Ik las de vergelijking met de naam van de componenten van de rekenkundige bewerking.
2. Bepaal welk onderdeel onbekend is.
3. Ik herinner me hoe ik een onbekend onderdeel kan vinden.
4. Voer rekenkundige bewerkingen uit en bepaal het onbekende onderdeel.
5. Voer een controle uit: vervang de gevonden waarde in plaats van een variabele; bepalen of de gelijkheid waar is.
6. Ik trek een conclusie over de wortel (oplossing) van de vergelijking.
7. Ik schrijf het antwoord op.

- 6 Leg een korte beschrijving van het probleem uit. Formuleer elk eenvoudig probleem. Maak een plan om het probleem op te lossen. Het probleem oplossen.

Er zaten 42 passagiers in de bus - mannen en vrouwen. Nadat 7 mensen bij de halte waren uitgestapt, bleven er 24 mensen in de bus zitten. Hoeveel vrouwen zaten er in de bus?



Het bleek dat het bleef			
Mensen ?	} 42 blz.	7 blz.	24 blz.
Vrouwen. ?		-	-

- 7 Los het probleem op.

Yana, Serhiy, Yevhen deden mee aan hardlopen. Bepaal wie van hen als eerste, tweede en derde liep, als de beweringen waar zijn: Sergei liep niet als eerste of als tweede; Eugene was niet de tweede die rende; Ze was niet de derde die vluchtte.



WIJ MAKEN VERGELIJKINGEN OP AANVRAAG

1 Los de vergelijkingen op door hun wortels te kiezen uit de voorgestelde.

3
 8
 9
 12
 63

$12 - k = 3$
 $s \cdot 8 = 24$
 $64 : p = 8$
 $b : 7 = 9$

2 Los de vergelijking op door de regels toe te passen voor het vinden van onbekende componenten van rekenkundige bewerkingen.

60
 $k - 42 = 24$
 $5 \cdot b = 45$
 $26 + a =$
 $z + 37 = 52$

3 Stel voor elke tekst de vergelijking op, die de variabele onbekende component van de actie aangeeft. Los de verkregen vergelijkingen op.

1) De eerste term 8, de tweede term is onbekend, de waarde van de som 11.

2) Afnemende 23, aftrekker onbekend, verschilwaarde 17.

3) De eerste factor is onbekend, de tweede factor is 7, de waarde van het product is 42.

4 Bedenk hoe de kinderen het probleem hebben opgelost met behulp van de vergelijking. Ben je het met hen eens?

Nadat tante Oksana de kinderen had getrakteerd op 8 perziken, had ze nog 6 perziken over. Hoeveel perziken hadden tantes?



~~Probleem~~

Het was X

6 8

bleef Prigostil

$x - 8 = 6$

$x = 6 + 8$

$x = 14$

~~Відповідь: тато їв 14 персиків. 14 персиків.~~

WIJ MAKEN VERGELIJKINGEN

DOOR DE TEKST VAN EEN EENVOUDIG PROBLEEM

- 1 Namen van getallen uit het gegeven, die de wortels (oplossingen) van vergelijkingen zijn. Leg uit hoe deze taak kan worden uitgevoerd.

$$6 \quad 3 \quad 7$$

$$58 + c = 66$$

$$42 - b = 33$$

$$5 \quad 9 \quad 8$$

$$een \cdot 4 = 28$$

$$56 : p = 8$$

- 2 Los de vergelijking op door de regels voor het vinden van onbekende componenten toe te passen.

$$m + 27 = 51$$

$$7 \cdot x = 49$$

$$18 : y =$$

$$een : 8 = 7$$

$$45 - b = 38$$

$$en - 18 = 35$$

$$9 p \cdot 7 = 63$$

$$25 + k = 70$$

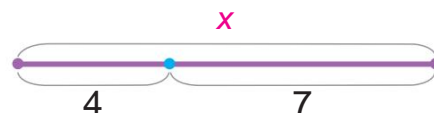
- 3 Stel vergelijkingen op volgens de teksten van problemen en los ze op.

1. Sasha kreeg een getal, verhoogde het 5 keer en kreeg 20.
Welk getal kreeg de jongen?
2. Het onbekende getal werd gedeeld door 6 en kreeg 4.
Zoek het onbekende nummer.
3. Als we het onbekende getal met 16 verminderen, krijgen we 9.
Vind het onbekende getal.
4. Als 27 wordt gedeeld door een onbekend getal, krijgen we 3. Vind het onbekende getal.

- 4 Los het probleem op met behulp van de vergelijking.



De bewoners van Antarctica - pinguïns - eten vis. De vrouwelijke pinguïn was aan het vissen. Hoeveel vissen wist ze aanvankelijk te vangen als er later 7 vissen ontsnapten en er nog maar 4 over waren?





5 Vergelijk uitdrukkingen.

$$6 \cdot 9 \cdot 7 \cdot 7$$

$$9 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 6$$

$$28 : 4 \cdot 54 : 9$$

$$72 : 9 \cdot 63 : 7$$

$$64 : 8 \cdot 32 : 4$$

$$5 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 4$$



6 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$30 - 3 \cdot 3 \cdot 2 \quad 48 : 6 + 54 - 43$$

$$6 \cdot 6 : 4 \cdot 7$$

$$9 \cdot 9 - 15 : 5$$

$$(37 - 29) \cdot 4 + 37$$

$$56 : 8 : 1 \cdot 9$$

7 Definieer de omtrek van een rechthoek met zijden van 5 en 3 cm. Teken deze rechthoek. Teken een vierkant met dezelfde omtrek.



8 Irina, Peter, Sasha waren aan het vissen. Elk van hen ving ofwel kemphaan, of crucians, of baars. Bepaal, indien bekend, welke van de vissers welke vis heeft gevangen.



- 1) Baars en kemphaan hebben stekelige vinnen, en crucians niet.
- 2) Irina ving geen vis met stekelige zwemmers.

3) Peter ving 2 baarzen meer dan alle vissen die Irina ving.

Hoeveel vissen ving elke visser als Irina 3 vissen ving en er waren minder dan 10 vissen?

9 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

$$72 : 8 : 3 \cdot 7 + 54 : 6 : 3 \cdot 9 - 43 = \boxed{} \diamond \boxed{} \diamond \boxed{} \diamond \boxed{?}$$

EENVOUDIGE VERGELIJKINGEN SAMENSTELLEN EN OPlossen



1 Kies getallen uit de gegeven, die wortels zijn (oplossingen)

vergelijkingen.

47 42

45

$x - 14 = 30$

$19 + p = 60$

41 49

44

$c : 7 = 6$

$90 - k > 45$



2 Los de vergelijking op.

$100 : a = 10$

$100 - c = 20$

$m + 11 = 100$

$100 \cdot n = 100$

3 Stel vergelijkingen op over de teksten van problemen en los ze op.

1) De lichaamslengte van een mannelijke zeehond is 30 dm. Het vrouwtje is kleiner van het mannetje. Wat is de lengte van het lichaam van de vrouw als het verschil tussen hun lengtes 4 dm is?

2) Aan het einde van de herfst maken zeehonden gaten in de crisis, waardoor ze de hele winter ademen. Op de eerste dag maakten de zeehonden 8 gaten. Hoeveel holes maakten ze op de tweede dag, als ze 13 holes maakten in slechts twee dagen?



3) Hoeveel vissen ontsnapten aan de zeehond, als hij 15 vissen ving en er maar 9 van at?

4) Het gewicht van een pasgeboren zeehond is 25 kg. Hoeveel kilo is een zeehondje aangekomen als het na enige tijd 52 kg weegt?

4 Voltooi echte ongelijkheden.

$44 - 25 < 95 - 54 >$



$47 + 13 >$



$32 + 38 <$



$26 + 26 <$



$64 - 55 >$



$70 - 42 >$



$82 - 51 >$



$22 + 55 <$



5 Zoek de omtrek van de vijfhoek met zijden 8, 4, 9, 5, 7 cm.

LOS GECOMPLICEERDE VERGELIJKINGEN OP

1 Zoek uit welke wortel (oplossing) van de vergelijkingen het getal 6 is.

$$40 : a = 8$$

$$18 : d = 6$$

$$c : 6 = 2$$

$$36 : b = 6$$

$$x : 3 = 2$$

2 Vergelijk de vergelijking in paren. Hoe verschilt de tweede vergelijking van het paar van de eerste? Aanvullende records. Geef commentaar op de oplossing van de eerste vergelijking van elk paar. Wat moet er worden gedaan om de tweede vergelijking terug te brengen tot de vorm van de eerste? Geef commentaar op de oplossing van de tweede vergelijking van elk paar.

$$32 - x = 24$$

$$x = 32 - 24$$

$$x = 8$$

$$\frac{32 - 8 = 24}{24 = 24}$$

$$24 = 24$$

Antwoord: x

$$= 8.$$

$$32 - x = 8 \cdot 3$$

$$32 - x = 24$$

$$x = 32 - 24$$

$$x = 8$$

$$\frac{32 - 8 = 8 \cdot 3}{24 = 24}$$

Antwoord: x

$$= 8.$$

$$12: y = 2$$

$$y = 12: \square$$

$$y = \frac{\square}{12} = 2$$

$$\square = 2$$

$$\square = 2$$

Antwoorden:

$$y = \square.$$

$$12: y = 8: 4$$

$$12: j = 2$$

$$j = 12: \square$$

$$y = \frac{\square}{12} = 8: 4$$

$$12: \square = 8: 4$$

$$\square = \square$$

Antwoorden:

$$y = \square.$$

Vergelijkingen waarin een van de componenten een numerieke uitdrukking is

Oplossen door te reduceren tot een eenvoudige vergelijking

1. Zoek uit hoe de gegeven vergelijking verschilt van de eenvoudige.
2. Vervang de numerieke uitdrukking door zijn waarde.
3. Los de verkregen eenvoudige vergelijking op.
4. Voer een inspectie uit.

3 Los de vergelijking op, te oordelen naar de memo.

$$en + 16 = 9 \cdot 8$$

$$c - 14 = 50 + 8$$

$$24: y = 18: 6$$



- het rechterdeel van de vergelijking is een numerieke uitdrukking

4 Namen van de gewenste taak. Geef de vereiste variabele x en de samenstelling van de vergelijking aan. Los het probleem op met behulp van de vergelijking. ~~Los het probleem op met een rekenkundige methode.~~

Er zijn 80 computers in de computerklassen van de school voor middelbare scholieren en basisschoolleerlingen. Middelbare scholieren kunnen op 43 computers werken. Hoeveel computers zijn er toegewezen aan basisschoolleerlingen?



Stel een inverse opgave op waarin gezocht wordt naar het getal 43. Los de inverse opgave op.

5 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$45: 5 \cdot 3 \cdot 34 + 5 \cdot (42: 7) \cdot (19 + 17): (40$$

$$72: 8 - 3$$

$$- 34)$$

$$16: 2 \cdot 5 - 7 \cdot 4$$

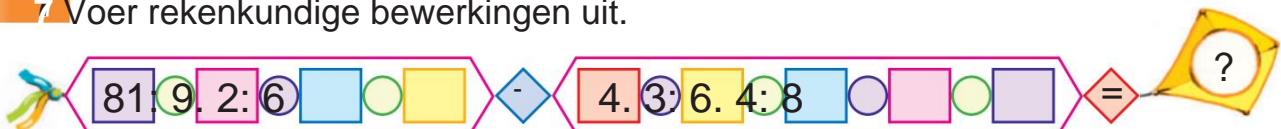
$$(15 + 6): 7 \cdot 9$$

6 Bepaal de prijs of kosten van sieraden van de tafel.



Prijs	Nummer	Kosten
7	2	?
?	4	32
6	9	?
?	7	63

7 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



LOS GEVOLGDE VERGELIJKINGEN OP

- een van de componenten van de vergelijking is een numerieke uitdrukking

1 Lees de vergelijkingen. In elke substitutie vergelijking is de onbekende component een variabele. Los de verkregen vergelijkingen op.

$$34 + \square = 42 \quad 81 : \square = 9 \quad 46 \div 24 = 23$$

$$\square - 14 = 44$$

$$\square + 15 = 56$$

$$7 \cdot \square = 42$$

$$32 : \square = 8$$

2 Los de eerste vergelijking van elk paar op. Hoe verschilt de tweede vergelijking van het paar van de eerste? Wat moet er worden gedaan om de tweede vergelijking terug te brengen tot de vorm van de eerste? Los de tweede vergelijking van elk paar op.

$$x + 4 = 21$$

$$x = \square + \square$$

$$x = \square$$

.

.

Antwoorden:

$$x = \square$$

$$x + (8 : 2) = 21$$

$$x + 4 = 21$$

$$x = \square + \square$$

$$x = \square$$

$$\square + (8 : 2) = 21$$

.

$$\text{Antwoord: } x = \square$$

$$15 - y = 9$$

$$y = \square - \square$$

$$y = \square$$

.

.

Antwoorden:

$$y = \square$$

$$5 \cdot 3 - y = 9$$

$$\square - y = 9$$

$$y = \square - \square$$

$$y = \square$$

.

.

$$\text{Antwoord: } y = \square$$

3 Los de vergelijking op.

$$(41 - 25) : c = 8$$

$$een - 9 \cdot 3 = 20$$

$$x : (17 - 8) = 10$$



4 Los het probleem op.



De dwerg legde zijn schatten neer in drie veelkleurige kisten die langs de muur waren geplaatst: in één kist plaatste hij edelstenen, in de tweede - gouden munten en in de derde - magische boeken. De dwerg herinnert zich dat de rode kist rechts van de kist met stenen is en de kist met magische boeken rechts van de rode kist. In welke kleurdoos zitten de magische boeken, als de groene doos zich links van de blauwe bevindt?

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP DOOR

DE MANIER VAN HET SAMENSTELLEN VAN VERGELIJKINGEN

1 Los de vergelijking op.

$13 + x = 100$

$j \cdot 6 = 4 \cdot 9$

$(14 + 7) : c = 3$

2 Vergelijk de gegeven taken. Voor welk probleem kun je een vergelijking maken? Stel deze vergelijking op en los deze op. Overweeg hoe u deze kunt wijzigen om een vergelijking voor een ander probleem te krijgen.

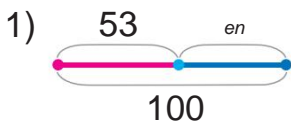
1) In de eerste kudde van 53 zwaluwen. Hoeveel zwaluwen in het tweede koppel, indien samen in twee koppels van 100 zwaluwen?



2) In het eerste koppel zitten 27 volwassen zwaluwen en 26 vrouwtjeszwaluwen. Hoeveel zwaluwen in het tweede koppel, indien samen in twee koppels van 100 zwaluwen?



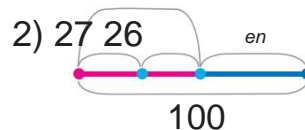
Overweeg hoe Oleg probleem 1 heeft opgelost. Evalueer zijn acties. Natalka loste probleem 2 op en bracht wijzigingen aan in het schema en de vergelijkingen van probleem 1 in overeenstemming met de voorwaarde van probleem 2. Kunt u het met het meisje eens zijn?



$$53 + \text{een} = 100$$

$$a = 100 - 53$$

$$a = 47$$



$$(27 + 26) + \text{een} = 100$$

$$53 + \text{een} = 100$$

$$a = 100 - 53$$

$$a = 47$$

3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$20 : 4 \cdot 8$

$2 \cdot 9 - 36 : 9$

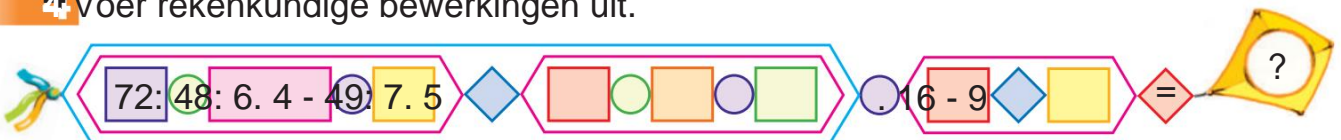
$28 : 4 \cdot 7$

$7 \cdot 3 + (28 + 8)$

$31 + 3 \cdot 8 : 6$

$6 \cdot 5 - 5 \cdot 2$

4 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



DE EIGENSCHAPPEN VAN GELIJKHEID LEREN KENNEN

- 1** Welke uitdrukkingswaarde is gemakkelijker te vinden in een kolom? Vind hem. Welk onderdeel verandert? Hoe beïnvloedt de verandering het resultaat? Zoek de waarde van een andere expressie in de kolom met behulp van het geïdentificeerde patroon.



$$38 + 40 = \square$$

Aan? \updownarrow Op?

$$38 + 43 = \square$$

$$82 - 50 = \square$$

Aan? \updownarrow Op?

$$82 - 55 = \square$$

$$77 - 43 = \square$$

Aan? \updownarrow Op?

$$77 - 48 = \square$$

- 2** Namen ontbreken getallen in ware vergelijkingen.

$$26 + 15 = 26 + \square$$

$$32 - 19 = 32 - \square$$

$$84 - 67 = -67$$

$$8 \cdot 6 = 6 \cdot \square$$

$$56 : 7 = 56 : \square$$

$$32 : 4 = : 4$$

- 3** Geef commentaar op hoe de leerlingen de vergelijking hebben opgelost.

$$\begin{aligned} x + 24 &= 18 + 24 \\ x + 24 &= 42 \\ x &= 42 - 24 \\ x &= 18 \\ \hline 18 + 24 &= 42 \\ 42 &= 42 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \underline{x} + 24 &= 18 + 24 \\ x &= 18 \end{aligned}$$



Yegor redeneerde als volgt: in het linker- en rechtergedeelte van de vergelijking zijn de sommen geschreven, de waarden van deze sommen zijn gelijk; de sommen van de tweede termen zijn hetzelfde, dus de eerste termen moeten hetzelfde zijn; vandaar: $x = 18$. Ben je het eens met de jongen?

- 4** Los de vergelijking op met behulp van de eigenschappen gelijkheden. Wat hebben de linker- en rechterdelen van elke vergelijking gemeen? Welke conclusie kan worden getrokken?

$$a : 6 = 42 : 6$$

$$54 - y = 54 - 17$$

$$8 \cdot k = 8 \cdot 4$$

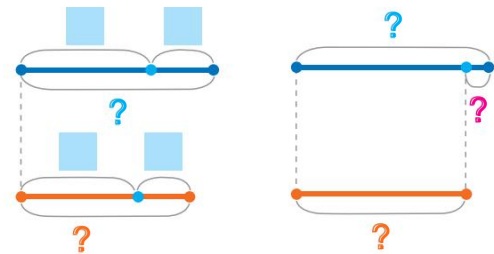
- methode voor het oplossen van vergelijkingen op basis van eigenschappen van gelijkheden

5 Hoe een korte notitie en diagrammen bij het probleem aan te vullen? Verdeel het probleem in eenvoudige. Maak een plan om het probleem op te lossen.

In de eerste kudde zijn er 17 mussen en in de tweede - 15. In de lente werden in koppels kuikens geboren: in de eerste - 8 en in de tweede - 7. In welke kudde mussen werd meer? Hoeveel meer?



	Het is geboren, het is	gebeurd
-		
In		



6 Los de vergelijking op.

$$40 - y = 72: 9$$

$$8. 7 - \text{een} = 45$$

$$c + 36: 4 = 12$$

7 Construeer een rechthoek met zijden van 4 en 6 cm en bepaal de omtrek. Construeer een vierkant met dezelfde omtrek.

8 Leg een korte beschrijving van het probleem uit. Verdeel het probleem in eenvoudige en maak een plan om het op te lossen. Het probleem oplossen.

In de riffen van de Indische en Stille Oceaan leven anemoonvissen in de buurt van zeeanemonen, een wonder van bloemachtige levende organismen. Bij gevaar verschuilen deze vissen zich in de "bloem". Eens zwommen 20 vijanden van een clownvis in de buurt van de zeeanemonen - pionroos en koraalduivel. Hoeveel koraalduivels zijn er nog over nadat 7 schorpioenvissen zijn weggezwommen en er 5 over zijn gebleven?

	Het was	zij zwommen	
schorpioenvis	?	7.	5.
Lionfish	?	-	-



WIJ LOSSEN DE
VERGELIJKINGEN OP



1 Houd rekening met de redenering van de leerlingen bij het oplossen van een eenvoudige vergelijking. Wat is de essentie van de manier om het meisje op te lossen?

$$en + 8 = 12$$

$$a = 12 - 8$$

$$\frac{een = 4}{4 + 8 = 12}$$

$$4 + 8 = 12$$

$$12 = 12$$



$$en + 8 = 12$$

$$\underline{en} + 8 = \underline{4} + 8$$

$$een = 4$$



eenvoudige vergelijkingen

Oplosmethode op basis van eigenschappen van gelijkheden

- Ik lees de uitdrukking aan de linkerkant van de vergelijking. Ik definieer een bekend onderdeel.
- Ik vervang het getal aan de rechterkant van de vergelijking door dezelfde uitdrukking, met dezelfde bekende component.
- Vergelijk wiskundige uitdrukkingen die in het rechter- en linkergedeelte van de vergelijking zijn geschreven. Als er een gelijkteken staat tussen dezelfde wiskundige uitdrukkingen die een gemeenschappelijke component bevatten, dan is de andere component ook hetzelfde.
- Ik schrijf het antwoord op.

2 Los de vergelijking op met behulp van de eigenschappen van de vergelijkingen.

$$7 \cdot c = 21$$

$$36 : x = 9$$

$$2 \cdot y = 8$$

$$p : 9 = 8$$

3 Los het probleem op met behulp van de vergelijking.

In een doos van 12 kg peren - dit is 3 keer meer dan in de mand.
Hoeveel kilo peren in de mand?

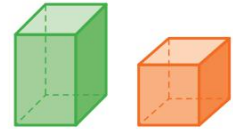


4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$78 - 36 : 6 + 3 \quad 80 - (25 : 5 + 9)$$

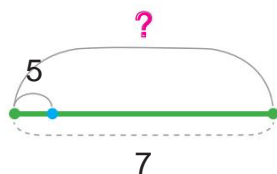
$$8 + 9 \cdot 7 + 6 \cdot 4$$

LATEN WE DE TAKEN KORT SCHRIJVEN IN DE VORM VAN DE TAFEL



- 1** Bedenk hoe verschillend de leerlingen een korte aantekening maakten taken. Geef commentaar op het schema, leg de oplossing van het probleem uit. Oma bond 7 bundels wortelen, 5 wortelen in een bundel. Hoeveel wortelen nam oma voor de bundels?

7 keer 5 m nemen - ?



Wortelen in 1 bos	Aantal balken	Totaal wortels
5	7	?

I vermenigvuldiger II vermenigvuldiger Product
5 · 7 = 35 (m)

- 2** Schrijf elke taak kort in de vorm van een tabel, met behulp van het referentieschema. Problemen oplossen. Is er een verband tussen? Wat zijn deze taken? Welk onderdeel is vereist in elke taak?

En vermenigvuldiger II vermenigvuldiger	Product
___ in 1 ___ Nummer ___	Totaal ___



- De leerlingen plantten 4 rijen bomen, 7 bomen in elke rij. Hoeveel bomen hebben de leerlingen geplant?
- De leerlingen plantten 4 rijen bomen, evenveel in elke rij. Hoeveel bomen op een rij, als de leerlingen 28 bomen plantten?
- Studenten plantten 28 bomen, 7 bomen in elke rij. Hoeveel rijen bomen hebben de leerlingen geplant?



- 3** Los de vergelijking op.

$$6. p = 54$$

$$a : (32 - 28) = 4$$

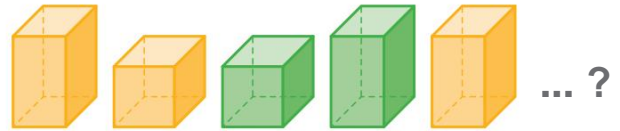
$$8 + k = 12$$

$$p \cdot 9 = 91 - 19$$

$$12: n = 4$$

$$(100 - 64): m = 6$$

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP DOOR
DE MANIER VAN HET SAMENSTELLEN
VAN VERGELIJKINGEN



1 Los de vergelijking op.

$$14: x = 7 \quad 8. 9 - p = 50 \quad een . 8 = 91 - 59 \quad s - 5. 6 = 35$$

2 Los het probleem op met een rekenkundige methode. Geef commentaar op hoe de leerling het gegeven probleem met de algebraïsche methode heeft opgelost.

Ivan spreidde de potloden gelijkmatig uit in 7 dozen. Hoeveel potloden deed de jongen in elke doos als hij 42 potloden had?



Laat a het aantal potloden in 1 doos zijn, dan:

$$een . 7 = 42$$

$$a = 42: 7$$

$$een = 6$$



3 Los het probleem op met een algebraïsche methode met behulp van aanwijzingen.

Ivan Ivanovich verzamelde 3 mappen met tijdschriften, 9 tijdschriften in elke map. Nadat hij een aantal tijdschriften naar de bibliotheek had gebracht, had hij nog 18 tijdschriften over. Hoeveel tijdschriften nam Ivan Ivanovich mee naar de bibliotheek?

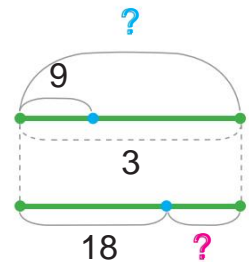


Laat Ivan Ivanovich x tijdschriften naar de bibliotheek brengen. Dan:

$(18 + x)$ - er waren tijdschriften;

aan de andere kant:

$(9 \cdot 3)$ - er waren tijdschriften.



4 Voltooi echte ongelijkheden. Ik vroeg welke nummers de andere studenten hadden ingevoegd. Wat moeten deze cijfers zijn?

$$84 - 16 < \blacksquare$$

$$14 + 56 < \blacksquare$$

$$94 - 65 > \blacksquare$$

5 Vervang het cijfer 14; 18; 24; 30; 40 producten van twee nummers.

WIJ HERHALEN EENHEDEN METING VAN WAARDEN

- centrum (c)
- 1 c = 100 kg

- 1 Vertel ons over de hoeveelheden die u kent - lengte, gewicht, capaciteit. En welke meeteenheid is handig om te gebruiken als je de massa moet bepalen, zoals graan of zand in de vrachtwagen?



- 2 Voltooi echte ongelijkheden. Ik vroeg welke ongelijkheden andere studenten kregen.

$$3 \text{ m } 4 \text{ dm} < \square \quad 5 \text{ dm } 6 \text{ cm} > 9 \square \quad 25 \text{ jaar} > \square \quad 11 \text{ kg} < \square$$

$$12 \text{ m } 1 \text{ dm} > \square \quad \text{dm } 8 \text{ cm} < \square \quad 23 \text{ jaar} < \square \quad 1 > \square$$

$7 \text{ m } 5 \text{ dm} \ll 7 \text{ m } 9 \text{ dm}$ $3 \text{ dm } 4 \text{ cm} \ll 4 \text{ dm } 1 \text{ cm}$

- 3 Vervangingen zijn samengestelde benoemde getallen door eenvoudige benoemde getallen in het patroon: $2 \text{ dm } 8 \text{ cm} = 20 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$.
 $3 \text{ dm } 7 \text{ cm } 9 \text{ dm } 6 \text{ cm } 1 \text{ m } 5 \text{ dm}$ $6 \text{ m } 3 \text{ dm}$

- 4 Vervang priemgetallen door samengestelde benoemde getallen in het patroon: $46 \text{ cm} = 40 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 4 \text{ dm } 6 \text{ cm}$.

$$29 \text{ cm } 87 \text{ dm } 12 \text{ dm } 54 \text{ cm} \quad 44$$

- 5 Voer acties uit met hoeveelheden.

$$6 \text{ dm} + 30 \text{ cm} \quad 1 \text{ m} - 7 \text{ dm} \quad 6 \text{ dagen} + 24 \text{ dagen}$$

$$7 \text{ dm} - 60 \text{ cm} \quad 1 \text{ m} + 8 \text{ dm} \quad 1 \text{ week} - 4 \text{ dagen}$$

- 6 Los het probleem op.



De boer teelde 16 kwintalen fruit: 3 kwintalen perziken, appels - 4 keer meer dan perziken; de rest van het fruit was druiven. Hoeveel kwintalen druiven heeft de boer verbouwd?

BEPAAAL TIJD PER KLOK

- 1** De namen die je kent zijn de tijdseenheden uit de inzendingen. Welke tijdseenheden ken je nog niet?

1 s
1 min = 60 s
1 dag = 24 jaar

Tijd

1 week = 7 dagen
1 maand = 4 weken
1 jaar = 12 maanden

- 2** Welk apparaat wordt gebruikt om de tijd van de dag te bepalen? Hoeveel divisies zijn er op de wijzerplaat? Hoe lang duurt het de draai af te staven met de klok mee tussen twee aangrenzende divisies? In welke tijd passeert de wijzer de wijzerplaat volledig - maakt hij een volledige draai? Hoeveel minuten in 1 uur? Hoe kom je erachter in welke tijd de minutenwijzer de afstand aflegt tussen twee aangrenzende delen?



- 3** Bepaal de tijd op de klok met behulp van de memo.

De tijd op de klok bepalen

1. Bepaal tussen welke afdelingen de klok zich bevindt
pijl. Ik bepaal welke afdeling ze heeft doorgemaakt en bel dit nummer met het woord "uren".
2. Bepaal welke verdeling wordt aangegeven door de minutenwijzer.
Ik vermenigvuldig 5 minuten met dit aantal en krijg het aantal minuten.
3. Ik bel: "... uur en... minuten".



- minuut (min)
- tweede (s)

🔍 Weet je hoe je de tijd op een andere manier kunt bellen?

- 4** Hoe vaak passeert de wijzer per dag de wijzerplaat? Waarom? Hoe kun je bij het bepalen van de tijd rekening houden met het deel van de dag dat duurt? Bepaal de tijd die de klok aangeeft als de eerste helft van de dag duurt; de andere helft van de dag.



- 5** Wat is het verschil tussen de wijzerplaten op de afbeelding? Welke cijfers staan er op de wijzerplaat van de eerste klok? Dit zijn **Arabishe cijfers**. Schrijf de cijfers op de wijzerplaat van de tweede klok. Dit zijn **Romeinse cijfers**.



Romeinse cijfers: I - een, II - twee, III - drie, IV - vier, V - vijf, VI - zes, VII - zeven, VIII - acht, IX - negen, X - tien, XI - elf, XII - twaalf.
X is tien, XI is elf, XII is twaalf.



- 6** Los de vergelijking op.



$$en + 18 = 42$$

$$55 - b = 38$$

$$(13 - 7) \cdot c = 48$$

$$6 \cdot k = 54$$

$$32 : t = 4$$

$$p + 18 = 7 \cdot 9$$

$$c - 27 = 9$$

$$p : 7 = 6$$

$$k : (11 - 6) = 24 : 6$$



LATEN WE ONZE RESULTATEN CONTROLEREN

1 Welke records zijn vergelijkingen?

$$7 \cdot y = 21$$

$$53 + p$$

$$97 - d < 12$$

$$25 > x$$

$$84 + \text{een} = 85$$

$$b - 29 = 0$$

2 van de 13; 30; 54; 80; 70; 93 kies de wortels (oplossingen) van de gegeven vergelijkingen.

$$75 - x = 5$$

$$y + 12 = 42$$

$$c - 40 = 53$$

3 Stel de teksten van de vergelijking op en los ze op.

Het getal 3 werd vermenigvuldigd met een onbekend getal om 9 te krijgen.

Het onbekende getal werd gedeeld door 5 en kreeg 10.

Deel het getal 54 door een onbekend getal en je krijgt 6.

4 Herstel ware vergelijkingen met uw kennis van vermenigvuldigingstabellen. In elke kolom van de naam \ddot{y} de volgende paar werken.

$$4 \cdot \square = 28$$

$$7 \cdot \square = 49$$

$$\square \cdot 7 = 56$$

$$4 \cdot 8 = \square$$

$$7 \cdot 8 = \square$$

$$8 \cdot \square = 64$$

$$4 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$8 \cdot \square = \square$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$7 \cdot 10 = 70$$

$$8 \cdot 10 = 80$$

$$4 \cdot 11 = \square$$

$$7 \cdot 11 = \square$$

$$8 \cdot 11 = \square$$

$$4 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$8 \cdot \square = \square$$



5 Tijdens de actie in de winkel kocht Nataalka chocolade voor UAH 10, wat 2 keer goedkoper is dan voor de actie. Bepaal de prijs van chocolade vóór de actie.

ONDERWIJS PROJECT

GEHEIMEN VAN MULTIPLICATIETABELLEN

Project idee

Bereid tips voor voor tweedeklassers om de tafel van vermenigvuldiging gemakkelijker te bestuderen, om het belang van de kennis ervan te laten zien.

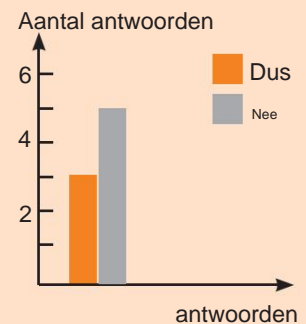


Bespreek klassikaal en formuleer stellingen over de voordelen van het kennen van de tabel vermenigvuldiging.

mini-referendum

Vorm minigroepen in de klas en beantwoord de vragen. U kunt de resultaten per vraag op een aparte grafiek presenteren (zie voorbeeld). Conclusies trekken.

1. Ken je de tafel van vermenigvuldiging goed: ja of nee?
2. In welke tijd heb je de tafel van vermenigvuldiging bestudeerd (in maanden)?
3. Welke tafel van vermenigvuldiging was het moeilijkst om te onthouden?



Plus minus



Als je in minigroepen werkt, beslis dan (bijvoorbeeld door te stemmen) welke manieren om de tafel van vermenigvuldiging te bestuderen het beste zijn voor advies aan tweedejaars; welke manieren je afwijst. Vul alle voorstellen in de tabel in (zie voorbeeld).

Geaccepteerd (+)	Afgewezen (-)

Gemeenschappelijk cirkel



Presenteer en bespreek de bevindingen van de minigroepen in de klas. Spreek af welke manieren om tabelvermenigvuldiging te leren (vooral moeilijk te onthouden gevallen) je aan tweedejaars zult aanbieden.

Creatieve workshop



Overweeg hoe tweedejaarsstudenten het beste een scriptie kunnen presenteren over de voordelen van het kennen van de tafel van vermenigvuldiging en tips om deze te bestuderen. Een presentatie maken.

Presentatie



Presenteer de resultaten van het werk aan de tweede klassers. Evalueer uw werk aan het project.

WIJ KRIJGEN DE HALF

1 Vergelijk het probleem. Schrijf uitdrukkingen die oplossingen zijn voor problemen.

- 1) Twee vriendinnen deelden 4 cakes gelijk. Hoeveel taarten heeft elk meisje gekregen?
- 2) Twee vriendinnen deelden 1 cake gelijk. Hoeveel kreeg elk meisje? meisje?

Welk deel van de waarde kun je vinden? Vind hem. Wat is het resulterende getal? Wat weet je over hem? is het mogelijk

WIKING :



om het resultaat van de tweede uitdrukking met een natuurlijk getal te schrijven?

$$1 : 2 = \frac{1}{2} \text{ - de helft}$$

De **helft** is een van de twee gelijke delen van het geheel.

In totaal twee helften. Om de helft

te krijgen, moet je het geheel in twee gelijke delen verdelen en één zo'n deel nemen.

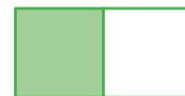
2 Werken met wiskundige materialen.



3 Marina schilderde de helft van de figuur

groen potlood (zie afbeelding). Het meisje gelooft echter dat je het andere deel van de rechthoek kunt schilderen en het is ook de helft.

Ben je het met het meisje eens?



Hoeveel helften in een hele rechthoek? Bedenk hoe je toch de helft van de rechthoek kunt laten zien.

- de helft van het geheel $\frac{1}{2}$

4 Op welke afbeeldingen is de helft van de figuur geschilderd? Raap het op een invoer die de helft aangeeft.



1



2



3



4

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

5 Stel de vergelijking voor elke tekst op en los deze op.

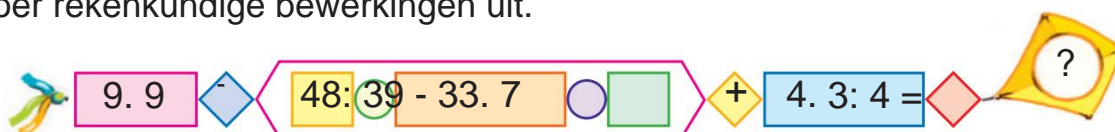
- 1) Tatiana bedacht een nummer. Toen ze 24 door dit getal deelde, kreeg ze de breuk van de getallen 27 en 9. Zoek Tatiana's getal.
- 2) Semyon heeft het nummer bedacht, er het product van de nummers 6 en 5 aan toegevoegd en 70 gekregen. Zoek het nummer dat door Semyon is bedacht.
- 3) Maria kreeg een getal, trok het af van 31 en kreeg een getal dat gelijk is aan het verschil tussen het product van de getallen 9 en 7 en het getal 56. Welk getal kreeg Maria?

6 Los het probleem op.

Katrusya en haar broer maakten sieraden van kralen - 8 armbanden, 7 kralen op elk, en nog een paar onder de was. Hoeveel kralen hebben de kinderen gebruikt voor de hangers, als ze in totaal 91 kralen hebben gebruikt?



7 Voer rekenkundige bewerkingen uit.





WIJ KRIJGEN EEN DEEL VAN HET GEHEEL

- 1** Meloen werd gelijkelijk verdeeld over drie kinderen.
Welk deel van de meloen kreeg elk kind?



De derde is een van de drie gelijke delen van het geheel.

In totaal drie derde. Om

een derde te krijgen, moet je het geheel door drie delen

gelijke delen en neem zo'n deel: $1: 3 = 3$

$$\frac{1}{3}$$

- 2** De cake werd in vijf gelijke stukken gesneden
delen, en elk kind nam zo'n deel. Welk
deel van de taart at elk kind?

$$1: 5 = \frac{1}{5}$$



- 3** Werken met wiskundige materialen.



- 4** Lees de cijfers. In hoeveel gelijke delen is het geheel verdeeld? Hoeveel
van dergelijke onderdelen hebben ze genomen?

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$... - breuken.

Breuken worden in twee cijfers geschreven:

$\frac{\text{een}}{B}$ \ddot{y} $\frac{\text{Teller}}{\text{Noemer}}$ \ddot{y} $\frac{\text{Hoeveel onderdelen hebben ze genomen?}}{\text{Hoeveel gelijke delen hebben ze het geheel verdeeld?}}$

- 5** In welke figuren is een derde van de figuur geschilderd? Raap het op
een breuk die een derde aangeeft.



1



2



3



4

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

- derde
- kwartaal

• breuk: $\frac{\text{teller}}{\text{noemer}}$;

a, b - natuurlijke getallen

6 In welke figuren is een kwart van de figuur geschilderd? Raap het op breuk die een kwart aangeeft.



1



2



3



4

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

7 In welke figuur is het vijfde deel van het segment geschilderd? Kies de breuk die het vijfde deel van het geheel markeert.

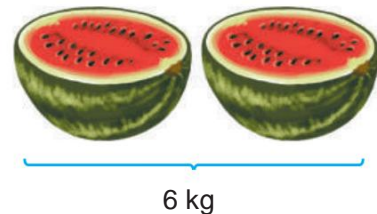


$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

8 De hele pizza werd in 6 gesneden; 8; 10 gelijke delen. Hoe noem je in elk geval een stuk pizza? Schrijf de verkregen breuken op.



9 Een hele watermelon van 6 kg werd gesneden in twee gelijke delen. Wat is de naam van zo'n deel van een watermelon? Hoeveel kilo denk je dat een halve watermelon weegt? Wat moet je doen om aan een halve watermelon te komen? om het gewicht van een halve watermelon te weten te komen?



10

Het probleem oplossen.



In het bloemenpark werden 19 struiken groene chrysanten en 8 struiken witte chrysanten gebruikt om de figuur van een kikker te versieren. Er werden 3 keer minder chrysantenstruiken gebruikt om de vogelfiguur te versieren. Hoeveel chrysantenstruiken werden uitgegeven aan kikker- en vogelfiguren?





WIJ KRIJGEN DELEN VAN HET GEHEEL

1 Werken met wiskundige materialen.

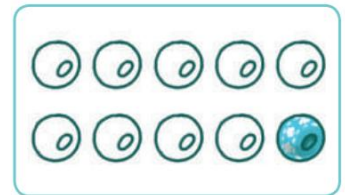
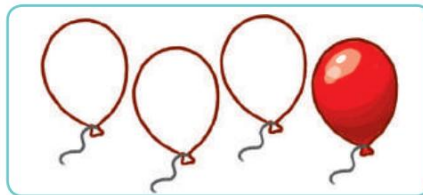
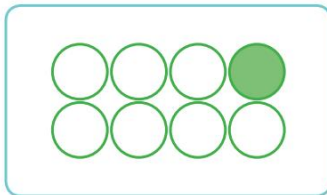


2 Schrijf op welk deel van het geheel telkens gemarkeerd is. Lees elke breuk. Namen van breuktellers; noemer van de breuk. Wat betekent de noemer? teller?



$\frac{a}{b}$ - fractie; a en b zijn natuurlijke getallen; $een = 1$.

3 Schrijf op welk deel van elk geheel is geverfd. Namen van breuktellers; noemer van de breuk. Wat betekent de noemer? Wat betekent de teller?



4 Kies een breuk voor elk cijfer. Lees de breuk. Namen van breuktellers; noemer van de breuk. Wat betekent de noemer? Wat betekent de teller?



$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{8}$$





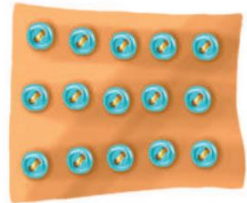
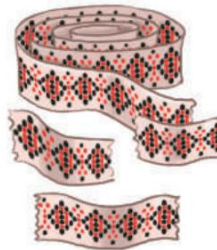
5 Welk deel van het geheel wordt in elk geval gebruikt?

1) Het deeg wordt in 6 gelijke stukken verdeeld. Een stuk dat je voor koekjes hebt gebruikt.



2) Er zaten 12 potloden in de doos. Er werd één potlood geschonken.

3) De rol lint werd in 9 gelijke delen gesneden. Een deel was voorzien van een bladwijzer.



4) Van de set van 15 knoppen heb je 1 knop gebruikt.

6 Lees vermeldingen: $\frac{1}{3}$ veter, $\frac{1}{2}$ appels, $\frac{1}{7}$ taart, $\frac{1}{4}$ alle

Peer, $\frac{1}{10}$ alle kersen, $\frac{1}{5}$ watermeloen, $\frac{1}{2}$ meter, $\frac{1}{10}$ dozen

marshmallows. Namen van breuktellers; noemer van de breuk. Wat betekent de noemer? Wat betekent de teller?

7 Los het probleem op.



De ene beer kan twee welpen tegelijk over de rivier dragen, en de andere kan één welp meer dragen. Hoeveel welpen kunnen twee beren tegelijk de rivier oversteken?

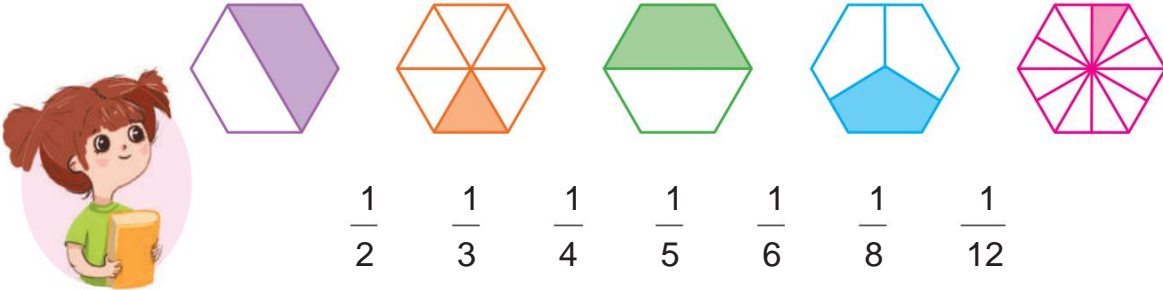
8 Geef de genoemde getallen in andere eenheden.

= kg 7 m = dm 8 dm = cm 1 c

jaar = maanden 1 jaar = 1 week = dagen 1

DE LENGTE EENHEID LEREN KENNEN: 1 MILLIMETER

- 1 Wat hebben alle foto's gemeen? Wat is anders? Kies een breuk die het gekleurde deel van elke vorm markeert. Welk van de geverfde delen is het grootst? het kleinste?



- 2 Studenten noemden de tijdseenheden en de relatie daartussen. Tatiana redeneerde als volgt: in 1 minuut - 60 seconden, dwz een minuut bevat 60 gelijke delen - seconden; daarom,

een zo'n deel - een tweede - is $\frac{1}{60}$ minuten: $1 \text{ s} = \frac{1}{60} \text{ min.}$

- Geef commentaar op de tabel met verhoudingen van tijdseenheden.

Tijd		
$1 \text{ c} = \frac{1}{60} \text{ min}$	$1 \text{ jaar} = 60 \text{ min} = \frac{1}{24} \text{ dagen}$	$1 \text{ week} = 7 \text{ dagen}$
$1 \text{ min} = 60 \text{ s} = \frac{1}{60} \text{ jaar}$	$1 \text{ dag} = 24 \text{ jaar} = \frac{1}{7} \text{ week}$	$1 \text{ maand} = \frac{1}{12} \text{ jaar}$
		$1 \text{ jaar} = 12 \text{ maanden}$

- 3 Meet de lengtes van de segmenten. De lengte van welk segment je niet kun je precies meten? Waarom?



- millimeter (mm)

4 De namen die je kent zijn lengte-eenheden van

de grootste tot de kleinste. Welk deel van de meter is 1 dm? Welk deel van de decimeter is 1 cm? Welk deel van de meter is 1 cm? Wat is de kleinste lengte-eenheid die je kent? Is het nodig om een nog kleinere meeteenheid te gebruiken? Hoe kan het worden verkregen? Timur redeneerde als volgt: in 1 decimeter - 10 cm, dwz 1 decimeter is verdeeld in 10 gelijke

delen - centimeter, dus 1 cm - is

$$\frac{1}{10} \text{ dm.}$$



Evenzo kunt u een maat kiezen die kleiner is dan 1 cm. Larysa van groep 5 zei dat de liniaal van 1 cm is verdeeld in 10 segmenten. De lengte tussen zulke burens

divisies - 1 millimeter. Dus 1 mm is

$$\frac{1}{10} \text{ zie je wel}$$



Overweeg en becommentarieer de tabel met verhoudingen van lengte-eenheden.

Lengte

$$1 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ cm} = \frac{1}{100} \text{ dm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ m}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ dm} = \frac{1}{100} \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm}$$

5 Meet de lengtes van de segmenten. Noteer de resultaten in verschillende eenheden van lengte.



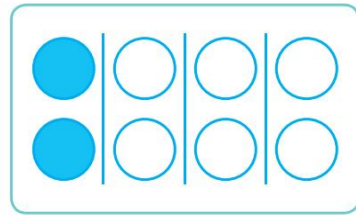
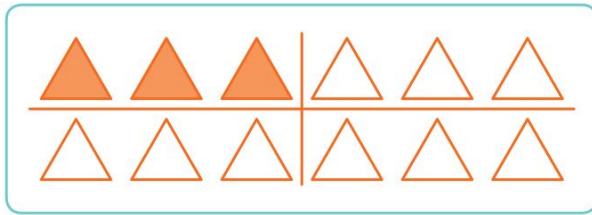


WIJ ONDERZOEKEN EENHEDEN VAN MEETWAARDEN

1 Werken met wiskundige materialen.



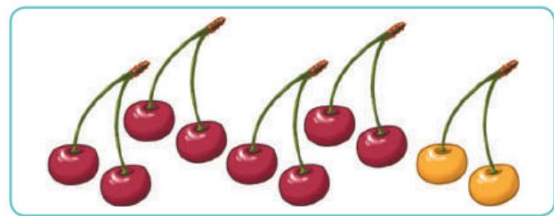
2 Schrijf op welk deel van het geheel is overschilderd. Lezen elke breuk. Cijfer teller; noemer. Wat betekent de noemer? Wat betekent de teller?



3 Lees elke breuk. Cijfer teller; noemer. Wat betekent de noemer? Wat betekent de teller? Kiezen

figuur toont een deel van het geheel:

$$\frac{1}{5} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{7}$$



4 Pompepoenen met een gewicht van 12 kg worden in 12 gelijke delen gesneden. Zoals zo'n onderdeel van een pompoen? Bedenk hoeveel kilogram de helft van deze pompoen weegt. Wat is er nodig om een halve pompoen te krijgen? om het gewicht van een halve pompoen te weten?





5 Een derde ervan was van het touw afgesneden.

Sasha mat het doorgesneden deel van het touw en kreeg 4 m. Hoe het derde deel van het geheel te krijgen? Hoeveel derde delen in een heel touw? Wat moet je doen om de lengte van het hele touw te weten?



$$\frac{1}{3} - 4 \text{ m}$$



6 Vergelijk de genoemde nummers.

1 t 70 kg 5

3 dm 6 cm 2 mm 6 dm 3 cm 2 mm

dm 3 cm 6 dm 1 cm 4

3 jaar 4 maanden 3 jaar 9 maanden

maanden 3 dagen 4 maanden 7 dagen 8 m 8 cm 8 m 8 dm



7 Substituties zijn samengestelde benoemde nummers door eenvoudige benoemde nummers; eenvoudig genoemd - verbinding genoemd naar patronen.

$$1 \text{ cm } 7 \text{ mm} = 1 \text{ cm} + 7 \text{ mm} = 10 \text{ mm} + 7 \text{ mm} = 17 \text{ mm}$$

$$15 \text{ mm} = 10 \text{ mm} + 5 \text{ mm} = 1 \text{ cm} + 5 \text{ mm} = 1 \text{ cm } 5 \text{ mm}$$

2 cm 4 mm

32 mm

4 cm 5 mm

1 cm 9 mm

18 mm

7 cm 8 mm

3 cm 4 mm

43 mm

9 cm 9 mm

8 Los het probleem op. Stel het inverse probleem op en los het op tot daarin werd het getal 20 gezocht.



Het meisje maakte 20 stuks vis klaar om de zeeroggen te voeren. Ze gaf 3 stuks aan elk van de 6 pijlstaartroggen. Nadat het meisje nog een pijlstaartrog had gevoerd, bleef er geen vis over. Hoeveel stukken vis kreeg de zevende pijlstaartrog?

LATEN WE DELEN VAN HET GEHEEL VERGELIJKEN

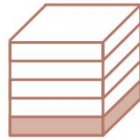
1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Werken met wiskundige materialen.



3 Selecteer de afbeeldingen die worden geïllustreerd $\frac{1}{5}$ onderdeel van het geheel.



4 Wat hebben de foto's gemeen? Schrijf op welk deel van elk figuur is geschilderd. Lees elke breuk. Cijfer teller; noemer. Hoe zit het met de noemer van de kleinste breuk? de grootste fractie? Welke interessante dingen kun je opmerken?



Hoe **groter het aantal gelijke delen** gedeeld door het geheel,
hoe **kleiner de waarde van een dergelijk onderdeel**.

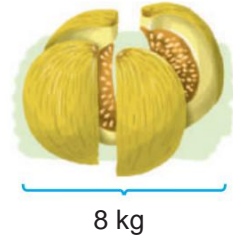
5 Teken 4 rechthoeken met zijden onder elkaar

12 en 1 cm Achtereenvolgens schilderen: $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{12}$
rechthoek.

Gebruik de verkregen cijfers om de gegeven breuken in paren te vergelijken. Schrijf de breuken in oplopende volgorde.



- 6** Meloen met een gewicht van 8 kg werd in vier gelijke delen gesneden. Hoe noem je zo'n deel van een meloen? Bedenk hoeveel kilogram een kwart van een meloen weegt.



- 7** De timmerman sneed een vijfde van de plank af. Toen hij het afgesneden deel van het bord opmeet, bleek het 7 dm te zijn. Hoeveel kwinten zitten er in het hele bord? Wat moet je doen om de lengte van het hele bord te weten?



- 8** Vervanging van de meeteenheid door andere eenheden.

$$8 \text{ cm} = \text{mm}$$

$$9 \text{ cm } 5 \text{ mm} = \text{mm}$$

$$70 \text{ mm} = \text{cm}$$

$$3 \text{ cm} = \text{mm}$$

$$7 \text{ dm } 6 \text{ cm} = \text{cm}$$

$$90 \text{ mm} = \text{cm}$$

- 9** Hoe maak je een korte beschrijving van het probleem? Het probleem oplossen. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op.

Op een orchideetak 9 bloemen. Hoeveel bloemen op 7 van zulke takken?

Bloem op 1 tak	Aantal vestigingen	Totaal aantal bloemen



- 10 s** Het probleem oplossen.



Eerst werden 5 appels uit de mand gehaald en daarna nog 3 keer. Daarna bleven er 9 appels in de mand. Bepaal het aantal appels dat als eerste in de mand zat.



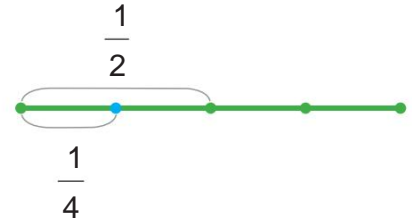
LATEN WE DELEN VAN HET GEHEEL VERGELIJKEN

- 1 De figuur toont het geheel. Hoeveel driehoeken vormen een geheel? Zoek uit hoeveel driehoeken een derde van dit geheel uitmaken; het negende deel; half; het zesde deel.



- 2 Om breuken te vergelijken $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$, studenten

2 voerde het schema uit (zie figuur). Geef commentaar op het schema.



- 3 Teken drie rechthoeken met zijden van 8 en 2 cm.

Verf consequent: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$ deel van de rechthoek.

8 Vergelijk aan de hand van de figuren de gegeven breuken in paren. Schrijf de breuken in aflopende volgorde.



- 4 Vergelijk breuken. Illustreer zo nodig elke een paar breuken op het segment, waarvan de lengte hieronder is aangegeven.

$$\frac{1}{6} \quad \bullet \quad \frac{1}{4}$$

12 cm

$$\frac{1}{9} \quad \bullet \quad \frac{1}{6}$$

18 cm

$$\frac{1}{3} \quad \bullet \quad \frac{1}{9}$$

9 cm

$$\frac{1}{2} \quad \bullet \quad \frac{1}{3}$$

6 cm

- 5 Schrijf de corresponderende delen van het geheel op en vergelijk ze.

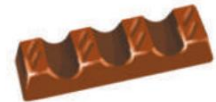


- 1) Snijd twee identieke taarten: één in 6 gelijke delen en de tweede - in 8 gelijke delen. Welk deel van de taart is groter?



2) Snijd twee identieke baguettes: één in 5 gelijke delen en de andere in 3 gelijke delen. Welk deel van het stokbrood is kleiner?

3) Verdeel twee identieke staven: één in 2 gelijke delen en de tweede - in 4 gelijke delen. Welk deel van de balk is groter?



6) Eerst werd de cake in 6 gelijke delen gesneden. Welk deel van de taart was uit één stuk? Daarna werd elk deel van de cake gehalveerd. Welk deel van de taart was in dit geval uit één stuk? Welk deel van de taart is groter? minder? Vergelijk de overeenkomstige breuken.

7) Substituties zijn samengestelde benoemde nummers door eenvoudige benoemde nummers volgens monsters.

$$5 \text{ dm } 7 \text{ cm} = 50 \text{ cm} + 7 \text{ cm} = 57 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \text{mm}$$

$$3 \text{ dm } 1 \text{ cm} = \text{cm}$$

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

$$9 \text{ m } 4 \text{ dm} = \text{dm}$$

$$1 \text{ dag } 4 \text{ jaar} = 24 \text{ jaar} + 4 \text{ jaar} = 28 \text{ jaar}$$

$$1 \text{ dag } 7 \text{ jaar} = \text{jaar} \quad 1 \text{ dag } 15 \text{ jaar} = \text{jaar}$$

$$1 \text{ jaar } 3 \text{ maanden} = 12 \text{ maanden} + 3 \text{ maanden} = 15 \text{ maanden}$$

$$1 \text{ jaar } 8 \text{ maanden} = \text{maanden} \quad 1 \text{ jaar } 11 \text{ maanden} = \text{maanden}$$



8) Los het probleem op. Stel het omgekeerde probleem op en los het op.

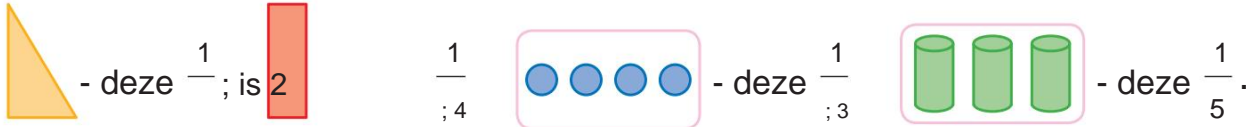


Mijn grootvader maakte 7 blikken appelsap van drie liter klaar voor de winter. Hoeveel liter sap trakteerde opa zijn familieleden als hij nog 15 liter over had?

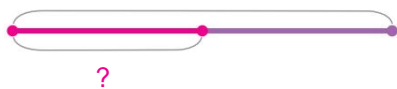


WIJ VINDEN EEN DEEL VAN HET GEHEEL

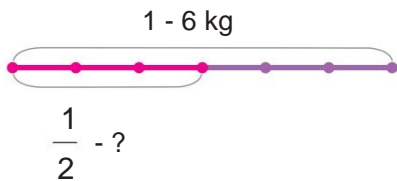
1 Elke figuur toont een deel van het geheel. Herstel het geheel.



2 Geef commentaar op de diagrammen voor de taken. Oplossen van probleem 2.

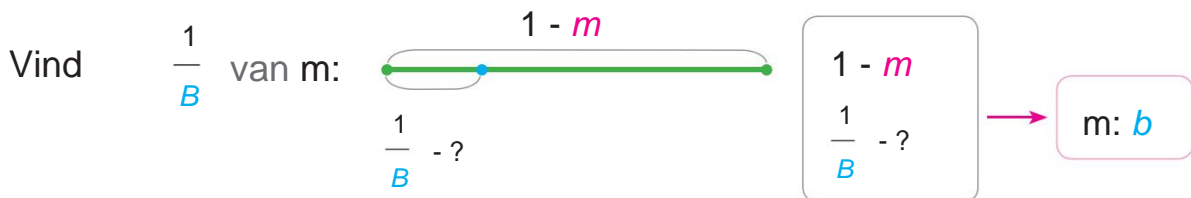


1) Watermeloen gehalveerd. Ooit werden buren getrakteerd op watermeloenmodder. Welk deel van de watermeloen hadden de buren?



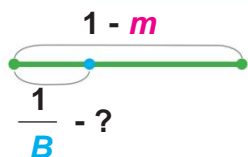
2) Watermeloen met een gewicht van 6 kg werd gehalveerd. Buren werden getrakteerd op een deel van de watermeloen. Hoeveel kilo watermeloen kregen de buren?

Om een **deel van een geheel te vinden**, moet je de waarde van het geheel **delen** door het aantal gelijke delen erin.



3 Zoek de waarde van het deel van het geheel. Wat is heel? Welk onderdeel moet gevonden worden? Wat betekent de noemer van een breuk? teller? Hoe vind je een deel van een geheel?

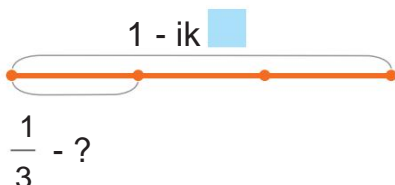
$\frac{1}{5}$ vanaf 40;	$\frac{1}{9}$ vanaf 36;	$\frac{1}{3}$ vanaf 24;	$\frac{1}{4}$ vanaf 28kg;
$\frac{1}{6}$ vanaf 18 liter;	$\frac{1}{3}$ vanaf 15 minuten;	$\frac{1}{7}$ vanaf 49 meter;	$\frac{1}{2}$ vanaf 18 jaar



$$\frac{1-m}{\frac{1}{B} - ?} \rightarrow m : b$$

4 Los het probleem op met behulp van de hints.

Oma maakte 9 liter sap. Een derde van het sap werd gedronken door kleinkinderen. Hoeveel liter sap dronken de kleinkinderen?



$$1 - ik \quad \square$$

$$\frac{1}{3} - ?$$



5 Los problemen op.

1) De vader verzamelde 12 kg perziken en gaf het vierde deel aan de kinderen. Hoeveel kilo perziken hebben de kinderen gekregen?



2) Het negende deel van het tuinpad, 36 m lang, was bestraat met tegels. Hoeveel meter van het pad was geplaveid met tegels?

6 Los het probleem op.

Nadat de elektricien 18 m van de draadspoel had afgesneden, en daarna 6 keer minder, bleef er nog 27 meter draad in de spoel. Hoeveel meter draad zat er in de spoel?

7 Stel voor elke tekst vergelijkingen op en los ze op.

- 1) Voeg bij het onbekende getal de breuk van de getallen 64 en 8 . toe en kreeg een getal gelijk aan het product van de getallen 6 en 7.
- 2) Het product van de getallen 5 en 6 werd verminderd met een onbekend getal en de som van de getallen 18 en 7 werd verkregen.
- 3) Het onbekende aantal werd 5 keer verminderd en oder Het product, waarvan de eerste factor wordt gegeven door de breuk van de getallen 18 en 9, en de tweede is gelijk aan 1.



WIJ VINDEN EEN DOEL AAN DE GROOTTE VAN HET DEEL

- 1 Welk deel van de figuur is geschilderd? Hoeveel van dergelijke onderdelen in totaal? Hoe vaak is een geheel meer dan een bepaald deel?



Van de twee **delen** is die met de **kleinere noemer** groter.

- 2 Controleer of het deel van het geheel correct is gevonden.

$$\frac{1}{8} \text{ bod } 32 - \text{te } 3$$

$$\frac{1}{2} \text{ bod } 4l - \text{te } 1l$$

$$\frac{1}{5} \text{ bod } 35\text{kg} - \text{te } 7\text{kg}$$

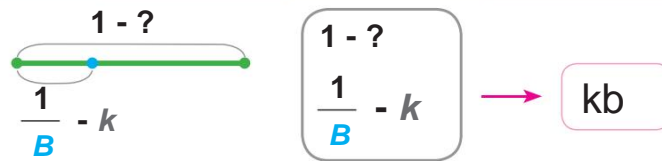
$$\frac{1}{9} \text{ bod } 45\text{m} - \text{te } 5\text{m}$$

- 3 Controleer of het probleem correct is opgelost.

Slavko had 15 notitieboekjes. Hij schreef een vijfde van zijn aantekeningen op. Hoeveel notitieboekjes heeft Slavko geschreven?

$1 - 15$ $\frac{1}{5} - ?$	$1 - 15 \text{ zos.}$ $\frac{1}{5} - ?$	<p><i>Oplossing</i></p> $15 : 5 = 3 \text{ (zosh.)}$ <p><i>Antwoord:</i> Slavko heeft 3 notitieboekjes geschreven.</p>
-----------------------------------	--	---

Stel het omgekeerde probleem op waarnaar u op zoek bent - het getal 15. Hoe het schema en een korte weergave van het directe probleem te veranderen? Heb je Vika's inverse probleem correct opgelost?



Oplossing

$\frac{1}{5} - 3 \text{ zos.}$

$1 - ?$
 $\frac{1}{5} - 3 \text{ zos.}$

$3 \cdot 5 = 15 \text{ (zosh.)}$

Antwoord: Slavko had 15 notebooks.

Lees de vergelijking, die de oplossing van het probleem is. Wat betekent elk nummer? Hoe een geheel te vinden door de grootte van zijn deel?

Om een geheel te vinden met de grootte van zijn deel, moet de grootte van het deel worden **vermenigvuldigd** met het aantal gelijke delen in het geheel .

4 Zoek het gehele getal als:

$\frac{1}{5}$ is gelijk aan 3 kg;

$\frac{1}{10}$ gelijk aan 4 liter;

$\frac{1}{3}$ is gelijk aan 7 mm;

$\frac{1}{7}$ gelijk aan 4 kwintalen;

$\frac{1}{9}$ is gelijk aan 2 m;

$\frac{1}{4}$ is gelijk aan 8 cm.

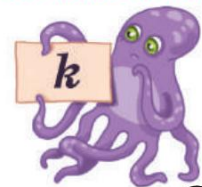
5 Kies een referentieschema voor het probleem. Het probleem oplossen. Stel het omgekeerde probleem op van het vinden van een deel van een getal en los het op.

$1 - \blacksquare$
 $\frac{1}{B} - ?$

Tarasyk loste 4 problemen op, en dit was een vijfde van alle problemen die hij moest oplossen. Hoeveel taken moest Tarasyk oplossen?

$1 - ?$
 $\frac{1}{B} - \blacksquare$

6 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele $k \cdot 5 + 18$: k , als $k = 2$; $k = 3$; $k = 6$; $k = 9$.



WIJ ONDERZOEKEN DE AFHANKELIJKHEID VAN HET PRODUCT VAN DE VERANDERING VAN EEN VAN DE MULTIPLICERS

1 Lees de breuken. Rangschik ze in aflopende volgorde.

$$\frac{1}{12} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{1}{15} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{5}$$



2 Onthoud de relevante regels en zoek:

$\frac{1}{7}$ vanaf 56;	heel als het is	$\frac{1}{5}$ is gelijk aan 7;	$\frac{1}{6}$ vanaf 24;
$\frac{1}{3}$ vanaf 27;	heel als het is	$\frac{1}{4}$ is gelijk aan 8;	$\frac{1}{3}$ vanaf 18.

3 Controleer het werk van leerlingen die moesten vinden:

$\frac{1}{4}$ vanaf 8 $8 \div 4 = 32$	heel als het is	$\frac{1}{2}$ is 4	$4 : 2 = 2$
$\frac{1}{9}$ vanaf 18 $18 : 9 = 2$	heel als het is	$\frac{1}{5}$ is 10	$10 : 5 = 2$
$\frac{1}{6}$ vanaf 36 $36 : 6 = 9$	heel als het is	$\frac{1}{1}$ is 6	$6 \times 8 = 48$

4 Kies en voltooi schema's voor elke taak.
Problemen oplossen. Hoe zijn ze verwant?

- Er zijn 9 vogels op het meer. Een derde van alle vogels zijn zwanen. Hoeveel zwanen op het meer?
- Er zijn 9 zwanen op het meer, dat is een derde van alle vogels. Hoeveel vogels op het meer?



en)

$1 - \square$	$1 - \square$
$\frac{1}{\square} - ?$	$\frac{1}{\square} - ?$

B)

$1 - ?$	$1 - ?$
$\frac{1}{\square} - \square$	$\frac{1}{\square} - \square$



- 5 Welke uitdrukingswaarde is gemakkelijker te vinden in een kolom? Vind hem. Welk onderdeel verandert? Welke invloed heeft deze verandering op de betekenis van een andere uitdrukking? Vind de betekenis ervan aan de hand van het geïdentificeerde patroon.



$$42 + 18 = \square$$

Aan? \updownarrow Op?

$$42 + 19 = \square$$

$$3.2 = \square$$

J? In?

$$3.4 = \square$$

$$13 + 7 = \square$$

Aan? Op?

$$13 + 9 = \square$$

$$2.8 = \square$$

J? In?

$$2.4 = \square$$

$$2.5 = \square$$

J?

$$4.5 = \square$$

$$3.9 = \square$$

J? In?

$$3.3 = \square$$

- 6 Los het probleem op. Stel het omgekeerde probleem op en los het op.

De lynx jaagde op een prooi, sprong 3 m en legde vervolgens een afstand van 1 m meer af, springend over de rivier. Hoeveel meter heeft de lynx gesprongen?



- 7 Schrijf de taak kort op in de vorm van een tabel. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op.

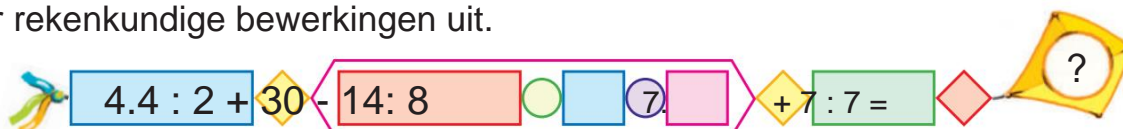


Anna maakte het sap en goot het in potten van drie liter. Hoeveel liter sap maakte Anna als er 7 blikjes sap uitkwamen?


- 8 Los de vergelijking op verschillende manieren op.

$$72 - k = 56 \quad p + 18 = 44 \quad 8 \cdot c = 48 \quad k : 8 = 5 \quad 72 : b = 8$$

- 9 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP


 **1** Vergelijk probleem 1 en 2. Zullen ze dezelfde oplossing hebben?

1) Teddybeer Pooh at 8 kopjes honing, dat is $\frac{1}{4}$ hem aandelen. Hoeveel potten honing zijn er in voorraad?

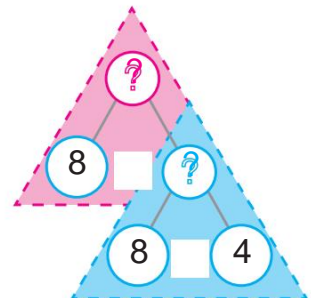
2) Poeh de beer had 8 kopjes in de kast


honing. Hierop volgde $\frac{1}{4}$ deze aandelen heeft hij verborgen

naar de kelder. Hoeveel potten honing heeft de beer in de kelder verstopt?

 Vergelijk probleem 2 en 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 3? Kies het referentieschema van opgave 3 uit de bovenstaande p. 97. Los probleem 3 zo snel mogelijk op onder sprookjes.

3) Poeh de beer had 8 kopjes honing in de kast. Hierop volgde $\frac{1}{4}$ hij verborg deze voorraden in de kelder. Hoeveel potten honing de beer in de kast?




 Vergelijk problemen 3 en 4. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 4? Kies het referentieschema van opgave 4 uit de bovenstaande p. 97. Wat zijn de simpele problemen van probleem 4?

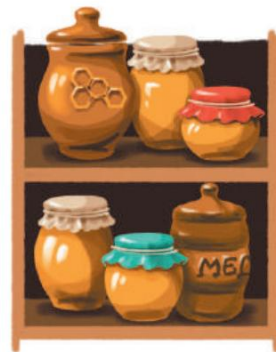
Het was \square
 $\square - \square = ?$
 Resterend - ?, $\frac{1}{\square}$ van \square

Het was - \square
 $\square - ?$, $\frac{1}{\square}$ van \square
 Resterend - ?

4) Poeh de beer had 8 kopjes honing in de kast. Nadat ze een paar potten in de kelder had verstopt, bleef ze in de kast $\frac{1}{4}$ aandelen. Hoeveel potten honing heeft de beer in de kelder verstopt?

 Vergelijk problemen 4 en 5. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 5? Welke van de volgende uitdrukkingen is de oplossing van probleem 5?

5) Bear Pooh was van plan om over een maand te eten 8 potten honing, en aten op $\frac{1}{4}$ wietpijn meer dan gepland. Hoeveel potten honing heeft de beer in de maand gegeten?



$8 : 4$

8.4

$8 - 8,4 \quad 8 - 8 : 4$

$8 + 8 : 4 \quad 8 + 8.4$

 **2** Experimenten over hoe de waarde van de som afhangt van de verandering van een van de termen; de waarde van het product - van de verandering van een van de factoren. Zoek de betekenis van uitdrukkingen met behulp van het geïdentificeerde patroon.



$$36 + 30 = \square$$

Aan? \updownarrow Op? \updownarrow

$$36 + 27 = \square$$

$$3.2 = \square$$

J? In? \updownarrow

$$3.4 = \square$$

$$8.3 = \square$$

Ja? \updownarrow In? \updownarrow

$$2.3 = \square$$

3 Los de vergelijking op verschillende manieren op.

$54 - x = 38 \quad 64: p = 8 \quad \text{en. } 4 = 32$

$c : 7 = 4$

4 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$80 - 5.9 + 38$

$(53 - 29) : 4$

$27 - 19 + 7.7$

$100 - 29 + 28 : 4$

$32 : 8.7$

$24 : 6 + 48$



WIJ ONDERZOEKEN DE AFHANKELIJKHEID VAN HET DEEL VAN DE VERANDERING VAN DE VERDEELD OF VERDEELD

- 1** Zoek de waarde van de eerste uitdrukking in elke kolom. Welke invloed heeft een wijziging in het onderdeel op het resultaat? Zoek de waarden van de andere uitdrukkingen.



$$12 - 2 = \square \quad 12 : 2 = \text{Aan? In? In? } \square$$

↓ ↓ Op? ↓ ↓

$$12 - 5 = \square \quad 12 : 4 = \square$$

$$9 : 3 = \square$$

= J? ↓ ↓ In?

$$18 : 3 = \square$$

- 2** Vervang elke breuk door de breuk van twee natuurlijke getallen. Schrijf de breuken in oplopende volgorde. Hoe verandert de noemer - deler? Hoe verandert de breuk?

$$\frac{1}{4} = 1 : 4$$

Gedeelde deler delen

$$\frac{1}{7} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{12} \quad \frac{1}{100}$$

- 3** Onthoud de relevante regels en zoek:

$$\frac{1}{9} \text{ vanaf } 63; \quad \text{heel als het is} \quad \frac{1}{6} \text{ is gelijk aan } 8; \quad \frac{1}{4} \text{ vanaf } 32.$$

- 4** Kies een referentieschema voor elke taak. Los probleem 2 op. Verander de vraag zodat in de oplossing de laatste de actie van aftrekken was.



- 1) Om jam te maken, nam de chef pruimen en suiker. De pruimen waren 8 kg en de massa suiker was de helft van de massa pruimen. Hoeveel kilo suiker nam de kok mee?
- 2) Om jam te maken, nam de chef pruimen en suiker. Pruimen waren 8 kg en de massa suiker was de helft van de massa pruimen. Hoeveel kilo pruimen en suiker nam de kok mee?

en) $\text{En - } \square$
 $\text{- ?}, \quad \frac{1}{\square} \text{ van } \square$



B) $\text{En - } \square$
 $\text{- ?}, \quad \frac{1}{\square} \text{ van } \square \quad \left. \vphantom{\frac{1}{\square} \text{ van } \square} \right\} ?$

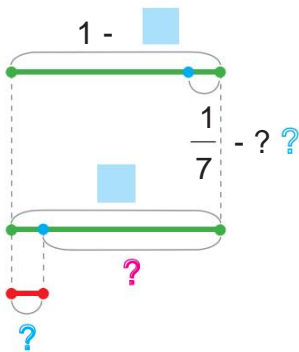
$$\left. \begin{array}{l} \text{En - } \square \\ \text{- ? , } \frac{1}{\square} \text{ van } \square \end{array} \right\} ? \text{ Op?}$$

5 Los probleem 1 op. Vergelijk probleem 1 en 2. Hoe zal hun verschil de oplossing van probleem 2 beïnvloeden? Los probleem 2 op door een korte notitie en diagrammen in te vullen.

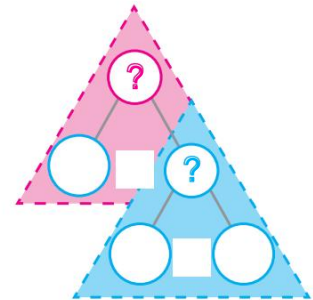


1) Er werden 42 nieuwe planken voor vloeren gebracht en 7 keer minder vuren planken. Hoeveel meer grenen planken werden er gebracht dan sparren?

2) Om de vloer te leggen bracht planken - sme rivier en 42 dennen. Aantal sparren planken werd $\frac{1}{7}$ van grenen. Hoeveel meer grenen planken meegebracht dan smurfen?

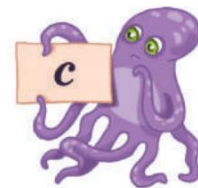


$$\left. \begin{array}{l} \text{Pijnboom. e. - } \square \\ \text{Zie d. - ? , } \frac{1}{7} \text{ van } \square \end{array} \right\} ? \text{ Op?}$$



6 Welke waarden kan de variabele c ,


breuken $\frac{1}{c}$ was groter dan $\frac{1}{8}$?



7 Samenstellingen volgens de tekst van de vergelijking. Zoek de wortel (oplossing) van de verkregen vergelijking.

Het product van de getallen 6 en 7 werd opgeteld bij het onbekende getal en een resultaat gelijk aan de som van de getallen 37 en 45 werd verkregen.

WIJ LOSSEN COMPLEXE PROBLEMEN OP

 **1** Kies een korte invoer en uitdrukking voor elke taak.

1) In maart 6 uitnodigingen voor de kattenshow.

$\frac{1}{3}$ ze gaf uitnodigingen aan vrienden.

Hoeveel uitnodigingen heeft Martha gegeven?

2) Martha heeft nog 6 uitnodigingen voor je

het aantal katten dat is $\frac{1}{3}$ uitnodigingen

die ze had. Hoeveel uitnodigingen had Martha?



en)

1 - 6 ref.
 $\frac{1}{3}$ - ?

in)

1 - ?
 $\frac{1}{3}$ - 6 ref.

6: 3


6.3

B)

Het was - 6 zapr.
Onder. - ?, $\frac{1}{3}$ vanaf 6 ref.

D)

Was - ?
Onder. - 6 vullingen, dat is $\frac{1}{3}$ alle
zapr.

 **2**1 Vergelijk problemen 1 en 2. Hoe zal hun verschil de oplossing van probleem 2 beïnvloeden? Los probleem 2 op met behulp van de aanwijzingen.



1) Elia nam 7 snoepjes en nam $\frac{1}{3}$ onderdeel van alle snoepjes rots die in gewicht waren. Hoeveel snoepjes zaten er in het gewicht?

2) Elia nam 7 snoepjes en nam $\frac{1}{3}$ onderdeel van alle tsu kerok die in de vaas waren. Hoeveel snoepjes heeft de eland in de vaas achtergelaten?

Was - ?
- ?

Stoffelijk overschot - , wat is?

$\frac{1}{\text{input}}$ van wat was

Was - ?

Nam - 7 cent, wat is overgebleven $\frac{1}{3}$ alle ts.

- ?



- Vergelijk probleem 2 en 3. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 3? Schrijf taak 3 kort op met behulp van diagrammen of andere pagina's. Op de pagina's 101-102 van probleem 3.

- 3) Elia nam snoep uit de vaas. Daarna zaten er nog 7 snoepjes in de vaas
- is $\frac{1}{3}$ een deel van alle snoepjes die waren in gewicht. Hoeveel snoepjes heeft Elia genomen?



- 3 Welke uitdrukingswaarde is gemakkelijker te vinden in een kolom? Vind hem. Vind de waarde van een andere uitdrukking, gebruikmakend van de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering van de component.



$$\begin{array}{c} 2,5 = ? \text{ } \\ \updownarrow \quad \updownarrow \\ 2 \cdot 10 = \text{ } \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 18 : 3 = \text{ } \\ = ? \quad \updownarrow \\ 18 : 6 = \text{ } \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 8 : 4 = \text{ } \\ = ? \quad \updownarrow \\ 16 : 4 = \text{ } \end{array}$$

- 4 Lees de tekst. Wat we leren door betekenis te vinden uitdrukkingen?

Er werden 7 pakken boeken naar de bibliotheek gebracht, elk 8 boeken. Op de ene plank van de kast werden 18 boeken geplaatst en op de andere 14. De rest van de boeken werden gelijkmatig op drie geplaatst rekken.

7.8

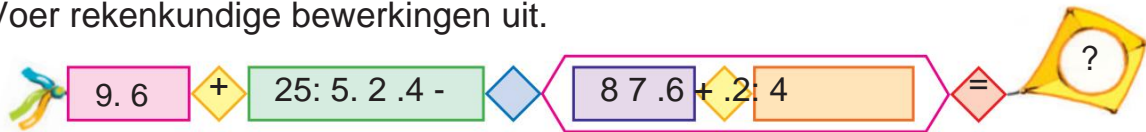
18 + 14

7,8 - (18 + 14)

(7,8 - (18 + 14)): 3

LOS GECOMPLICEERDE VERGELIJKINGEN OP

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Bedenk hoe de leerlingen de vergelijking hebben opgelost. Welke van de vergelijkingen kan jij oplossen? Vergelijk de vergelijking. Hoe beïnvloedde hun verschil de oplossing van de tweede vergelijking?

$$en + 7 = 39$$

$$a = 39 - 7$$

$$een = 32$$

$$32 + 7 = 39$$

$$39 = 39$$



$$4 \cdot a + 7 = 39$$

$$4 \cdot a = 39 - 7$$

$$4 \cdot a = 32$$

$$a = 32 : 4$$

$$een = 8$$

$$4 \cdot 8 + 7 = 39$$

$$32 + 7 = 39$$

$$39 = 39$$



Antwoord: $a = 32$.

Antwoord: $een = 8$.

🔍 Hoe dachten de leerlingen bij het oplossen van de tweede vergelijking?

Vergelijkingen waarin een van de componenten een uitdrukking met een variabele is

Oplossen door te reduceren tot een eenvoudige vergelijking

1. Bepaal welke actie in de uitdrukking als laatste wordt uitgevoerd.
Ik herinner me de namen van de componenten van deze rekenkundige bewerking.
2. Bepaal welk onderdeel is inbegrepen
variabele is een onbekende component van rekenkundige bewerkingen.
3. Ik herinner me de regel van het vinden van de onbekende component van de rekenkundige bewerking. Ik vind een onbekend onderdeel.
4. Los een eenvoudige vergelijking op.
5. Voer een inspectie uit.

- vergelijkingen waarin een van de componenten een uitdrukking met een variabele is

3 Los de vergelijking op met behulp van de memo.

$$32 - k = 5 \quad 32 - 3 \cdot k = 5 \quad b - 14 = 70 \quad 7 \cdot b + 14 = 70$$

$$c : 3 = 4$$

$$26 + p : 4 = 32$$

$$26 + p = 32$$

$$(c + 8) : 3 = 4$$

4 Los probleem 1 op met behulp van de aanwijzingen.

- 1) Er zat 32 kg meel in de minibakkerij. De kosten van broodjes of $\frac{1}{4}$ een deel van alle meel. Hoeveel kilogram omdat

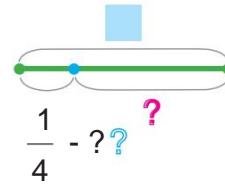
Bosma achtergelaten in de mini-bakkerij?



Het was -

_____ - ?, $\frac{1}{4}$ van

Resterend - ?



- 🔍 Vergelijk probleem 1 en 2. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 2?

- 2) In de mini-bakkerij voor broodjes besteed 8 kg bloem, dat was $\frac{1}{4}$ al het meel dat was. Hoeveel kilo meel over in de minibakkerij?

- 🔑 5 Welke uitdrukkingswaarde kun je in de kolom vinden? Vind hem. Vind de waarde van een andere uitdrukking, gebruikmakend van de afhankelijkheid van het resultaat van de verandering onderdeel.



$$\begin{array}{c} 4 \cdot 2 = \square \\ ? \updownarrow \\ 16 \cdot 2 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 : 3 = \square \\ ? \updownarrow \\ 36 : 3 = \square \end{array}$$

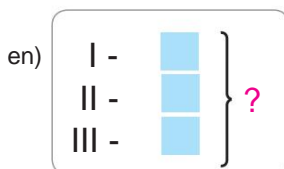
$$\begin{array}{c} 54 : 9 = ? \square \\ \updownarrow \\ 54 : 18 = \square \end{array}$$

LATEN WE DE GROEPEN GROOTS LEREN KENNEN

- 1 Vergelijk de taken in tweetallen. Kies voor elk probleem een referentieschema en uitdrukking die de oplossing van het probleem is.

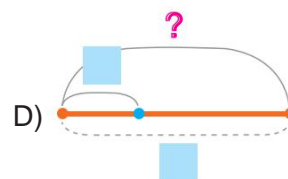
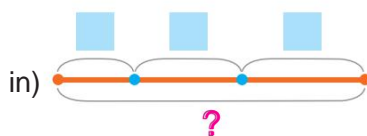


- 1) Er zijn drie dozen koekjes naar de winkel gebracht. In de eerste doos zat 7 kg koekjes, in de tweede - 5 kg, in de derde - 8 kg. Hoeveel kilo koekjes zijn er naar de winkel gebracht?
- 2) Er zijn drie dozen koekjes naar de winkel gebracht, 7 kg koekjes in elke doos. Hoeveel kilo koekjes zijn er naar de winkel gebracht?
- 3) Het meisje knipte het lint van de streng: 7 cm op het ene lipje, 5 cm op het andere, 8 cm voor de poppenjurk. Hoeveel centimeter van het lint heeft het meisje afgeknipt?
- 4) Het meisje sneed het lint van de streng af - drie keer 7 cm. Hoeveel centimeter lint sneed het meisje af?



B)

in 1	Nummer	Totaal
		?



$7 + 5 + 8$

$3 + 7$

$7 \cdot 5 \cdot 8$

$3 \cdot 7$

Totaal

kilogram
decimeters
liters

Algemeen

massa-
lengte
capaciteit

Totale waarde

- 2 Kies een korte vermelding voor elke taak. Opmerking schema en uitdrukking.

Totale lengte = $\left\{ \begin{array}{l} \text{massa-} \\ \text{Lengte} \end{array} \right. \cdot \text{Aantal} : \left\{ \begin{array}{l} \text{capaciteit} \\ \text{Capaciteit} \end{array} \right. \quad \text{Massa}$

1) In een mand van 3 kg aardbeien. Hoeveel kilo aardbeien in 4 van zulke manden? Wat is de totale massa aardbeien?



2) Melk, die op een miniboerderij werd gemolken, werd in 4 potten gegoten, 3 liter in elke pot. Hoeveel liter melk werd er in potten gegoten? Wat is de totale capaciteit van de blikken?

3) In de winkel werd aan vier klanten 3 m stof verkocht. Hoeveel meter stof is er aan kopers verkocht? Wat is de totale lengte van de verkochte stof?

en)

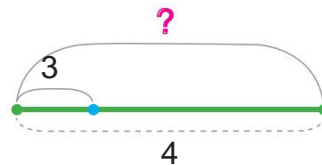
Lengte	Nummer	Algemeen
1 snee	bezuinigingen	lengte
3 m	4	?

in)

Massa	Nummer	Algemeen
1 mand	manden	massa-
3 kg	4	?

B)

Capaciteit	Nummer	Algemeen
1 bank	blikjes	capaciteit
3 l	4	?



3 · 4

3 Controleer hoe leerlingen complexe vergelijkingen hebben opgelost. Geef commentaar op de oplossing.

$$\begin{aligned} (12 - c) \cdot 9 &= 54 \\ 12 - c &= 54 : 9 \\ 12 - c &= 6 \\ c &= 12 - 6 \\ c &= 6 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 20 : (k - 6) &= 4 \\ k - 6 &= 20 : 4 \\ k - 6 &= 5 \\ k &= 5 + 6 \\ k &= 11 \end{aligned}$$



4 Onthoud de relevante regels en zoek:

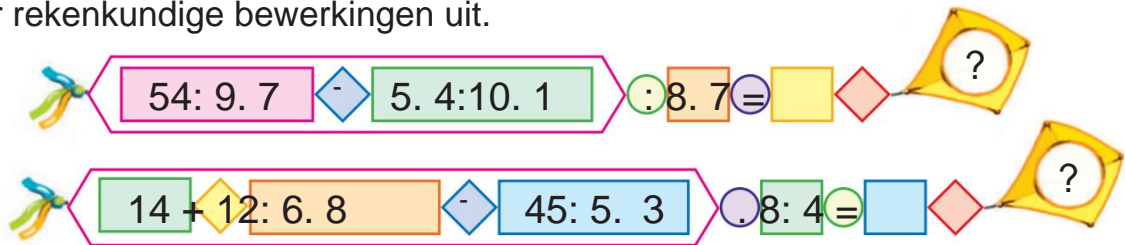
$\frac{1}{7}$ vanaf 49; heel als het is

$\frac{1}{9}$ is gelijk aan 5;

$\frac{1}{3}$ vanaf 27.

DE RELATIE TUSSEN MATEN BESTUDEREN

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Kies een referentieschema voor het probleem, leg het schema uit. Het probleem oplossen. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op. Hoe de totale waarde vinden? Hoe de waarde van één meeteenheid te vinden? Hoe het nummer vinden?

Hoeveel meter legde de cheeta af in 4 sprongen als elk van zijn sprongen 6 m was?



en)

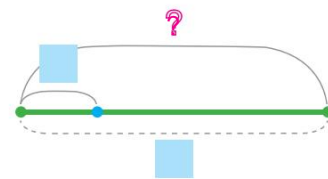
Lengte	Nummer	Algemeen
1 _____	_____	lengte
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?

in)

Massa	Nummer	Algemeen
1 _____	_____	massa-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?

B)

Capaciteit	Nummer	Algemeen
1 _____	_____	capaciteit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?



3 Leg een korte opmerking en diagrammen uit bij het probleem.

Het probleem oplossen.



20 liter honing

$\frac{1}{5}$ alle verzamelde honing

5 meester. In potten goot hij 30 liter honing, en in ba stigma - 9 liter. Hoeveel liter honing is er nog?



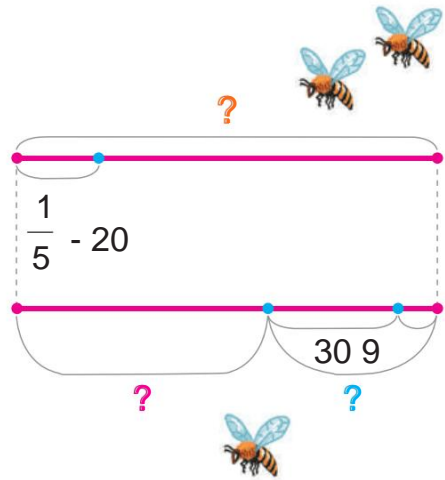
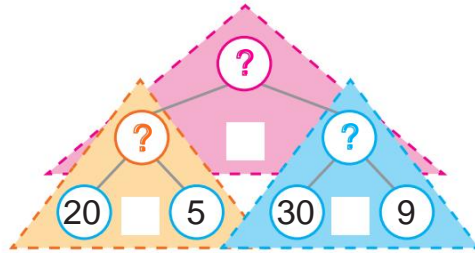
Totale waarde = Waarde 1 . Nummer



Het was - ?, $\frac{1}{5}$ is 20 liter

Gegoten - ?, 30 liter en 9 liter

Resterend - ?



4 Los de vergelijking op.

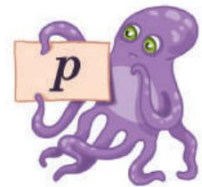
$$(72 - x) \cdot 6 = 42$$

$$24: k + 8 = 16$$

$$p - 7 \cdot 8 = 35$$

5 Zoek de waarde van de uitdrukking met variabele

$$36: (p \cdot P) + 8, \text{ als } p = 3; p = 1.$$



6 Zoek de waarde van de eerste uitdrukking in de kolom.

Welk onderdeel is veranderd in de tweede uitdrukking? Welke invloed heeft deze verandering op het resultaat? Zoek de waarde van de tweede uitdrukking met behulp van het geïdentificeerde patroon.



$$\begin{array}{c} 6: 3 \quad \square \\ \downarrow \quad \downarrow \\ =? \quad ? \\ 48: 3 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 36: 4 =? \quad \square \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 36: 12 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4 \cdot 2 =? \quad \square \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 36 \cdot 2 = \square \end{array}$$

7 Zoek de omtrek van de rechthoek met zijden 6 en 2 cm.

Hoe lang moet de zijde van het vierkant met dezelfde omtrek zijn?

EENVOUDIGE PROBLEMEN

OPLOSSEN MET

WEDERZIJDSE GERELATEERDE GROOTHEID

I vermenigvuldiger	II vermenigvuldiger	Product
_____	Nummer	Algemeen
_____	_____	_____

1 Problemen oplossen. Controleer de juistheid van hun oplossing.



1) De lengte van de steeg in het park is 2 km. Elena en haar vader Sherry liepen drie keer door dit steegje. Hoeveel kilometer hebben Elena en Sherry afgelegd?

2) De eigenaar verkocht 42 kg aardappelen in netten van 6 kg. Hoeveel aardappelnetten verkocht door de eigenaar?

3) Nicholas gaf de bomen water. Hij goot 4 volle emmers water onder de appelboom. Wat is de inhoud van de emmer als Nicholas 32 liter water onder de appelboom heeft gegoten?

2 Controleer of de leerlingen de vergelijking goed hebben opgelost. Als er fouten zijn, vertel ons dan hoe we deze kunnen oplossen.



$$\begin{array}{r}
 6y - 18 = 18 \text{ s} \\
 - 18 = 18 : 6 \text{ s} \\
 - 18 = 3 \text{ s} \\
 \text{S} = 18 + 3 \text{ s} \\
 = 21
 \end{array}$$

$$65 - y8 = 33$$

$$\begin{array}{r}
 y8 = 65 - 33 \\
 y8 = 32 \\
 \swarrow \\
 = 32 : 8 \\
 = 3
 \end{array}$$



3 Zoek de waarde van de eerste uitdrukking in de kolom. Welk onderdeel is veranderd in de tweede uitdrukking? Welke invloed heeft deze verandering op het resultaat? Vind de waarde van de tweede uitdrukking, met behulp van een bepaald patroon.



$$\begin{array}{r}
 8 : 4 \quad \square \\
 = ? \quad \downarrow ? \\
 48 : 4 = \square
 \end{array}$$

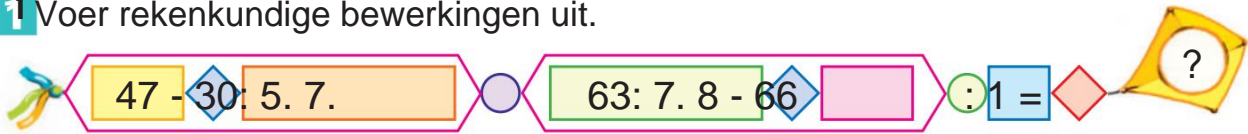
$$\begin{array}{r}
 32 : 4 \quad \square \\
 = ? \quad \downarrow ? \\
 32 : 16 = \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5.2 \quad \square \\
 = ? \quad \downarrow ? \\
 40.2 = \square
 \end{array}$$

4 Trek segmenten: $AB = 4 \text{ cm } 5 \text{ mm}$; $CK = 63 \text{ mm}$; $KH = 28 \text{ mm}$.

WIJ ONDERZOEKEN VERBONDEN WAARDEN

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Zoek de waarde van de uitdrukkingen, gegeven de afhankelijkheid van de waarde van het product van de verandering van een van de factoren.



$$\begin{array}{ccc} 3 \cdot 2 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 27 \cdot 2 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 2.4 \cdot \square & & \\ = ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 2.32 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 5.2 \cdot \square & & \\ = ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 5.12 = \square & & \end{array}$$

3 Experimenten over hoe de totale waarde verandert door verandering eenheidswaarden; van veranderingen in hoeveelheid. Welke conclusies kunnen worden getrokken?

Gewicht van 1 stuk (kg)	Aantal items (stuks)	Algemeen massa- (kg)
↓ 3 ↑	3	↓ □ ↑
↓ 6 ↑	3	↓ □ ↑

Gewicht van 1 stuk (kg)	Aantal items (stuks)	Algemeen massa- (kg)
2	↓ 4 ↑	↓ □ ↑
2	↓ 8 ↑	↓ □ ↑

Lengte van 1 snede (m)	Aantal sneden (st.)	Algemeen lengte (m)
↓ 2 ↑	3	↓ □ ↑
↓ 10 ↑	3	↓ □ ↑

Lengte van 1 snede (m)	Aantal sneden (st.)	Algemeen lengte (m)
2	↓ 3 ↑	↓ □ ↑
2	↓ 9 ↑	↓ □ ↑

Als de waarde van de meeteenheid of het aantal items meerdere keren zal toenemen (afnemen), dan is de totale waarde zal ook met hetzelfde aantal keren toenemen (afnemen).

- afhankelijkheid van de totale waarde van de verandering:
 - ♦ eenheidswaarden
 - ♦ aantal stuks

4 Zoek:

$\frac{1}{7}$ vanaf 4 cm 9 mm; heel als het is $\frac{1}{8}$ gelijk aan 4 kwintalen;
 $\frac{1}{5}$ vanaf 3 m 5 dm; heel als het is $\frac{1}{4}$ is gelijk aan 8 liter.

5 Rangschik de breuken in aflopende volgorde.

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{3}$



6 Kies voor elke tekst een vergelijking en los deze op.

- 1) Deel het getal 63 door een onbekend getal, verhoog de breuk 9 keer en krijg 81. Zoek het onbekende getal.
- 2) Het getal 14 wordt verhoogd met het verschil tussen het onbekende getal en 18 en je krijgt 31. Zoek het onbekende getal.
- 3) Vermenigvuldig het getal 3 met de som van 6 en het onbekende getal en krijg 24. Zoek het onbekende getal.

$$14 + (x - 18) = 31$$

$$(63 : c) \cdot 9 = 81$$

$$3 \cdot (6 + k) = 24$$

7 Het diagram toont het aantal blauwe, groene en gele ballen. Bepaal aan de hand van de kaart hoeveel meer blauwe ballen dan groene; hoeveel meer gele ballen dan blauwe. Stel soortgelijke taken op voor kinderen in de klas.





WIJ ONDERZOEKEN VERBONDEN WAARDEN

- afhankelijkheid van hoeveelheid op verandering:
 - ◆ totale grootte
 - ◆ eenheidswaarden

1 Vul de tabellen in. Experimenteer zoals het aantal afhangt

posten van veranderingen in de totale waarde; van de verandering in de waarde van de meeteenheid. Welke conclusie kan worden getrokken?

Gewicht van 1 stuk (kg)	Aantal items (stuk(s))	Algemeen massa- (kg)
3		
3		

Lengte van 1 snede (m)	Aantal sneden (st.)	Algemeen lengte (m)
		32
		32

2 Vergelijk problemen 1 en 2. Wat is hun verschil? Wat is het verband daartussen? Verander de vraag van probleem 1 om een samengesteld probleem te krijgen. Maak haar los.

1) De eekhoorn sloeg 36 noten in voor de winter en speelde. Hoeveel noten heeft eiwit, indien aanwezig?

waren $\frac{1}{4}$ een deel van alle noten en paddenstoelen, welk eiwit wordt opgeslagen?



2) Eiwit opgeslagen voor de winter 9 noten, dat is

$\frac{1}{4}$ onderdelen



nou ja, alle noten en paddenstoelen die het eiwit heeft opgeslagen. Hoeveel noten en paddenstoelen slaat het eiwit op?

3 Los het probleem op.

De gastvrouw oogstte aardappelen voor de winter: 7 identieke zeven en nog eens 38 kg in een zak. Hoeveel kilo aardappelen in één rooster, als de gastvrouw 94 kg aardappelen heeft geoogst?

4 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele: $48x - 36y$, als $x = 8$, $y = 6$. Geef de variabelen andere waarden en probeer de waarden van de resulterende uitdrukkingen te vinden.

WIJ ONDERZOEKEN VERBONDEN WAARDEN

- 1** Bedenk hoe de waarde van de breuk afhangt van de verandering van het deeltaal; van het veranderen van de deler, en vind de waarden van de uitdrukkingen.



$$\begin{array}{ccc} 36: 4 = ? & \square & \\ \downarrow & \downarrow & ? \\ 36: 12 = & \square & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 9: 3 = ? & \square & \\ \downarrow & \downarrow & ? \\ 81: 3 = & \square & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 42: 7 = ? & \square & \\ \downarrow & \downarrow & ? \\ 42: 14 = & \square & \end{array}$$

- 2** Experimenten met de afhankelijkheid van de waarde van een meeteenheid van de verandering in de totale waarde. Welke conclusie kan worden getrokken?

Gewicht van 1 stuk (kg)	Aantal items (stuks)	Algemeen massa- (kg)	Capaciteit van 1 vat (l)	Aantal schepen (stuks)	Totale capaciteit (l)
\downarrow \square \uparrow	3	\downarrow 6 \uparrow	\downarrow \square \uparrow	3	\downarrow 9 \uparrow
\downarrow \square \uparrow	3	\downarrow 24 \uparrow	\downarrow \square \uparrow	3	\downarrow 27 \uparrow

- 3** Experimenten met de afhankelijkheid van de eenheid van de verandering in het aantal items. Welke conclusie kan worden getrokken?

Capaciteit van 1 vat (l)	Nummer vaten (st.)	Totale capaciteit (l)	Lengte van 1 snede (m)	Aantal sneden (st.)	Algemeen lengte (m)
\downarrow \square \uparrow	\downarrow 4 \uparrow	24	\downarrow \square \uparrow	\downarrow 3 \uparrow	18
\downarrow \square \uparrow	\downarrow 8 \uparrow	24	\downarrow \square \uparrow	\downarrow 9 \uparrow	18

- 4** Lees de breuken. Wat betekent de noemer van een breuk? teller? Rangschik de breuken in oplopende volgorde.



$$\frac{1}{100}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{32}$$



- de afhankelijkheid van de waarde van de meeteenheid van de verandering:
 - totale grootte
 - aantal stuks**

5 Maak een korte aantekening van het probleem, leg het schema uit. Leg de zoektocht naar een oplossing voor het probleem uit volgens het analyseschema. Het probleem oplossen.

Studenten verzamelden 3 dozen druiven, 8 kg in elke doos. 1

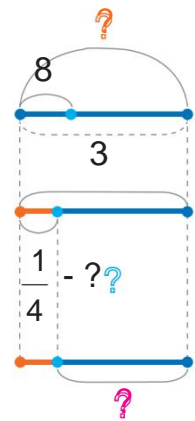
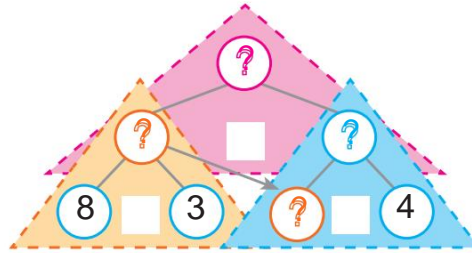
— alle druiven waren witte druiven, en de rest -

4 zwart. Hoeveel kilo zwarte druiven hebben de leerlingen verzameld?

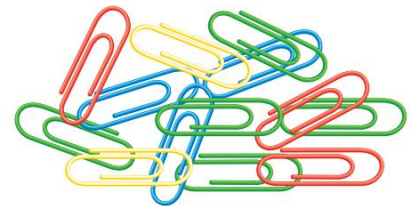
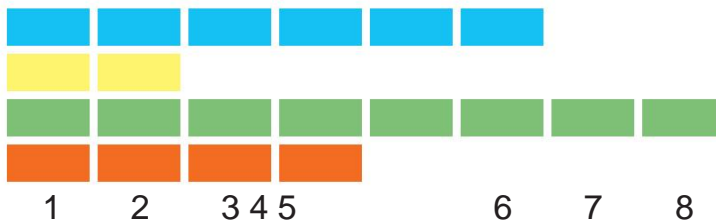


En - ?, $\frac{1}{\square}$ van ? } ?, nemen P.

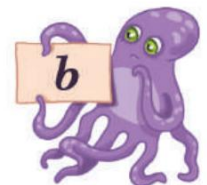
- ?



6 Het diagram toont het aantal blauwe, gele, groene en rode paperclips. Bepaal aan de hand van het diagram hoeveel keer minder gele paperclips dan groene; hoeveel keer meer groene paperclips dan rode. Stel soortgelijke taken op voor kinderen in de klas.



7 Zoek de waarde van de uitdrukking met de variabele $5 \cdot b + 24$: b , als $b = 4$; $b = 6$; $b = 8$.



WIJ STUDEREN EEN GROEP WAARDEN DIE DE SITUATIE VAN KOPEN EN VERKOPEN ONTHULT

- prijs
- nummer
- kosten

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.

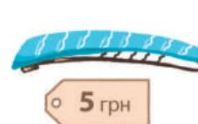
2 Denk aan de goederen op de toonbank. Wat bedoelen ze bordjes naast elk product?



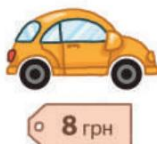
Prijs is de eenheidsprijs van een goed.

Als het probleem de **situatie van aankoop en verkoop** beschrijft, dan bevat dit probleem onderling gerelateerde waarden: **prijs, hoeveelheid, kosten**.

3 Jeanne is van plan om van elke soort 2 sieraden te kopen. Bepaal de waarde van elke aankoop. Overweeg in paren hoe de prijs verandert afhankelijk van de prijsverandering.



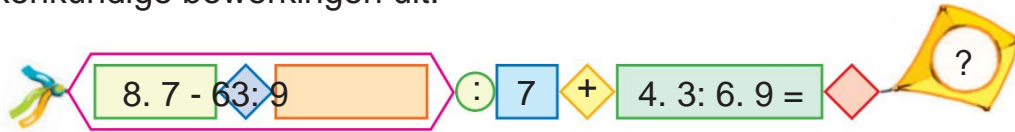
4 Hoeveel identiek speelgoed kan Volodya kopen voor 24 hryvnia 's? Hoe verandert de hoeveelheid afhankelijk van de prijsverandering?



WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP



1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Kies een korte vermelding voor elke taak. Is er een verband tussen de taken? Leg de oplossing van probleem 3 uit volgens het analyseschema, los probleem 3 op.

1) De prijs van een kopje thee is 10 hryvnia's en broodjes zijn 4 hryvnia's minder. Wat is de prijs van een broodje?



2) De prijs van een broodje is 6 hryvnia's. Hoeveel van dergelijke broodjes kunnen er worden gekocht voor 18 hryvnia's?

3) De prijs van een kopje thee is 10 hryvnia's en de prijs van een broodje is 4 hryvnia's minder. Hoeveel broodjes kun je kopen voor 18 hryvnia's?

en)

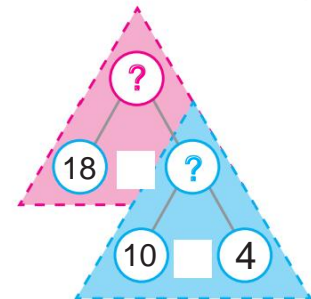
	Prijs (UAH)	Aantal (st.)	Kosten (UAH)
B.	6	?	18

in)

Deel - 10 hryvnia's
B. - ?, 4 UAH m.

B)

	Prijs (UAH)	Aantal (st.)	Kosten (UAH)
ch.	10		
B.	?, 4 meter.	?	18



Vergelijk problemen 3 en 4. Wat zijn deze problemen? Hoe zal de verandering in het gewenste effect hebben op de oplossing van probleem 4?

4) De prijs van een kopje thee is 10 hryvnia's en de prijs van een broodje is 4 hryvnia's minder. Hoeveel moet je betalen voor drie van zulke broodjes?

WE BESTUDEREN EEN GROEP
WAARDEN DIE DE SITUATIE VAN
ARBEIDSBESCHRIJVING BESCHRIJVEN

- totale output
- productiviteit
- werktijd

1 Kies een korte vermelding voor elke taak. Problemen oplossen.

- 1) De meester maakte 2 planken en besteedde elke 3 m van een bord. Hoeveel meter van het bord heeft de meester op de plank doorgebracht?
- 2) De meester maakt elk uur 2 planken. Hoeveel planken zal de meester maken in 3 uur werk?



en)

Nummer planken voor 1 uur (st.)	Werktijd (jaar)	het totale aantal planken (st.)
2	3	?

B)

Lengte van een plank op 1 plank (m)	Nummer planken (st.)	Algemeen lengte borden (m)
3	2	?

Het aantal producten in 1 uur - **productiviteit**.

Totaal aantal producten - **totale output**.

Als de taak **het werkproces beschrijft**, dan bevat het probleem onderling gerelateerde waarden: **productiviteit, werktijd, totale output**.

En de vermenigvuldiger	ÿÿ vermenigvuldiger	Product
Massa Lengte Capaciteit Prijs productiviteit	1 · aantal tijd	= Algemeen massa- lengte capaciteit kosten opbrengst

2 Los het probleem op. De

kleermaker naait 7 jurken per week. Hoeveel weken moet een kleermaker werken om 14 jurken te naaien?

WIJ LOSSEN PROBLEMEN OP



1 Los het probleem op. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op.

Een arbeider graaft een greppel voor de watervoorziening. Elk uur graaft hij 2 m greppel. Hoeveel meter greppel graaft een arbeider in 4 uur?

2 Kies een korte vermelding voor de taak. Het probleem oplossen.

Componeer problemen op andere korte notities. Wat weet u van dergelijke taken? Welke invloed heeft de verandering in het gewenste op hun oplossing?

Elk uur maakt de student 4 delen, en de master - 2 delen meer. Hoeveel onderdelen maakt de meester in 8 werkuren?

en)

	Arbeidsproductiviteit (st./uh.)	Werktijd (st.)	Totale output (st.)
uh.	4		
M.?, Op 2 b.	?		48



B)

	Arbeidsproductiviteit (st./uh.)	Werktijd (st.)	Totale output (st.)
uh.	4		
M.?, Op 2 b.		8	?



in)

	Arbeidsproductiviteit (st./uh.)	Werktijd (st.)	Totale output (st.)
uh.	4		
M.	?	8	48

Op?

3 Trek segmenten: $AB = 1 \text{ dm } 6 \text{ cm}$; $Cd = 4 \text{ cm } 5 \text{ mm}$.

WIJ ONDERZOEKEN VERBONDEN WAARDEN

- de waarde van het originele product per eenheid nieuw product
- de grootte van het nieuwe product de waarde van het originele product

1 Problemen oplossen.

- 1) Benzinegenerator elk uur besteedt u 2 liter benzine. Hoeveel bedrijfsuren van de generator zijn voldoende voor 20 liter benzine?
- 2) Van 16 liter ruwe olie ontving 8 liter benzine. Hoeveel liter olie wordt er gebruikt om 1 liter benzine te maken?



Als in het probleem van het ene product een ander product wordt gemaakt - een nieuw product, wordt in zo'n probleem de situatie beschreven door onderling gerelateerde waarden: de waarde van het oorspronkelijke product per eenheid nieuw product; de grootte van het nieuwe product; de totale waarde van het oorspronkelijke product.

2 Kies een korte vermelding voor elke taak. Problemen oplossen.

- 1) Van 9 kg suikerbieten 3 kg suiker ontvangen. Hoeveel suikerbieten heb je nodig om 1 kg suiker binnen te krijgen?
- 2) Om 1 liter sap te krijgen, neem je 2 kg tomaten. Hoeveel kilo tomaten moet je nemen om 6 liter sap te krijgen?
- 3) Van 3 kg zonnebloempitten krijg je 1 kg olie. Hoeveel kilogram olie wordt er uit 27 kg zaden gehaald?

en)

Zaadgewicht per 1 kg olie (kg)	Olie gewicht (kg)	Zaadgewicht (kg)
3	?	27

B)

Gewicht bieten per 1 kg suiker (kg)	Massa suiker (kg)	Gewicht bieten (kg)
?	3	9



in)

Gewicht tomaten per 1 liter sap (kg)	Volume sap (l)	Gewicht tomaten (kg)
2	6	?





LATEN WE DE PROBLEMEN KENNEN VOOR HET VINDEN VAN DE SOM VAN TWEE PRODUCTEN

1 Schrijf opgaven 1 en 2 kort op in de vorm van een tabel. Volg het schema voor elke taak. Problemen oplossen.

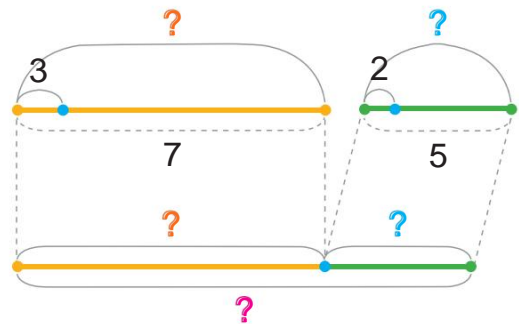


- 1) Zeven zwarte nertsen kregen elk 3 kleine vissen. Hoeveel vissen werden er aan zwarte nertsen gegeven?
- 2) Vijf witte nertsen kregen elk 2 grote vissen. Hoeveel vissen werden er aan witte nertsen gegeven?

Hij vergeleek problemen 1 en 3; 2 en 3. Welke interessante dingen kun je opmerken? Leg een korte notitie en een diagram uit voor probleem 3. Verdeel probleem 3 in eenvoudig en maak een plan voor de oplossing ervan.

- 3) Zeven zwarte nertsen kregen 3 kleine vissen en vijf witte - 2 grote vissen. Hoeveel vissen kregen de nertsen?

	Aantal vissen voor 1 nerts	Aantal botten nerts	Het totale aantal vissen
ch.	3	7	?
B.	2	5	?



Stel samen volgens de tabellen van opgaven 4 en 5. Vergelijk opgaven 3 en 4. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op de oplossing van probleem 4? Vergelijk problemen 4 en 5. Wat is er veranderd? Welke invloed heeft deze verandering op het oplossingsplan voor probleem 5? Oplossen van probleem 5.

4)

	Prijs (UAH)	Aantal (st.)	Prijs (UAH)
ol.	3	7	?
g.	2	5	?



- uitdrukkingsschema, dat de oplossing van het probleem is:



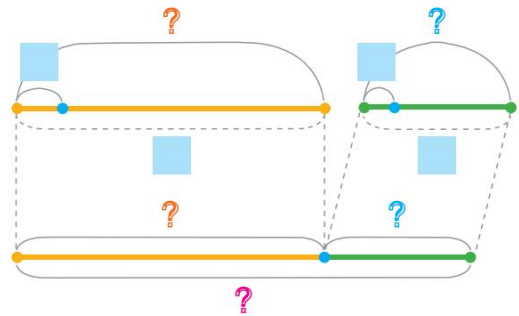
5)

	Prijs (UAH)	Aantal (st.)	Prijs (UAH)
ol.	5	6	?
g.	4	9	?

Problemen met het vinden van de som van twee producten

	De grootte van de eenheid:	Nummer of tijd	Algemeen maat
-	■	■	1) ?
In	■	■	2) ?

} 3) ?



2 Vervang het samengestelde benoemde nummer door een eenvoudig benoemde; priemgetal - samengestelde naam.

4 cm 8 mm = mm 1 dag 12 jaar = jaar

45 dm = m dm

72 s = min s

3 Maak een korte beschrijving van het probleem.

Geef commentaar op het schema. Het probleem oplossen.

De zakenman kocht 81 effecten .

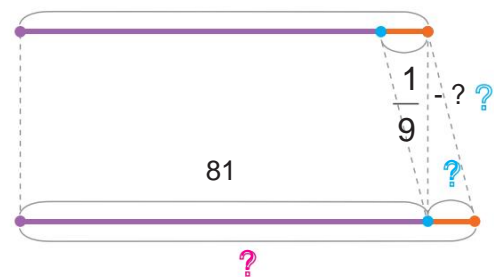
Later vergroot hij de kiel

bottenpapier aan $\frac{1}{9}$. Hoeveel prijzen

deze papieren de zakenman werden?



81



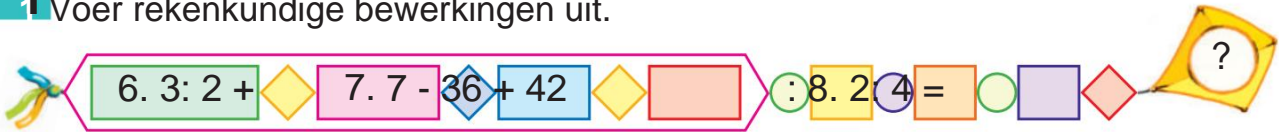
En - ■

- ?, Aan $\frac{1}{9}$ meer dan ■



WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN VOOR HET VINDEN VAN DE SOM VAN TWEE PRODUCTEN

1 Voer rekenkundige bewerkingen uit.



2 Controleer of de leerlingen een korte aantekening van probleem 1 hebben gemaakt en een uitdrukking hebben opgeschreven om het op te lossen. Oplossen van probleem 1.

6 minibussen, 9 studenten in elk , en 3 auto's, 4 studenten in elk arriveerden voor de excursie naar het reservaat . Hoeveel studenten gingen op excursie naar het reservaat?



1)

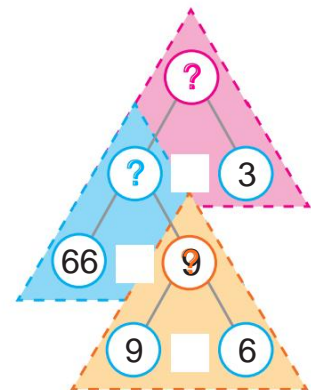
	Aantal studenten in 1 auto	Nummer machines	Totaal aantal studenten
M.	9	6	?
L.	4	3	?

$$9 \cdot 6 + 4 \cdot 3$$

Leg de probleemnummers 1: 9 uit; 6; 4; 3; ?.
Stel het inverse probleem 2 kort samen en los het op. Leg het analyseschema uit en vul het aan bij probleem 2.

2)

	Aantal studenten in 1 auto	Nummer machines	Totaal aantal studenten
M.	9	6	?
L.	?	3	?



Stel probleem 3 kort samen. Vergelijk problemen 2 en 3. Wat zijn deze problemen? Wat is er veranderd? Hoe zal de verandering in het gewenste effect hebben op de oplossing van probleem 3? Controleer en leg de oplossing uit.

- uitdrukkingsschema, dat de oplossing van het probleem is:

$$(- \quad \cdot \quad) : \quad$$

3)

	Aantal studenten in 1 auto	Nummer auto's	Totaal aantal studenten
M.	?	6	?
L.	4	3	?

} 66

- 1) $4 \cdot 3 = 12$ (rekening);
- 2) $66 - 12 = 54$ (rekening);
- 3) $54 : 6 = 9$ (nl).

Uitdrukking:

$$(66 - 4 \cdot 3) : 6 = 9 \text{ (uch.)}$$



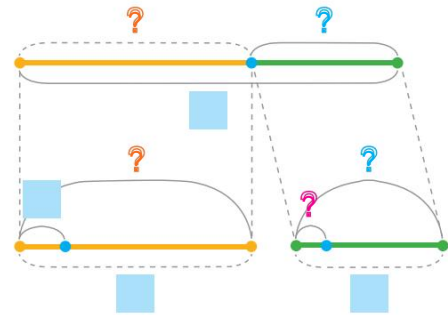
Wat hebben 2 en 3 gemeen? Veranderingen in de waarde van probleem 3.

Veranderingen in het aantal in probleem 3. Welke invloed hebben deze veranderingen op de oplossing van problemen? Algemeen plan voor het oplossen van dergelijke problemen.

Problemen omgekeerd aan het probleem van het vinden van de som van twee producten

	De grootte van de eenheid:	Nummer of tijd	Algemeen maat
-	■	■	1) ?
In	3) ?	■	2) ?

} ■



- 3 Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$48: 6 + (32 - 7 \cdot 4) (100 - 7 \cdot 9) - 6 \cdot 3$$

$$(51 + 6 \cdot 4) - 6 \cdot 7$$

- 4 Los de vergelijking op.

$$56: 7: 4 \cdot 5 + k = 65$$

$$42: a + 23 = 30$$

$$7 \cdot x = 32: 4 \cdot 6 + 1$$

- 5 Teken een rechthoek met zijden van 5 cm 5 mm en 3 cm 5 mm. Vind zijn omtrek.



Teken nog een rechthoek met dezelfde omtrek.



WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN VOOR HET VINDEN VAN DE SOM VAN TWEE PRODUCTEN

1 Kies voor elk probleem een korte record en uitdrukking die de oplossing van het probleem is. Is er een verband tussen taken 1-3? Welke invloed heeft een verandering in het gewenste op hun oplossingen? Beantwoord de vragen van de opdrachten.

- Om de winnaars van de klassenquiz te belonen, kochten ze 4 sets potloden voor UAH 10 en 7 albums voor UAH 6. Hoeveel geld heb je uitgegeven aan de aankoop?
- Om de winnaars van de klassenquiz te belonen, kochten ze 4 sets potloden voor UAH 10 en 7 albums. Hoeveel kost één album als je UAH 82 aan de hele aankoop hebt uitgegeven? 3)

Om de winnaars van de klassenquiz te belonen, kochten ze 7 albums voor 6 hryvnia's en 4 sets potloden. Hoeveel kost een set potloden als je 82 UAH aan de hele aankoop hebt uitgegeven?

en)

	Prijs (UAH)	Hoeveelheid, artikelen.)	Kosten (UAH)
BIJ.	?	4	?
EN.	6	7	?
			} 82

in)

	Prijs (UAH)	Hoeveelheid, artikelen.)	Kosten (UAH)
O.	10	4	?
EN.	6	7	?
			} ?

B)

	Prijs (UAH)	Hoeveelheid, artikelen.)	Kosten (UAH)
O.	10	4	?
EN.	?	7	?
			} 82



$$(82 - 10 \cdot 4) : 7$$

$$10 \cdot 4 + 6 \cdot 7$$

$$(82 - 6 \cdot 7) : 4$$

Stel probleem 4 kort samen. Vergelijk probleem 3 en 4. Is er een verband tussen? Hoe zal de verandering in het gewenste effect hebben op de oplossing van probleem 4? Voltooi het oplossen van probleem 4.

- uitdrukkingsschema, dat de oplossing van het probleem is:

$$(- \quad \cdot \quad) : \quad$$



	Prijs (UAH)	Hoeveelheid, artikelen.)	Kosten (UAH)
BIJ.	10	4	?
EN.	6	?	?

- 1) $10 \cdot 4 = 40$ (UAH);
- 2) $82 - 40 = 42$ (UAH);
- 3)

- 🔍 Stel probleem 5 kort samen. Vergelijk problemen 1–4 en 5. Is er een verband tussen? Hoe zal de verandering in het gewenste effect hebben op de oplossing van probleem 5? Voltooi het oplossen van probleem 5.



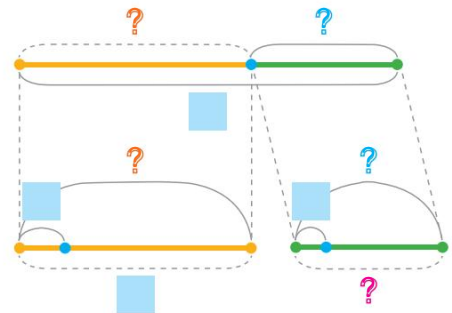
	Prijs (UAH)	Hoeveelheid, artikelen.)	Kosten (UAH)
O. 10		?	?
EN.	6	7	?

- 1) $6 \cdot 7 = 42$ (UAH);
- 2) $82 - 42 = 40$ (UAH);
- 3)

- 🔍 Hij vergeleek problemen 4 en 5. Wat hebben ze gemeen? Algemeen plan voor het oplossen van dergelijke problemen.

Problemen omgekeerd aan het probleem van het vinden van de som van twee producten

	De grootte van de eenheid:	Nummer of tijd	Algemeen maat
-	■	■	1) ?
In	■	3) ?	2) ?



- 2 Zoek de waarden van uitdrukkingen met een variabele.

$$a : 6 - a : 8, \text{ als } a = 24;$$

$$36: k + k \cdot 7, \text{ als } k = 4.$$



WIJ ONDERZOEKEN PROBLEMEN VOOR HET VINDEN VAN DE SOM VAN TWEE PRODUCTEN



- 1** Stel in het kort een direct probleem op, los het op taak. Stel omgekeerde problemen samen en los ze op. Wat hebben alle problemen gemeen?

Directe taak

	Arbeidsproductie (st.)	Werktijd (u)	Totale output (st.)
-	5	3	1)?
In	8	7	2)?
			3)?

Omgekeerd probleem 1

	Arbeidsproductie (st.)	Werktijd (u)	Totale output (st.)
-	5	3	1)?
In	3)?	7	2)?
			71

Omgekeerd probleem 2

	Arbeidsproductie (st.)	Werktijd (u)	Totale output (st.)
-	5	3	1)?
In	8	3)? 2)?	71



- 2** Schrijf de taak kort op in de vorm van een tabel.

Het probleem oplossen. Voer een oplossingscontrole uit: stel twee inverse problemen op en los ze op.

Nadezhda kocht 8 potloden voor 6 hryvnia's en 7 notitieboekjes voor 4 hryvnia's. Hoeveel geld heeft Nadezhda betaald voor de aankoop?

- 3** Zoek de betekenis van de uitdrukkingen.

$$(8 \cdot 7 - 4 \cdot 6) : 8$$

$$80 - 54 : 6 \cdot 8$$

$$81 : 9 \cdot 6 - 4 \cdot 8$$

$$63 : 7 \cdot 4 : 6$$

$$6 \cdot 7 - 80 : 8 \cdot 3$$

$$64 : (7 \cdot 6 - 34) \cdot 3$$

$$6 \cdot 8 - (19 + 16) : 7$$

$$(100 - 9 \cdot 8) : 4 \cdot 6$$

$$21 : 7 \cdot 5 - 48 : 6$$

Inhoud

Voorwoord	3
---------------------	---



Hoofdstuk 1 ALGEMEEN EN SYSTEMATISEREN STUDEREN IN KLASSE 2. WIJ BESTUDEREN VERGELIJKINGEN

Herhaal de nummering van getallen binnen 100 Optellen en aftrekken van getallen	4	Herhaal de rekenkundige bewerkingen van vermenigvuldigen en delen . We	34
onderdelen	6	vatten de methoden voor het opstellen van vermenigvuldigings- en deeltabellen samen	36
Stel hiervoor omgekeerde problemen op en los ze op . Los complexe	8	We vatten de methoden voor het opstellen van vermenigvuldigings- en deeltabellen samen	38
problemen op Wij onderzoeken problemen	10	We bestuderen de tabellen van macht en verdeling . We	40
Getallen beetje bij beetje optellen en aftrekken	12	bestuderen de tafels van vermenigvuldigen en delen	42
We onderzoeken het probleem van het vinden van het verschil . We onderzoeken het probleem van	14	Laten we kennis maken met openvolgende vermenigvuldiging en	44
het vinden van de som . Optellen en aftrekken met behulp van de afrondingstechniek	16	deling . We bestuderen de tafel van Pythagoras	46
	18	We onderzoeken het probleem van het vinden van het	48
We onderzoeken het probleem van het vinden van een onbekende term	22	deeltje . Laten we kennis maken met de tabelvorm van een korte beschrijving van het probleem	50
We onderzoeken het probleem van het vinden van een onbekende decrement of aftrekker	24	Herhaal de geometrische vormen op het vlak	52
problemen op, controleer de rekenkundige	24	We herhalen wat we geleerd hebben	54
bewerkingen van optellen en aftrekken	24	Laten we kennis maken met de vergelijking	55
Onderzoek het probleem van het verhogen of verlagen van het aantal met meerdere	26	Los eenvoudige vergelijkingen op	56
	26	We stellen de vergelijking op op aanvraag	58
eenheden We	28	We stellen een vergelijking op op basis van de tekst van een eenvoudig probleem	59
onderzoeken problemen voor verschil vergelijking . We	30	stellen eenvoudige vergelijkingen op en lossen ze op	61
bestuderen het probleem van het verhogen of verlagen van een getal met meerdere eenheden (indirecte vorm)	32	op	62
	32	Los ingewikkelde vergelijkingen op	64
		Los problemen op een bepaalde manier op het samenstellen van de vergelijking	65

Laten we kennis maken met de eigenschappen van gelijkheden . Los de vergelijking op	66
Schrijf de taken kort op	68
in de vorm van een tafel	69
Los problemen op door de vergelijking op te stellen	70

Herhaal de eenheden hoeveelheden	71
Bepaal de tijd met de klok mee . We	72
controleren onze prestaties . Educatief project	74
"Geheimen van de tafel van vermenigvuldiging"	75

Sectie 2

WIJ STUDEREN EEN DEEL VAN HET GEHEEL



Wij krijgen de helft . We krijgen	76
een deel van het geheel . We krijgen delen van het geheel	78
Laten we kennis maken met de lengte-eenheid: 1 millimeter . We onderzoeken meeteenheden	80
hoeveelheden	82
hoeveelheden	84
We vergelijken delen van het geheel . . We vergelijken delen van het geheel . . Zoek het deel van het geheel . Vind het geheel door de grootte van zijn deel . We onderzoeken de afhankelijkheid van het product van de verandering van een van de factoren . Los complexe problemen op . We onderzoeken de afhankelijkheid van de breuk van de verandering van de deler of deler . Los complexe problemen op . Los ingewikkelde vergelijkingen op . Laten we kennis maken met de groepen	86
88	
90	
92	
94	
96	
98	
100	
102	
104	
We bestuderen de relatie tussen waarden	106
Los eenvoudige problemen met onderling gerelateerde grootheden op	108
We verkennen de onderling verbonden hoeveelheden	109

We verkennen de onderling verbonden hoeveelheden	111
We onderzoeken onderling gerelateerde grootheden	112
We bestuderen een groep grootheden die de situatie van aan- en verkoop onthullen . . Wij lossen problemen op . We bestuderen een groep grootheden die de arbeidssituatie beschrijven	114
115	
116	
117	
We verkennen de onderling verbonden hoeveelheden	118
Laten we kennis maken met de taken om de som van twee producten te vinden . We onderzoeken de problemen van het vinden van: de som van twee producten	119
121	
We onderzoeken de problemen bij het vinden van: de som van twee producten	123
We onderzoeken de problemen van het vinden van: de som van twee producten	125

(Einde van sectie 2, zie deel 2 van het leerboek)

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 middelbare scholen in de derde graad
(in 2 delen)
(Deel 1)**

Aanbevolen door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen van Oekraïne

Uitgegeven op kosten van de uitgeverij. Verkoop toegestaan

Hoofdredacteur *IL Morev*. Redacteur *Yu.M. Mironov*.

Technisch redacteur *AV Plisko*. Kunstontwerp door *VI Trufen*.

Computer netwerk *OM Pravdyuk*. Proeflezer *NV Krasna*.

Individuele afbeeldingen die bij het ontwerp van het leerboek zijn gebruikt,
worden gratis op internet geplaatst

470245. Formaat 84 x 108/16.

Offset papier. Rublens koptelefoon. Offsetdruk. Verstand. afdrucken. boog. 13.44.

LLC Uitgeverij "Morgen",

straat Kibalchycha, 27, kamer 135, Charkov, 61071.

Certificaat van het onderwerp van publicatie DK 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

www.ranok.com.ua

Regiokantoren van de uitgeverij
"Morning":

Voor het kopen van producten van
de uitgeverij "Morning" kunt u bellen met: in
Kharkov - (057) 727-70-80; Kiev
- (067) 449-39-65, (093) 177-05-04; Vinnytsja -
(067) 534-51-62;
Dnipro - (056) 785-01-74, (067) 635-19-85;

Kiev - tel. (044) 229-84-01, e-
mail: office.kyiv@ranok.com.ua,
Lviv-tel. (067) 269-00-61, e-mail:
office.lviv@ranok.com.ua.

Zjytomyr - (067) 122-63-60;
Lviv- (032) 244-14-36, (067) 340-36-60; Mykolajiv
en Odessa - (067) 551-10-79; Cherkasy - (0472)
51-22-51; Tsjernihiv - (067) 440-88-93.

E-mail: commerce@ranok.com.ua.

Het leerboek is gedrukt op Oekraïens papier

Papier waarop dit boek is gedrukt:



veilig voor de gezondheid
en helemaal
gerecycled



met optimaal ondergoed
aanbevolen door oogartsen

eco
papier

gebleekt
zonder chloor,
zonder titaandioxide

Samen geven we om het milieu en de gezondheid

ВИДАННИЦТВО
РАНОК



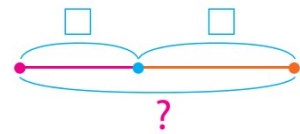
vertaald maart 2022

Опорні схеми простих задач

1. Задачі на знаходження суми

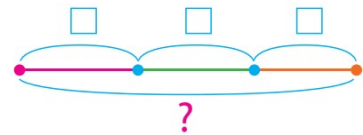
Долили
Купили
...

Було —
—
Стало — ?



I —
II — } ?

I —
II —
III — } ?



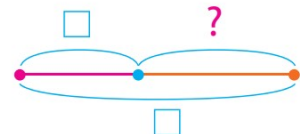
Поєднання
частин у ціле

Слова-ознаки:
«усього»
або
«було ... стало»

2. Задачі на знаходження невідомого доданка

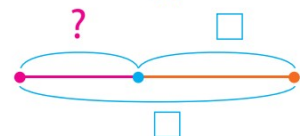
I —
II — ? }

I — ? }
II —



Було —
— ?
Стало —

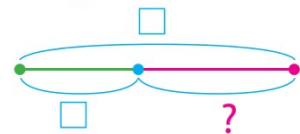
Було — ?
—
Стало —



3. Задачі на знаходження різниці

Відлили
Витратили
...

Було —
—
Залиш. — ?



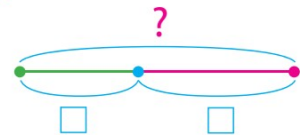
Вилучення
частини
з цілого

Слова-ознаки:
«було ...
залишилось»

4. Задачі на знаходження невідомого зменшуваного

Відлили
Витратили
...

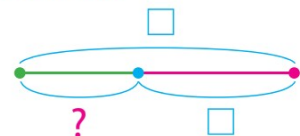
Було — ?
—
Залиш. —



5. Задачі на знаходження невідомого від'ємника

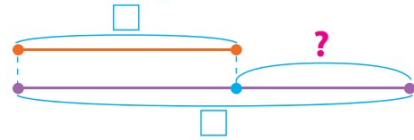
Відлили
Витратили
...

Було —
— ?
Залиш. —



Опорні схеми простих задач

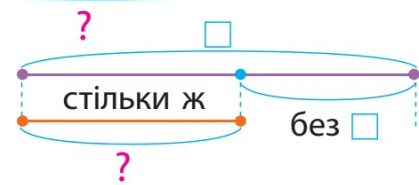
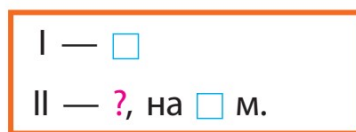
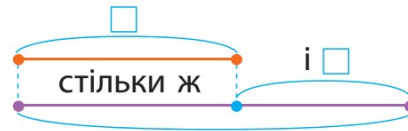
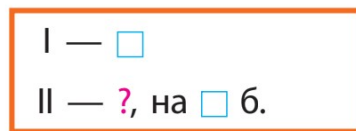
6. Задачі на різницеве порівняння



Різницеве порівняння

Слова-ознаки:
«на ... менше /більше»

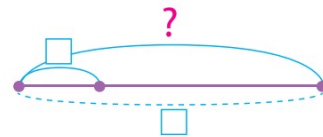
7. Задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць



Поєднання рівних частин у ціле
Слова-ознаки:
«по ... взяти ... разів»

8. Задачі на конкретний зміст дії множення

По взяти разів — ?



Розбиття цілого на рівні частини
Слова-ознаки:
«... розділити по ...» або
«... розділити на ... порівну»

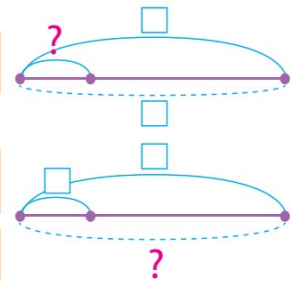
9. Задачі на конкретний зміст дії ділення

розділити на порівну — ?

ділення на вміщення

У вміщується по — ? разів

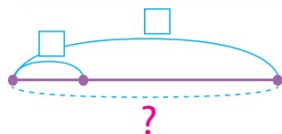
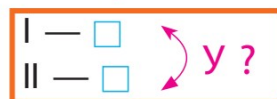
розділити по — ? разів



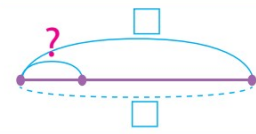
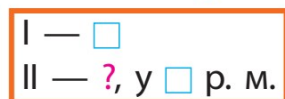
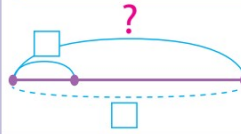
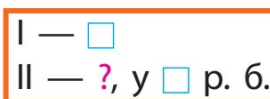
Кратне порівняння

Слова-ознаки:
«у ... разів більше/менше»

10. Задачі на кратне порівняння



11. Задачі на збільшення або зменшення числа в кілька разів



WISKUNDE

KLASSE 3 DEEL 1

Leerboek van de co-auteurs van de State Standard of Primary Education of the New Oekraïense School en het Standard Educational Program ontwikkeld onder leiding van O. Ya. Savchenko

Leerboek trainingsmateriaal:

- zal studenten helpen de wereld om hen heen te leren en te begrijpen
- zal de ontwikkeling van het wiskundig denken van studenten bevorderen
- zorgen voor de organisatie van training in de activiteit
- zal de verbinding van wiskunde met andere onderwijsgebieden en het echte leven onthullen

ONDERWIJS EN METHODISCHE SET

- leerboek (in 2 delen)
- werkboek (in 2 delen)
- thematische werken voor het monitoren van academische prestaties
- taken voor formatieve beoordeling
- materialen voor de organisatie van onderwijsonderzoek
- lesontwikkeling (in 2 delen)

Online ondersteuning maakt het volgende mogelijk:

- video-tutorials bekijken
- visualiseer de stof door middel van presentaties
- diversifieer lessen met extra taken
- maak kennis met de aanbevelingen voor de taken
- online testen organiseren

