Генеза

Олександр Істер

НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА







МАТЕМАТИКА

ЧАСТИНА 1





4 клас

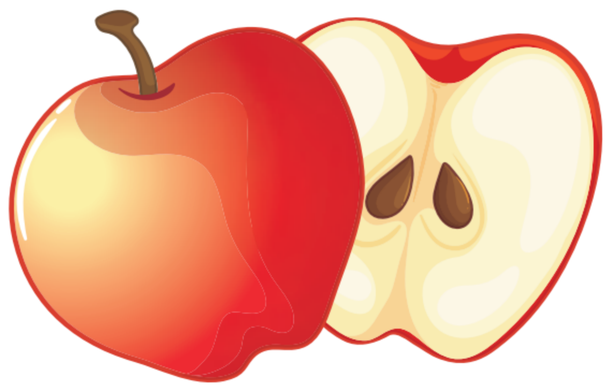
Олександр Істер

МАТЕМАТИКА

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України



Київ
ТОВ «Генеза»
2026

УДК 51(075.2)
І-89

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.08.2025 р. № 1164)

Відповідає Типовій освітній програмі
для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти,
розробленій під керівництвом *О. Я. Савченко*

Інтерактивний електронний додаток до підручника https://faino.school/

Електронний додаток можна завантажити з QR-коду або за посиланням: https://cutt.ly/4tQTY4AA

Істер О.

І-89 Математика : підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : ч. 1 / Олександр Істер. — Київ : Генеза, 2026. — 144 с. : іл.

ISBN 978-___-_____-__-_
ISBN 978-___-_____-__-_ (Ч.1)

Підручник має зручну будову: розділи, теми, навчальні проєкти, перевірні роботи до кожної теми. Уроки чітко структуровані: від усних завдань на повторення до вправ для самоперевірки, життєвих задач і логічних завдань. Багато уваги приділено формуванню обчислювальних навичок учнів, зокрема складним випадкам множення та ділення багатоцифрових чисел; ретельно розроблено матеріал про види задач та особливості їх розв'язування.

Підручник готує четвертокласників до старшої школи, формує математичні компетентності, забезпечує прогрес у навчальних досягненнях.

УДК 51(075.2)

ISBN 978-___-_____-__-_
ISBN 978-___-_____-__-_ (Ч.1)

© Істер Олександр Семенович, 2026
© ТОВ «Генеза», оригінал-макет, 2026

ПРИВІТ, ДРУЗІ!

Незабаром ви закінчите початкову школу і станете п'ятикласниками і п'ятикласницями. Будете більш самостійними, вправними, дорослими. Розв'язуватимете складніші завдання, зокрема і з математики. Правда ж, хочеться бути й розумнішими? У цьому допоможе вам наш підручник.

Повторюйте, вивчайте нове, учіться розв'язувати життєві задачі, міркуйте над головоломками для неледачих діток, досліджуйте і робіть висновки у проєктній діяльності, перевіряйте себе у підсумкових роботах.

Обіцяємо: буде цікаво і, головне, корисно!

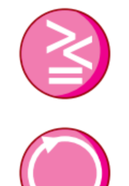
Як орієнтуватись у підручнику? З нашими умовними позначеннями це – легко!

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

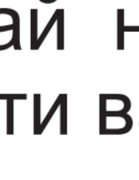
 – початок уроку

 – вправи для домашнього виконання

 – вправи підвищеної складності

 – «життєві задачі»

 – «цікаві задачі – поміркуй, одначе»

 – завдання рубрики «Україна – це ми!»

 – усні вправи

 – вправи на повторення

 – постав відповідний знак арифметичної дії

 – постав відповідний знак порівняння

 – обчисли «кругові» вирази

Хай наш підручник надійно підготує вас до 5 класу. Щасти вам у навчанні й житті!

Автор
Видавництво

Нумерація чисел першої сотні. Додавання та віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток

1. 1) Яке число в лічбі слідує за числом 18? 27? 39? 98?
2) Яке число передує числу 17? 38? 41? 90?
3) Яке найбільше одноцифрове число ти знаєш? Яке число в лічбі слідує за цим числом? Скільки цифр воно має?
4) Яке найбільше двоцифрове число ти знаєш? Яке число в лічбі слідує за цим числом? Скільки цифр воно має?

2. Запиши числа 40, 19, 9, 27, 23, 45, 17, 29 у порядку спадання.

3. Обчисли та розшифруй назву одного з державних символів України. Для цього накресли в зошиті таку таблицю та запиши замість знаків питання відповідні літери.

А 27 – 20	**П** 30 – 10
О 40 + 30	**Р** 50 + 1

20	51	7	20	70	51
?	?	?	?	?	?

4.

27 + 10	32 + 11	42 – 10
37 – 14	21 + 32	54 – 13

5. Випиши та обчисли спочатку вирази на додавання, а потім – на віднімання.

49 – 13	52 + 14	37 + 2	43 – 21
15 + 42	85 – 3	59 – 40	37 + 10

6. Запиши числа 23, 37, 8, 27, 17, 32, 41, 19 у порядку спадання.

7. Випиши та обчисли спочатку вирази на віднімання, а потім – на додавання.

43 + 5	37 – 14	43 + 14	49 – 20
39 – 6	25 + 32	39 + 20	58 – 17

8. Шоколадка коштує 26 грн. Чи можна на 100 грн купити 4 шоколадки?

9. Олесь назвав деяке число. Марійка додала до нього 8, а Оленка відняла від нього 11. На скільки число, яке отримала Марійка, більше за число, яке отримала Оленка?

Додавання та віднімання з переходом через десяток. Прості сюжетні задачі

1. Виконай дію.

37 + 3 52 + 8 40 – 4 50 – 7

2. Виконай додавання. Перевір додавання відніманням.

54 + 7 48 + 9 37 + 8 67 + 4

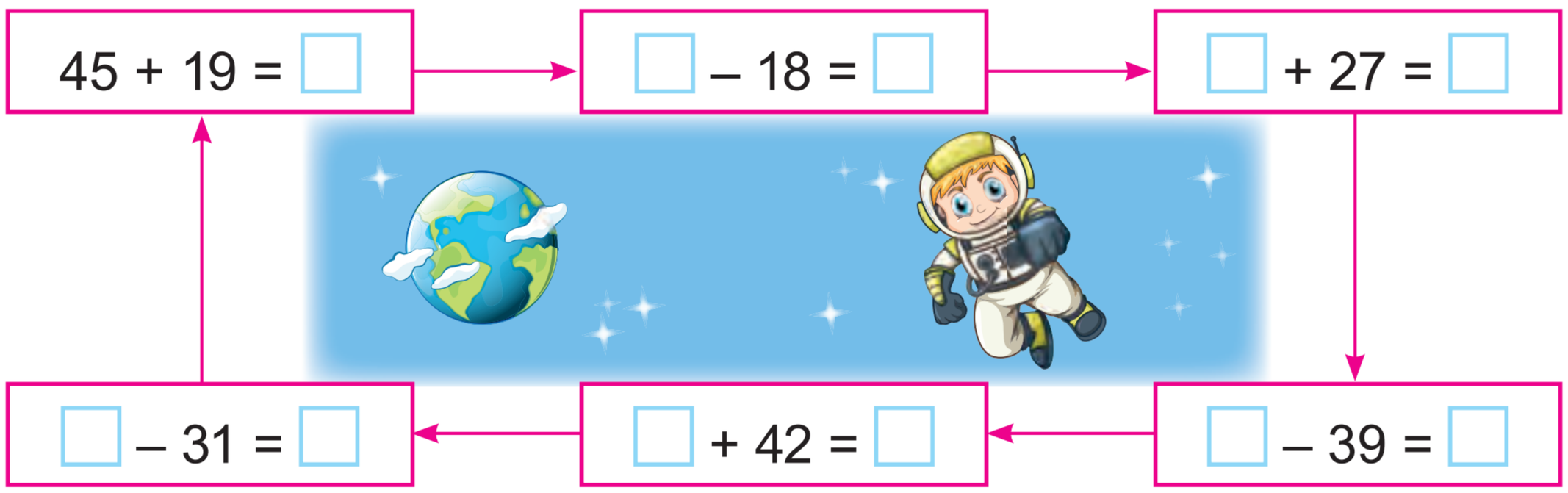
3. Виконай віднімання. Перевір віднімання додаванням.

42 – 7 38 – 9 51 – 4 25 – 8

4. Обчисли кожний вираз кількома способами.

17 + 45 25 – 18 48 + 27 53 – 19

5. Склади та обчисли «кругові» вирази.



6. За тиждень магазин електроніки продав 25 планшетів і 9 ноутбуків. Скільки всього девайсів продав магазин за тиждень?

До задачі склади та розв'яжи дві обернені.

7. Обчисли та виконай перевірку.

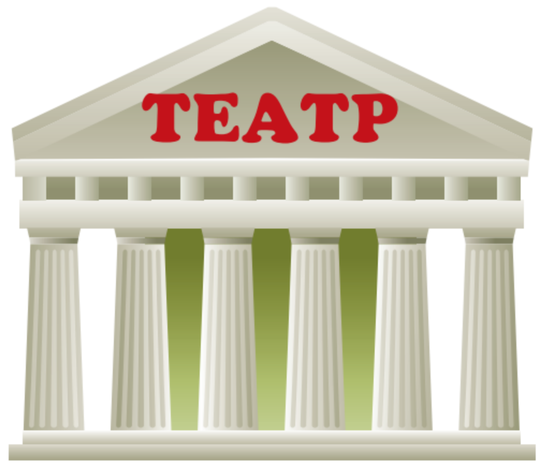
32 + 8 90 – 5 74 + 9 35 – 18

8. У театр пішло 22 учні, з них 9 – хлопці. Скільки дівчат пішло до театру? До задачі склади та розв'яжи дві обернені.

Хл. – 9 Дів. – ?



22 уч.



9. Лікар прописав хворому приймати по 2 пігулки ліків 3 рази на день протягом 15 днів. Упаковка ліків містить 30 таблеток. Скільки упаковок треба купити на курс лікування?

10. Між цифрами **9 9 9 9** постав знаки арифметичних дій так, щоб у відповіді отримати число 100.

Дія множення. Таблиці множення. Складені сюжетні задачі

1. Заміни додавання множенням та обчисли.

3 + 3 + 3 + 3 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5

7 + 7 + 7 9 + 9 + 9 + 9 + 9

2. $7 \cdot 8 \bigcirc 9 \cdot 6$ $8 \cdot 10 \bigcirc 9 \cdot 7 + 10$

$9 \cdot 3 - 10 \bigcirc 3 \cdot 6$ $5 \cdot 5 + 5 \bigcirc 6 \cdot 6 - 6$

$4 \cdot 5 + 11 \bigcirc 5 \cdot 6$ $(7 + 2) \cdot 3 \bigcirc (4 + 6) \cdot 2$

3. Які два числа треба помножити, щоб отримати 18? 25? 35? 40? Запиши всі можливі рівності.

4. Обчисли. Розташуй відповіді в порядку зростання та прочитай прізвище видатного українського письменника. Дізнайся з інтернету про його життєвий та творчий шлях.

Р $5 \cdot 4 + 13$ **О** $9 \cdot 3 + 8 \cdot 5$

К $10 \cdot (3 + 2) + 11$ **А** $5 \cdot (4 + 3)$

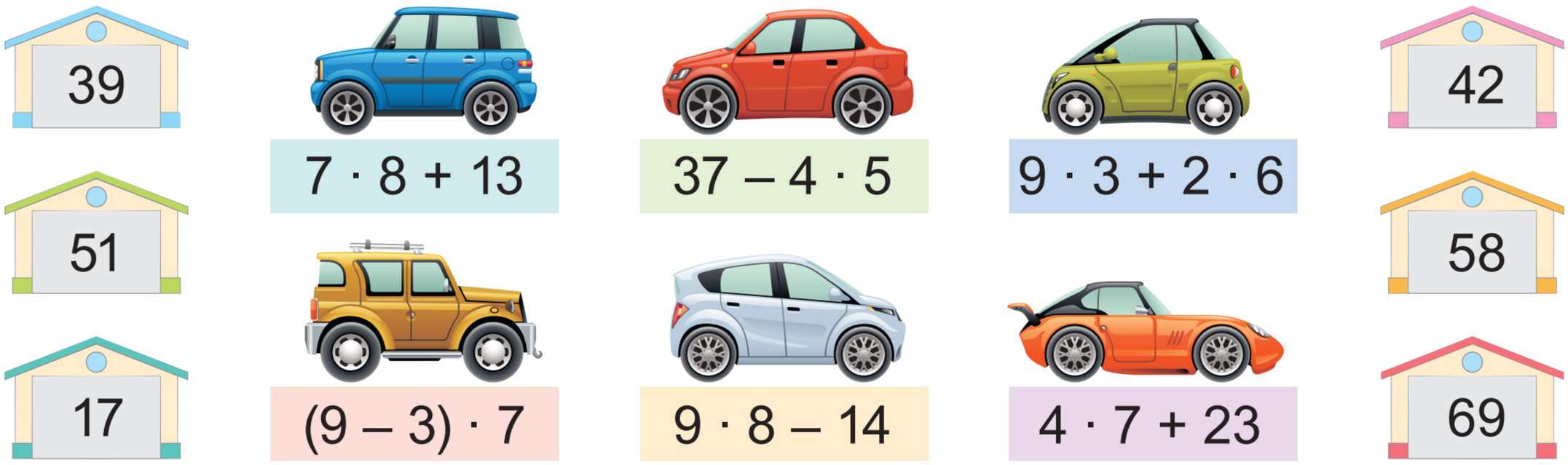
Н $7 \cdot 2 + 4 \cdot 9$ **Ф** $7 \cdot 8 - 37$



5. Сергійко сказав, що добуток двох чисел завжди більший за суму цих чисел або дорівнює їй ($2 \cdot 2 = 2 + 2$), а Наталка сказала, що він помиляється. Хто з учнів має рацію? Наведи приклади.

6. У магазин завезли ящик апельсинів масою 16 кг та 3 ящики мандаринів по 9 кг. Чого завезли більше – апельсинів чи мандаринів? На скільки кілограмів?

7. Для кожної машини знайди свій гараж.



8. Майстриня за робочий день розписала 12 писанок, а кожна з двох її учениць – по 9. Скільки всього писанок вони розписали втрьох за робочий день? Розв'яжи задачу діями та виразом.

9. У Марійки є купюра у 50 грн і 3 монети по 5 грн. Чи вистачить цих грошей, щоб придбати коробку цукерок, яка коштує 62 грн?



10. Марко та Улянка грають у таку гру: за один хід з купки камінців дозволяється брати 1 або 2 камінці. Виграє той, хто забере останній камінець. Починає гру Улянка. Хто з друзів виграє у разі правильної гри, якщо в купці 5 камінців? 6 камінців?



Дія ділення. Зв’язок дій множення та ділення. Задачі на множення та ділення

1. Як називають компоненти дій у кожній рівності?

5 + 2 = 7 $\quad$ 7 · 5 = 35 $\quad$ 10 : 2 = 5 $\quad$ 9 – 3 = 6

2. Обчисли. З кожної рівності на множення склади по дві рівності на ділення.

9 · 3 $\quad$ 7 · 8 $\quad$ 6 · 4 $\quad$ 5 · 9

3. 72 : 8 + 13 ○ 30 – 36 : 6 $\quad$ 10 : 1 – 63 : 9 ○ 24 : 6 + 0 : 8

8 · 2 + 8 : 2 ○ 6 · 3 + 6 : 3 $\quad$ 15 + 32 : 8 ○ 4 · 6 – 18 : 2

4. До кожної задачі знайди вираз для її розв’язання. Обчисли. За виразом, що залишився, склади задачу про Катрусю та Марка, яка б ним розв’язувалася.



1. У соціальній мережі Катруся підписана на 8 сторінок, а Марко – на 4 сторінки менше, ніж Катруся. На скільки сторінок підписаний Марко?

2. У шкільних змаганнях з легкої атлетики брало участь 4 команди по 8 спортсменів. Скільки всього учнів брало участь у змаганнях?

3. Катрусі треба записати 8 фільмів на флешки. На одну флешку можна записати 4 фільми. Скільки флешок потрібно дівчинці?



8 + 4 $\quad$ 8 – 4 $\quad$ 8 · 4 $\quad$ 8 : 4

5. Заповни □ такими числами, а ○ знаками арифметичних дій, щоб значення всіх виразів дорівнювали 40. Які з виразів мають два розв’язки?

8

63 : 7 ○ □

56 : 8 ○ □

□ ○ 3 · 7

40

32 : 8 ○ □

□ ○ 18 : 6

7 · 8 ○ □

6. Запиши порядок дій у кожному виразі за зразком та обчисли.

2 1
39 – 36 : 9

42 : 7 + 13

(7 + 8) : 3

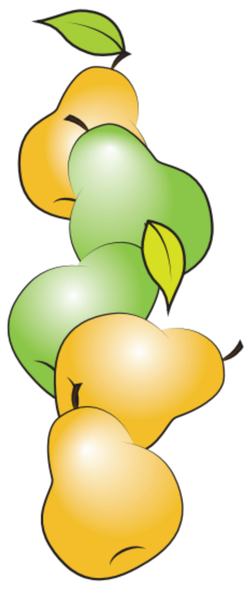
27 : (11 – 2)

7 · 3 + 42 : 7

37 – 48 : (9 – 3)

7. Порівняй та розв'яжи задачі.

1. Господиня розклала 35 груш на купки, по 5 груш у кожній. 4 таких купки вона продала. Скільки купок залишилося продати господині?



2. Господиня розклала 35 груш на 5 купок порівну. З однієї купки вона продала 6 груш. Скільки груш залишилося в цій купці?

8. ***Проєктна діяльність.*** За санітарними нормами маса рюкзака з підручниками в учнів молодших класів має становити десяту частину маси тіла. Знайди масу свого рюкзака. Чи дотримано санітарні норми?

Доповни алгоритм і виконай дії.

1. Дізнатися масу свого тіла.
2. З допомогою дорослих знайти десяту частину маси свого тіла.
3. Знайти масу рюкзака з підручниками та зошитами.
4. ...

9. Чи можна розкласти 36 горіхів на 5 купок (не обов'язково рівних між собою), щоб кількість горіхів у кожній купці була непарною?

Нумерація трицифрових чисел. Розрядні доданки. Порівняння трицифрових чисел

1. 1) Прочитай числа кожного розряду.

Сотні (III розряд)	**Десятки** (II розряд)	**Одиниці** (I розряд)
сто	десять	один
двісті	двадцять	два
триста	тридцять	три
чотириста	сорок	чотири
п'ятсот	п'ятдесят	п'ять
шістсот	шістдесят	шість
сімсот	сімдесят	сім
вісімсот	вісімдесят	вісім
дев'ятсот	дев'яносто	дев'ять

2) Назви трицифрові числа, які підкреслено: _____, _____, _____.

3) Назви три числа, утворені двома розрядними числами, які не підкреслено.

2. Запиши число, яке складається з:

1) 5 сот. 3 дес. 1 од.;
2) 9 сот. 5 дес.;
3) 7 сот. 8 од.;
4) 3 сот.;
5) 9 сот. 5 дес. 4 од.;
6) 8 сот. 8 дес. 8 од.

3. Скільки сотень, десятків та одиниць у числі 870? 329? 415? 105? 700? 528?

4. Запиши числа 729; 830; 406; 311; 900; 158 у вигляді суми розрядних доданків.

5. Розташуй числа в порядку зростання та прочитай назву одного з найбільших міст України.

(**Р**) 270 , (**І**) 318, (**Х**) 215,
(**В**) 395, (**А**) 245, (**К**) 302.



Михайло Щербаков.
Шлях на південь

6. Накресли в зошиті таблиці та заповни за зразком.

Сотні	Де-сятки	Оди-ниці	Число
4	9	2	492
3	0	7	
5	1	9	
8	0	0	
1	7	0	

Число	Сотні	Де-сятки	Оди-ниці
319	3	1	9
528			
700			
120			
409			

7. 317 ◯ 319 408 ◯ 407 389 ◯ 392

720 ◯ 702 125 ◯ 152 411 ◯ 411

8. На день народження прийнято дарувати букет з непарної кількості квітів. Ціна одного тюльпана 26 грн. У Юрка є 200 грн. З якого найбільшого числа тюльпанів він може купити букет Ганнусі на день народження?



9. Скільки всього є трицифрових чисел, у яких кількість сотень у 2 рази більша за кількість десятків, а кількість десятків на 1 більша за кількість одиниць? Запиши ці числа.

Усне додавання та віднімання трицифрових чисел. Складені сюжетні задачі

1. 300 + 200 700 – 200 400 + 95 920 – 300

205 + 700 735 – 100 209 + 420 370 – 230

2. Випиши та обчисли спочатку вирази на віднімання, а потім – на додавання.

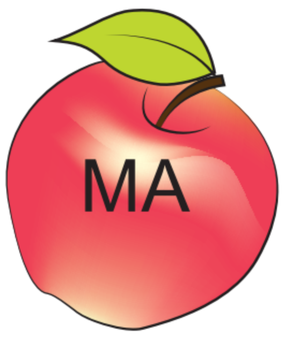


700 + 120 620 – 120 210 + 90

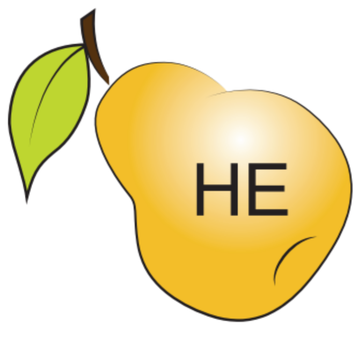
480 – 300 560 – 170 530 + 140



3. Обчисли. Запиши частини слів під значеннями виразів і прочитай українське прислів'я. Як ти його розумієш?



370 – 50



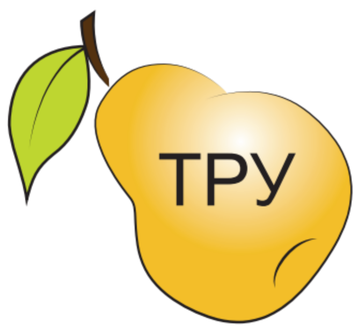
240 – 60



320 – 120



720 + 250



550 – 130



150 + 450



130 + 90

970
?

420	600
?	?

180	320
?	?

200	220
?	?

4. Розв'яжи рівняння.

$x - 270 = 130$ $x + 120 = 730$ $580 - x = 180$

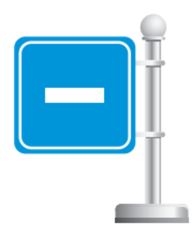
5. В одному селищі 480 мешканців, що на 170 мешканців більше, ніж в іншому. Ці два селища утворили територіальну громаду. Скільки в ній громадян?

6. Випиши та обчисли спочатку вирази на додавання, а потім – на віднімання.



720 – 400 800 + 130 620 + 170 850 – 150

350 + 50 470 – 320 360 – 80 480 + 70



7. Розв'яжи рівняння.

$100 + x = 245$ $780 - x = 620$ $x + 70 = 230$

8. У Христинки є хом'як Хомко. За місяць він з'їдає корму для хом'яків на 36 грн, моркви – на 16 грн та соняшникових зерен – на 10 грн. Скільки гривень щомісяця витрачають Христинчині батьки на утримання хом'яка?



9. Іван сказав, що частка чисел $a : a$ завжди дорівнює 1, а Іванка – що не завжди. Хто з дітей має рацію? Чому?

Письмове додавання та віднімання трицифрових чисел. Числові нерівності та нерівності зі змінною

1. Виконай письмово.

$$\begin{array}{r} 732 \\ +\ 217 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 450 \\ +\ 217 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 314 \\ +\ 427 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 489 \\ -\ 316 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 749 \\ -\ 320 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 894 \\ -\ 135 \\ \hline \end{array}$$

2. Обчисли та запиши титул вищого очільника козацтва в Україні. Дізнайся з інтернету, кого зображено на картині сучасної київської художниці Наталії Павлусенко.



Н 329 – 107
Е 717 – 402
Ь 809 – 145
М 347 + 182
Г 135 + 425
Т 409 + 218
А 690 – 152

560	315	627	664	529	538	222
?	?	?	?	?	?	?

3. Обчисли окремими діями.

127 + 318 – 240 629 – 105 + 430
320 + (523 – 105) 937 – (317 + 129)

4. Які з нерівностей є істинними?

5 + 9 > 15 12 + 1 + 2 > 1 + 12 + 1
7 · 8 + 1 > 50 13 · (17 – 16) < 13 · 0
40 : 8 – 2 < 3 9 · 3 + 11 < 4 · 10

5. Запиши до кожної нерівності по два таких значення змінної, щоб нерівності були істинними.

$317 + x > 500$ $x - 129 < 318$ $920 - x > 400$

6. Виконай письмово.

$$\begin{array}{r} 521 \\ +\ 137 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 320 \\ +\ 418 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 325 \\ +\ 517 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 378 \\ -\ 125 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 328 \\ -\ 210 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 787 \\ -\ 359 \\ \hline \end{array}$$

7. Запиши до кожної нерівності по два таких значення змінної, щоб нерівності були істинними.

$472 - x < 180$ $\qquad$ $x - 115 > 300$ $\qquad$ $x + 129 > 520$

8. Родина, яка проживає в будинку без лічильника тепла, щомісяця взимку сплачує за опалення 980 грн. А родина, яка проживає в такому самому будинку з тепловим лічильником, – 730 грн. На скільки гривень менше платить узимку родина з другого будинку?



9. Розгадай математичний ребус, у якому однаковими літерами позначено однакові цифри.

Письмове додавання та віднімання трицифрових чисел. Складені сюжетні задачі

1. Виконай дії письмово.

$$\begin{array}{r} 397 \\ -\ 45 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 778 \\ -\ 60 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 47 \\ +\ 63 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 127 \\ +\ 483 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 370 \\ -\ 168 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 504 \\ -\ 183 \\ \hline \end{array}$$

2. Обчисли та запиши назву гір Східної Європи. Дізнайся з інтернету, на території яких країн вони розташовані.

А 137 + 461 $\qquad$ **И** 635 – 157
П 213 + 387 $\qquad$ **К** 643 – 219
Р 658 – 172 $\qquad$ **Т** 154 + 286

424	598	486	600	598	440	478
?	?	?	?	?	?	?



Степан Пісьо. Осінь у горах

3. Наведи кілька прикладів додавання двох трицифрових чисел, усі цифри яких відмінні від нуля, так, щоб їхня сума дорівнювала 800.

4. Порівняй задачі з різними умовами, але однаковим запитанням. Розв'яжи кожну задачу.

1. У шкільну бібліотеку завезли 218 підручників з математики. А підручників з мови – на 29 більше.



2. У шкільну бібліотеку завезли 218 підручників з математики, що на 29 більше, ніж підручників з мови.

Скільки всього підручників з математики й мови завезли у шкільну бібліотеку?

5. Розв'яжи рівняння.

$x + 318 = 427$ $x - 348 = 197$ $542 - x = 189$

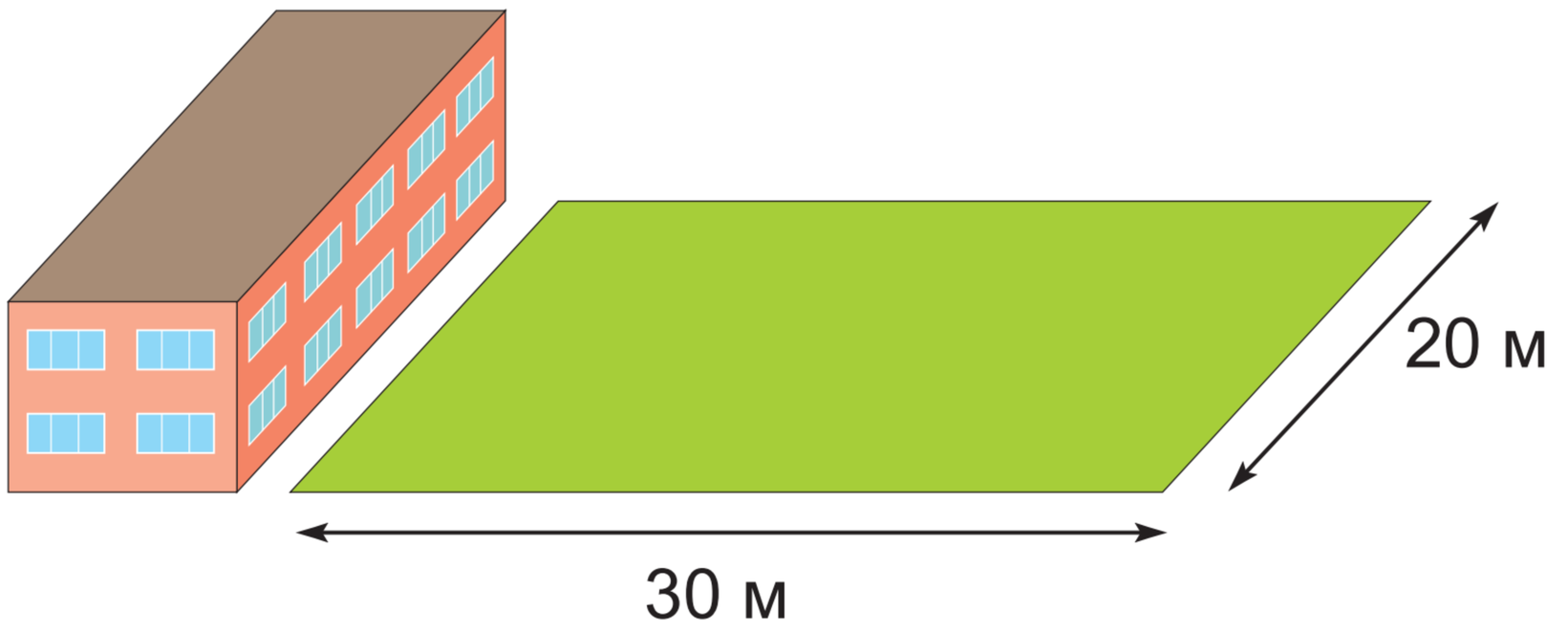
6. Виконай дії письмово.

$$\begin{array}{r} 998 \\ -\ 73 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 479 \\ -\ 50 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ +\ 58 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 214 \\ +\ 396 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 450 \\ -\ 147 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 405 \\ -\ 194 \\ \hline \end{array}$$

7. Розв'яжи рівняння.

$729 - x = 158$ $x + 127 = 435$ $x - 139 = 478$

8. Шкільна ділянка має форму прямокутника з розмірами 30 м і 20 м. Чи вистачить 90 м паркану, щоб її обгородити?



9. У виразі 300 + 500 – 400 + 100 постав одну пару дужок так, щоб результатом обчислення було число 300.

Множення числа на суму. Множення двоцифрового числа на одноцифрове. Розв'язування задач на спосіб зведення до одиниці

1. Знайди значення кожного виразу двома способами за зразком.

$7 \cdot (3 + 5)$

1 спосіб: $7 \cdot (3 + 5) = 7 \cdot 8 = 56$

2 спосіб: $7 \cdot (3 + 5) = 7 \cdot 3 + 7 \cdot 5 = 21 + 35 = 56$

$8 \cdot (3 + 6)$ $9 \cdot (2 + 4)$ $6 \cdot (5 + 4)$ $7 \cdot (2 + 5)$

2. Знайди значення виразів зручним способом.

$8 \cdot (7 + 2)$ $4 \cdot (5 + 9)$ $7 \cdot (6 + 9)$ $9 \cdot (6 + 4)$

3. Обчисли добутки двоцифрових чисел на одноцифрові.

$13 \cdot 8$ $9 \cdot 23$ $16 \cdot 7$ $6 \cdot 32$

4. Обчисли значення виразу $a \cdot 7 + 14$, якщо $a = 18; 23; 34$.

5. Розв'яжи рівняння.

$x : 16 = 7$ $48 : x = 8$ $x - 205 = 314$ $x : 9 = 35$

6. Розв'яжи задачі зі спільною умовою і різними запитаннями.

За 3 булочки заплатили 18 грн.

1. Скільки гривень коштують 5 таких булочок?



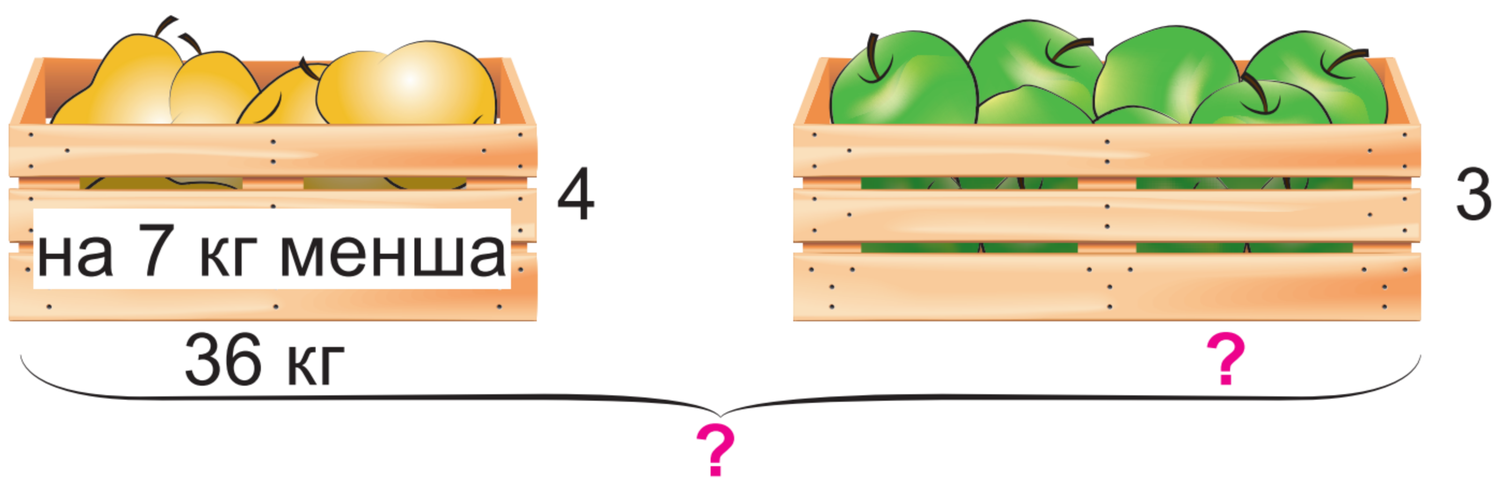
2. Скільки таких булочок можна купити на 54 грн?

7. Обчисли добутки.

$15 \cdot 9$ $7 \cdot 23$ $16 \cdot 8$ $9 \cdot 31$ $27 \cdot 6$ $4 \cdot 43$

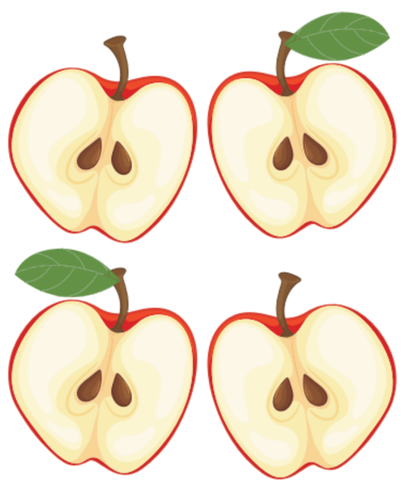
8. До магазину завезли 4 ящики груш, порівну в кожному, загальною масою 36 кг і 3 однакових ящики яблук. Маса

ящика груш на 7 кг менша за масу ящика яблук. Яка загальна маса ящиків яблук?



9. Шоколадка коштує 16 грн. У неділю в супермаркеті діє спеціальна пропозиція: заплативши за 3 шоколадки, покупець отримує четверту в подарунок. Яку найбільшу кількість шоколадок можна отримати в неділю, якщо покупець планує на це витратити не більше ніж 100 грн?

10. У Тимка було 2 яблука. Він дав Марійці й Катрусі по яблуку та попросив кожну з них поділитися з ним половиною яблука. Хто з друзів при цьому отримав найбільшу частину яблука?



Ділення з остачею. Ділення суми на число. Ділення двоцифрового числа на одноцифрове

1. Поділи з остачею та виконай перевірку.

37 : 7 53 : 8 34 : 5 47 : 6

2. Виконай ділення з остачею.

61 : 2 32 : 3 102 : 5 83 : 4



3. Які остачі можна отримати при діленні на 4?

4. Знайди значення кожного виразу двома способами за зразком.

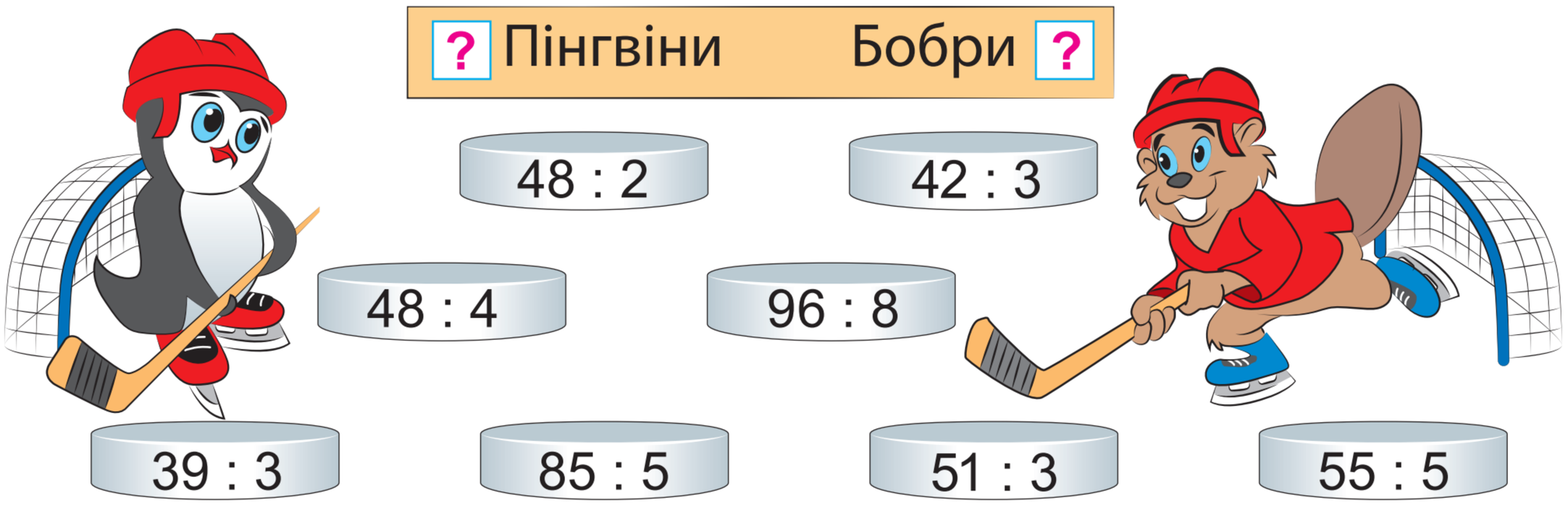
(12 + 6) : 2
1 спосіб: (12 + 6) : 2 = 18 : 2 = 9.
2 спосіб: (12 + 6) : 2 = 12 : 2 + 6 : 2 = 6 + 3 = 9.

(20 + 15) : 5 (18 + 6) : 3 (20 + 16) : 4 (21 + 28) : 7

5. Знайди значення виразу зручним способом.

(15 + 9) : 4 (18 + 27) : 3 (63 + 21) : 7 (14 + 16) : 5

6. ***Математичний хокей.*** Обчисли. Відомо, що «Бобри» закинули шайби, значення виразів яких менше від 15, а решту шайб закинули «Пінгвіни». Знайди рахунок матчу.



7. Знайди значення виразів зручним способом.

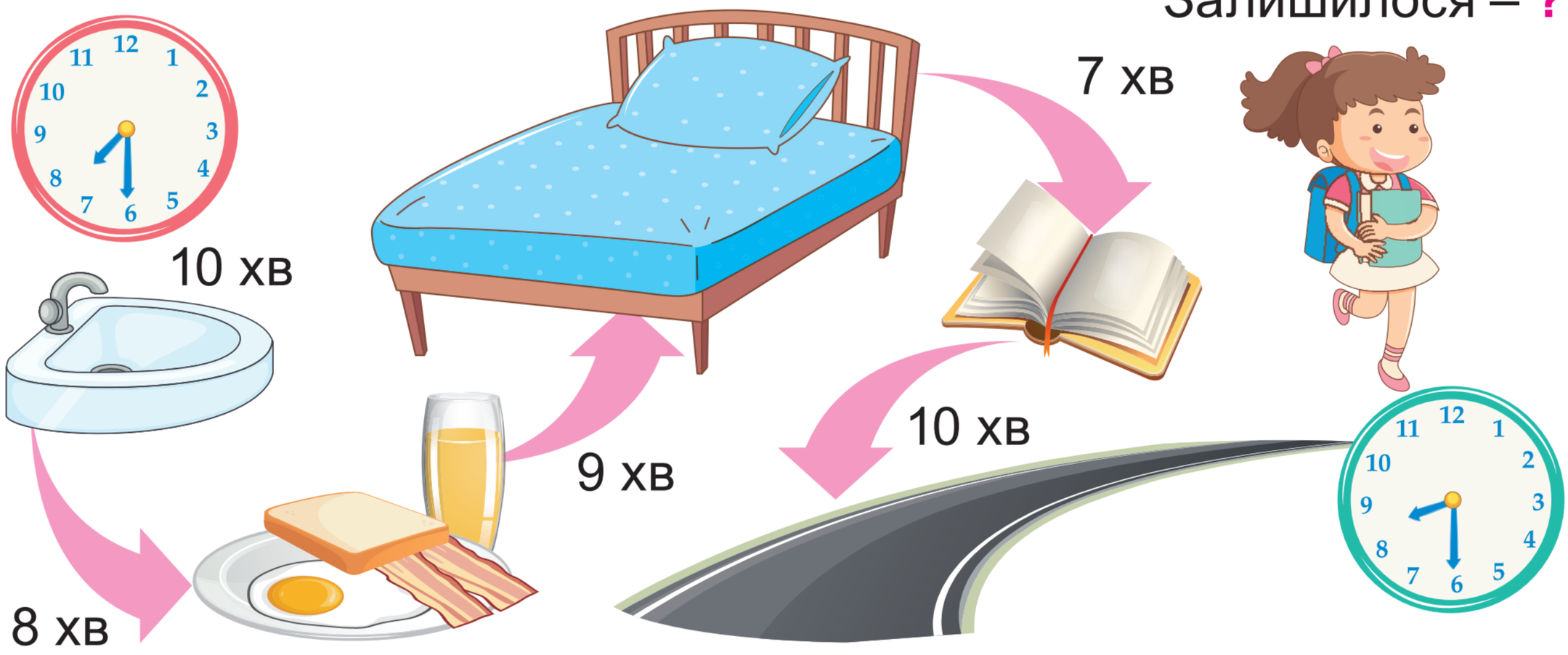
(16 + 36) : 4 (17 + 10) : 3 (36 + 42) : 6 (40 + 23) : 7

8. Обчисли частки.

88 : 8 26 : 2 69 : 3 84 : 4

91 : 7 72 : 6 65 : 5 56 : 4

9. Олеся прокинулася, коли на годиннику було 7 год 30 хв ранку. Їй знадобилося: 10 хв – на вмивання, 8 хв – на сніданок, 9 хв – на прибирання ліжка, 7 хв – на повторення вірша, 10 хв – на дорогу до школи. Скільки вільного часу залишилися в Олесі, якщо уроки починаються о 8 год 30 хв?



10. Марічка задумала трицифрове число, у якого з будь-яким із чисел 374, 578 і 308 збігається один з розрядів, а два інших – не збігаються. Яке число задумала Марічка?

Ділення двоцифрового числа на двоцифрове способом випробувань. Перетворення величин, виражених у двох одиницях найменувань

1. Перевір результат ділення множенням.

90 : 15 = 6 85 : 17 = 5 92 : 23 = 4 68 : 34 = 2

2. Обчисли.

98 : 14 84 : 28 78 : 13 75 : 25

3. Обчисли, розташуй відповіді в порядку зростання та прочитай прізвище першого президента незалежної України.

Р 48 : 16
К 38 : 19
А 76 : 19
К 96 : 12
У 91 : 13
Ч 72 : 12
В 90 : 18



4. Розв'яжи рівняння.

78 : x = 26 $x \cdot 15 = 60$ $x : 5 = 17$ $13 \cdot x = 65$

5. Спиши, заповнюючи пропуски.

5 дм 7 см = ☐ см
4 м 5 дм = ☐ дм
3 год 5 хв = ☐ хв
5 ц 12 кг = ☐ кг
38 см = ☐ дм ☐ см
72 дм = ☐ м ☐ дм
105 хв = ☐ год ☐ хв
432 кг = ☐ ц ☐ кг

6. 4 м 8 дм 3 см ○ 485 см
7 м 4 дм 5 см ○ 745 см
432 см ○ 4 м 3 дм
3 м 5 см ○ 3 м 5 дм

7. Обчисли.

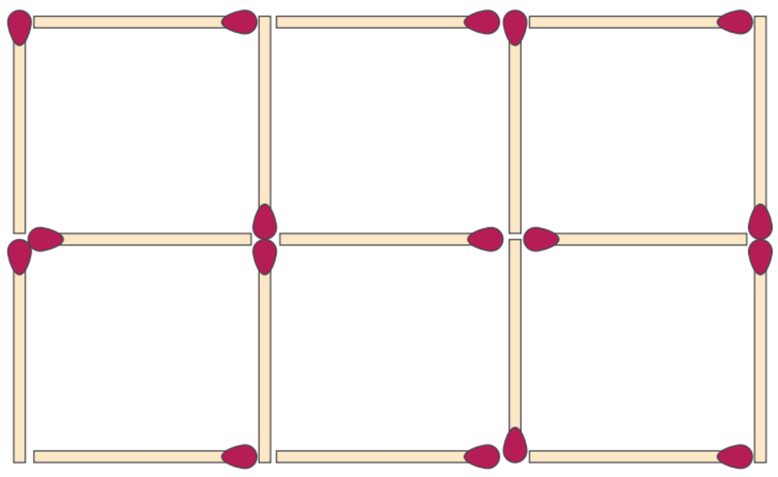
69 : 23 84 : 12 96 : 32 96 : 24

8. 3 м 5 дм = ☐ дм
7 дм 3 см = ☐ см
5 год 3 хв = ☐ хв
7 ц 15 кг = ☐ кг

43 дм = ☐ м ☐ дм
92 см = ☐ дм ☐ см
125 хв = ☐ год ☐ хв
539 кг = ☐ ц ☐ кг

9. ***Проєктна діяльність.*** Василько з Василинкою вчаться в 4 класі. Їхній день починається о 7 год ранку і закінчується о 21 год. Оптимальний інтервал між прийомами їжі для четвертокласника – 3 години. Скільки разів на день слід харчуватися дітям? Сплануй розклад прийому їжі для них, ураховуючи, що останній прийом має бути не пізніше ніж за 1 год 30 хв до сну.

10. На малюнку зображено 6 квадратів, які складено з 17 сірників. Як прибрати 5 сірників, не перекладаючи інші, щоб залишилося всього 3 квадрати?



Ділення трицифрових чисел на двоцифрові способом випробувань. Арифметичні дії з іменованими числами

1. Знайди частку.

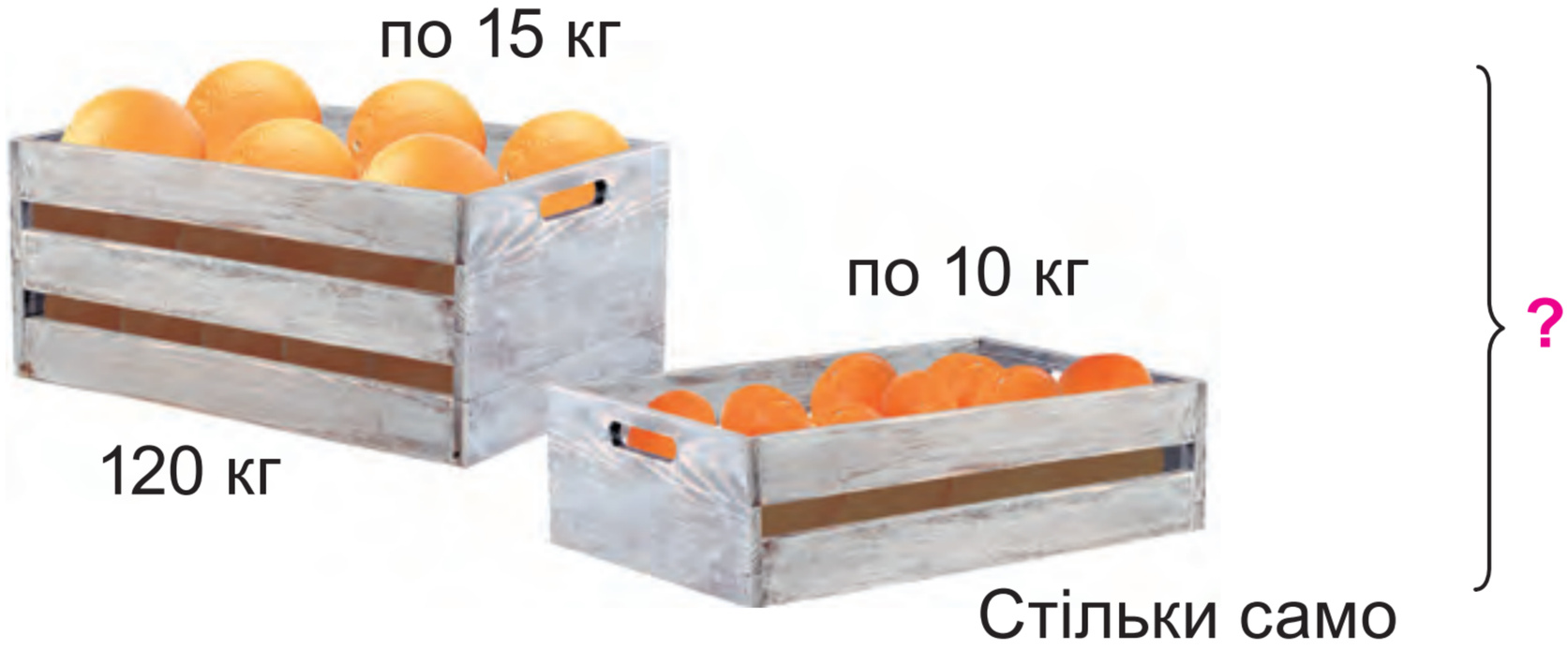
135 : 27 153 : 17 280 : 35 144 : 36

2. 175 : 25 + 13 ◯ 22 – 105 : 35
17 – 125 : 25 ◯ 252 : 36 + 6
(103 + 105) : 26 ◯ (366 – 205) : 23
117 · 1 + 168 : 28 ◯ 0 · 119 + 17 · 8

3. Розв'яжи рівняння.

x – 123 = 318 x + 173 = 481 x : 15 = 9
372 – x = 209 x · 29 = 203 222 : x = 37

4. У шкільну їдальню завезли 120 кг апельсинів в однакових ящиках по 15 кг та стільки само кілограмів мандаринів у ящиках по 10 кг. Скільки всього ящиків цитрусових завезли в їдальню?



5. Заповни пропуски числами, щоб значенням усіх виразів було число 30.



6. Виконай дії з іменованими числами.

7 дм 2 см + 8 дм 9 см
9 м 7 см – 5 м 4 см
3 год 20 хв + 1 год 40 хв
4 ц 12 кг + 5 ц 78 кг
3 ц 20 кг – 1 ц 80 кг
4 год 50 хв – 3 год 40 хв

7. Знайди частки.

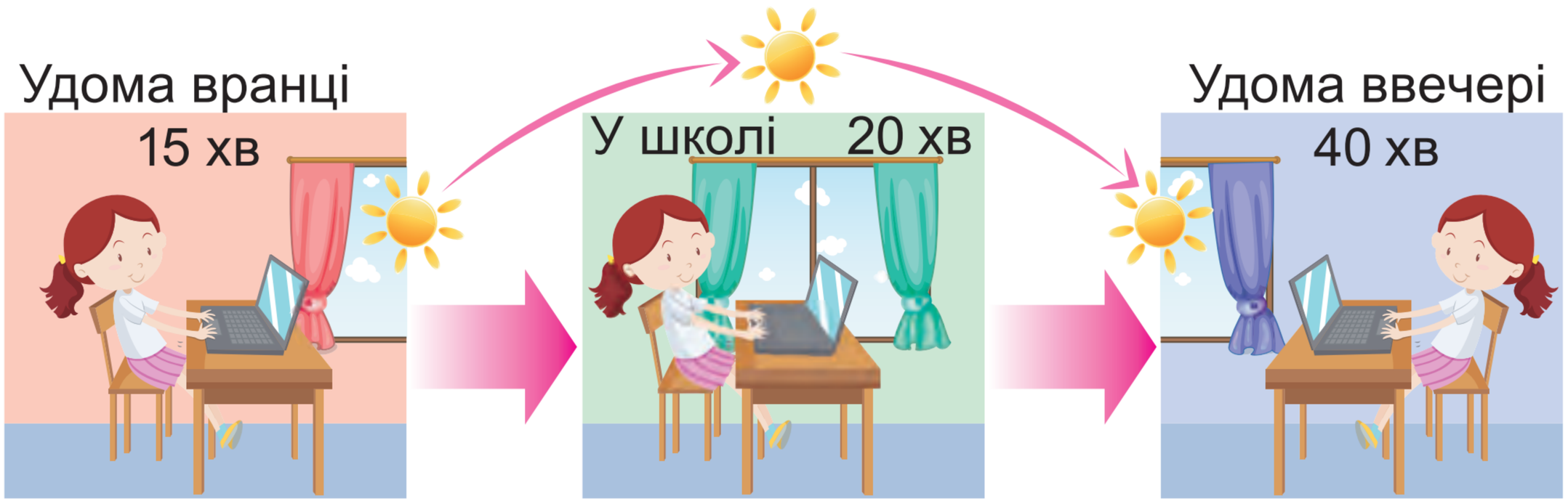
104 : 26 222 : 37 186 : 62 120 : 5

8. Виконай дії з іменованими числами.

5 дм 8 см – 4 дм 5 см
4 м 1 дм – 2 м 7 дм
5 год 15 хв + 4 год 35 хв
7 ц 40 кг + 9 ц 80 кг
9 ц 50 кг – 2 ц 35 кг
1 год 40 хв – 50 хв

9. Дітям рекомендовано перебувати за комп'ютером не більше ніж 1 год на день. Софійка вранці до школи грала

в комп’ютерну гру протягом 15 хв, у школі 20 хв провела за комп’ютером на уроці інформатики, а ввечері ще 40 хв грала в комп’ютерну гру. На скільки часу більше Софійка перебувала за комп’ютером, ніж рекомендовано?



10. Чи може в одному місяці бути:

1) п’ять неділь;
2) п’ять неділь і п’ять п’ятниць;
3) п’ять неділь і п’ять четвергів?

Для можливих випадків склади календарі таких місяців.



Частини. Дроби. Розв’язування рівнянь, у яких праву частину або один з компонентів подано числовим виразом

1. 1) Прочитай дроби: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{1}{19}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{105}$.

2) Чому дорівнює чисельник кожного дробу?

3) Назви́ знаменник кожного дробу.

2. Запиши у вигляді дробу число:

одна третя; одна десята;
одна одинадцята; одна сорок восьма.

3. Постав дроби в порядку зростання та прочитай назву річки, яка протікає територією нашої держави.

(**Р**) $\frac{1}{5}$; (**Н**) $\frac{1}{50}$; (**О**) $\frac{1}{2}$;

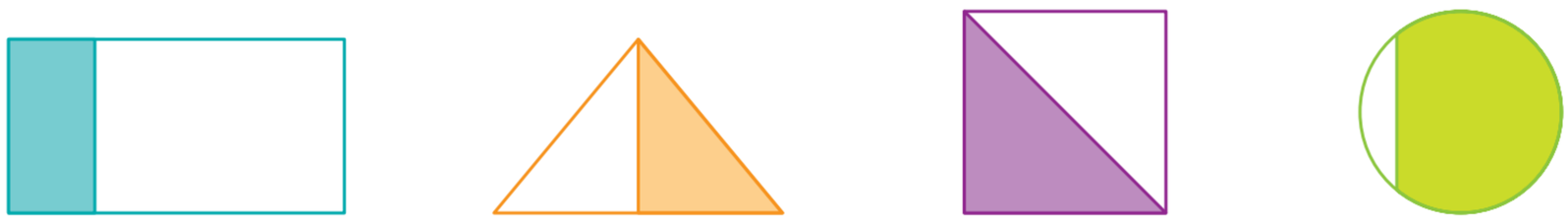
(**Д**) $\frac{1}{100}$; (**І**) $\frac{1}{20}$; (**П**) $\frac{1}{10}$

4. Накресли прямокутник завширшки 4 см, а завдовжки 2 см. Зафарбуй синім кольором $\frac{1}{2}$ частину, а зеленим – $\frac{1}{4}$ частину прямокутника.



Валерій Сосна.
Яхти

5. На яких малюнках зафарбовано $\frac{1}{2}$ частину цілого?



6. $x + 17 = 18 \cdot 9$ $\quad$ $256 - x = 240 : 3$ $\quad$ $x \cdot 8 = 4 \cdot 14$

$x - 19 \cdot 5 = 145$ $\quad$ $x : (19 - 17) = 42$ $\quad$ $(17 + 13) : x = 5$

7. 1) Запиши у вигляді дробу число:

одна четверта; $\quad$ *одна сімнадцята*;

одна двадцята; $\quad$ *одна сто п'ята*.

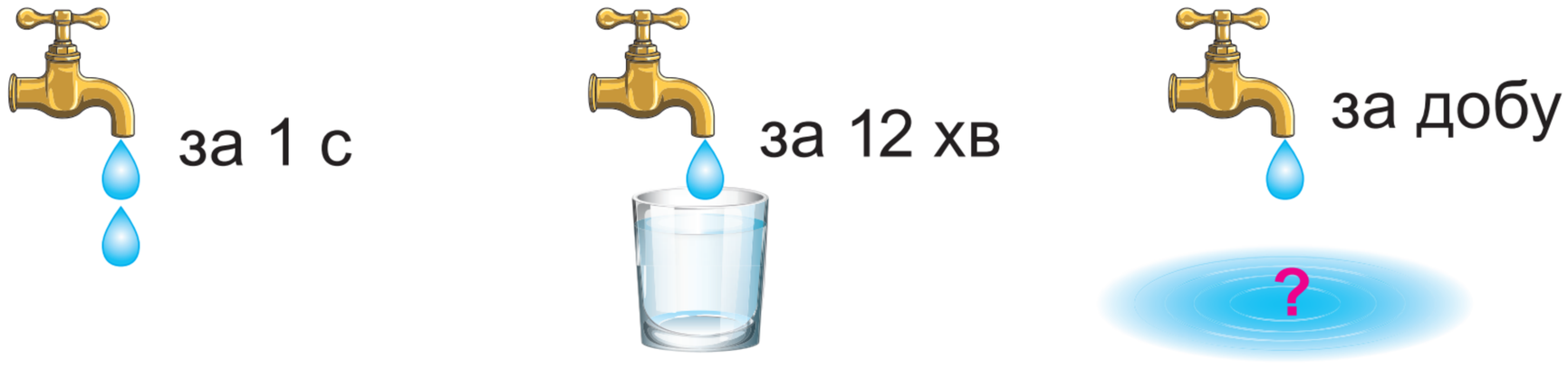
2) Запиши словами дріб: $\frac{1}{9}$; $\frac{1}{14}$; $\frac{1}{100}$; $\frac{1}{1000}$.

8. Розв'яжи рівняння.

$x - 42 = 12 \cdot 5$ $\quad$ $x : 8 = 11 + 13$ $\quad$ $48 : x = 14 - 8$

$x + (17 + 3) = 37$ $\quad$ $9 \cdot 8 - x = 12$ $\quad$ $x \cdot (11 + 19) = 60$

9. Уяви, що вдома пошкоджено водопровідний кран. За 1 с з нього капає 2 краплі води, а за 12 хв набігає повна склянка. Скільки води втрачається за добу? Як уникнути цих втрат?



Підказка. Місткість 5 склянок води становить 1 л.

10. Шмат дроту завдовжки 102 см треба розрізати на частини завдовжки 12 см і 15 см так, щоб залишків не було. Як це можна зробити? Скільки розв'язків має задача?

Знаходження частини від числа. Розв'язування рівнянь, у яких один із компонентів подано виразом зі змінною

1. Знайди:

1) $\frac{1}{2}$ від числа 12;
2) $\frac{1}{3}$ від числа 24;
3) $\frac{1}{10}$ від числа 50;
4) $\frac{1}{5}$ від числа 45.

2. Знайди частини від чисел та прочитай прізвище видатного українського лікаря, ученого та громадського діяча. Дізнайся про нього більше з інтернету.

С $\frac{1}{7}$ від 140
В $\frac{1}{2}$ від 72
А $\frac{1}{5}$ від 75
О $\frac{1}{4}$ від 72
М $\frac{1}{3}$ від 51



15	17	18	20	18	36
?	?	?	?	?	?

3. Наталка та Євгенко за літні канікули зіграли 80 партій у шахи. Наталка перемогла в $\frac{1}{4}$ партій, а Євгенко – у $\frac{1}{5}$. Скільки партій закінчилося внічию?

4. Знайди: $\frac{1}{2}$ від 1 дм; $\frac{1}{5}$ від 1 м.

5. Розв'яжи рівняння.

$(x - 5) - 4 = 7$
$(x - 18) + 14 = 30$
$18 : (x + 6) = 2$
$(x + 2) : 8 = 24$
$x : 3 + 2 = 9$
$12 - (x - 4) = 10$

6. Знайди:

1) $\frac{1}{4}$ від 120; 2) $\frac{1}{7}$ від 42; 3) $\frac{1}{2}$ від 180;

4) $\frac{1}{3}$ від 39; 5) $\frac{1}{5}$ від 95; 6) $\frac{1}{10}$ від 270.

7. Розв'яжи рівняння.

$(x - 2) + 7 = 19$ $19 - (x + 2) = 8$ $x : 2 - 3 = 7$

$(x - 3) \cdot 5 = 35$ $(x + 4) - 9 = 10$ $16 : (x - 2) = 8$

8. Марина успішно пройшла тест на знання українських прислів'їв за 1 хв 52 с, а Олена – за 116 с. Чий результат кращий?

9. Група із 40 студентів відвідала Париж. 5 з них не знають жодної іноземної мови, 8 студентів знають французьку, а 30 – англійську. Скільки студентів знають і французьку, і англійську мови?



Знаходження числа за величиною його частини. Задачі на різницеве та кратне порівняння

1. Знайди число: 1) $\frac{1}{2}$ якого дорівнює 8; 2) $\frac{1}{7}$ якого дорівнює 2; 3) $\frac{1}{10}$ якого дорівнює 7; 4) $\frac{1}{4}$ якого дорівнює 5.

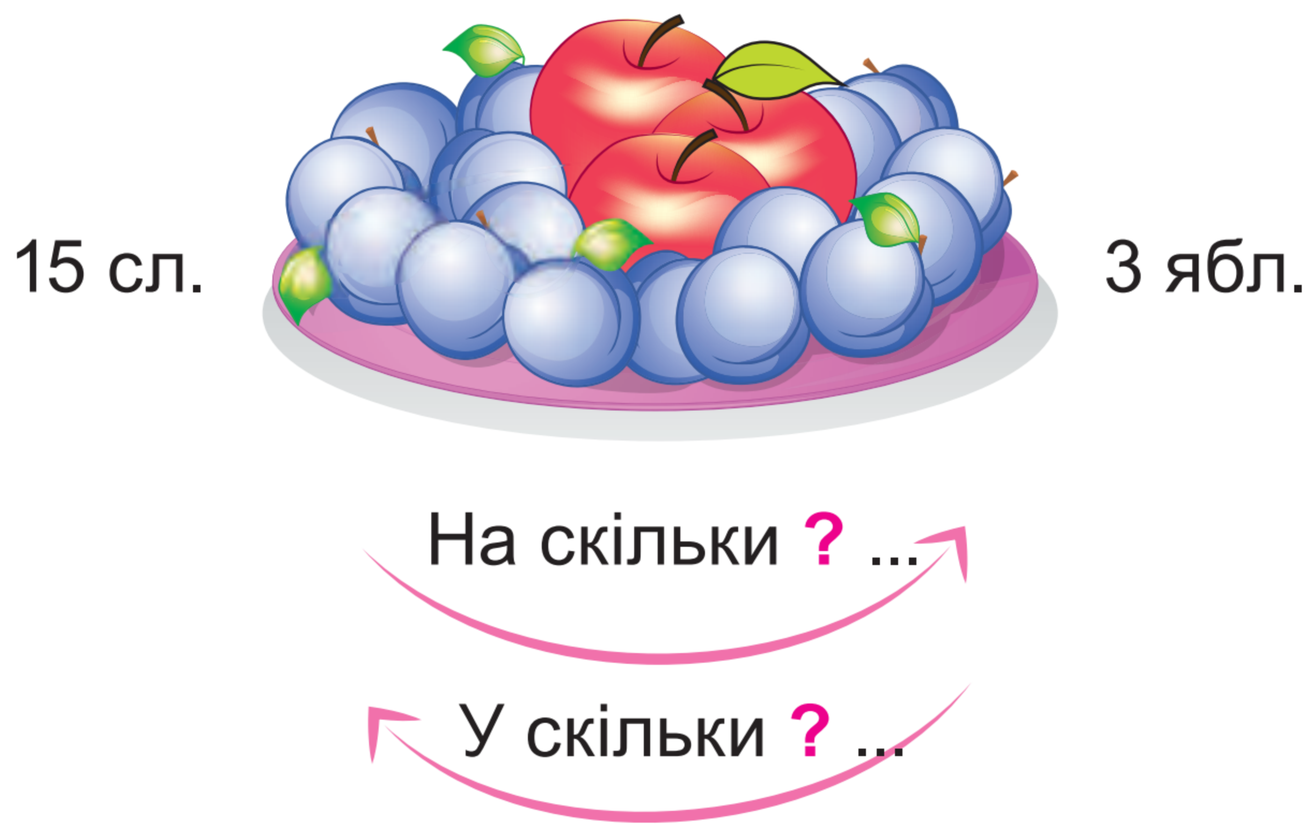
2. Учні школи під час толоки саджали дерева. Коли посадили 8 дерев, то з'ясувалося, що це $\frac{1}{5}$ від запланованого. Скільки дерев запланували посадити учні? Скільки залишилося ще посадити дерев?

3. Одна зі сторін трикутника дорівнює 4 см і становить $\frac{1}{3}$ кожної з двох інших сторін. Знайди периметр цього трикутника.

4. Число, яке задумав Сашко, становить $\frac{1}{2}$ числа, яке задумала Леся, і $\frac{1}{3}$ числа, яке задумала Софійка. З'ясуй на прикладі, хто з дівчат задумав більше число: Леся чи Софійка?

5. На тарілці лежить 3 яблука й 15 слив. Дай відповіді на запитання.

1) На скільки слив більше, ніж яблук?
2) У скільки разів яблук менше, ніж слив?

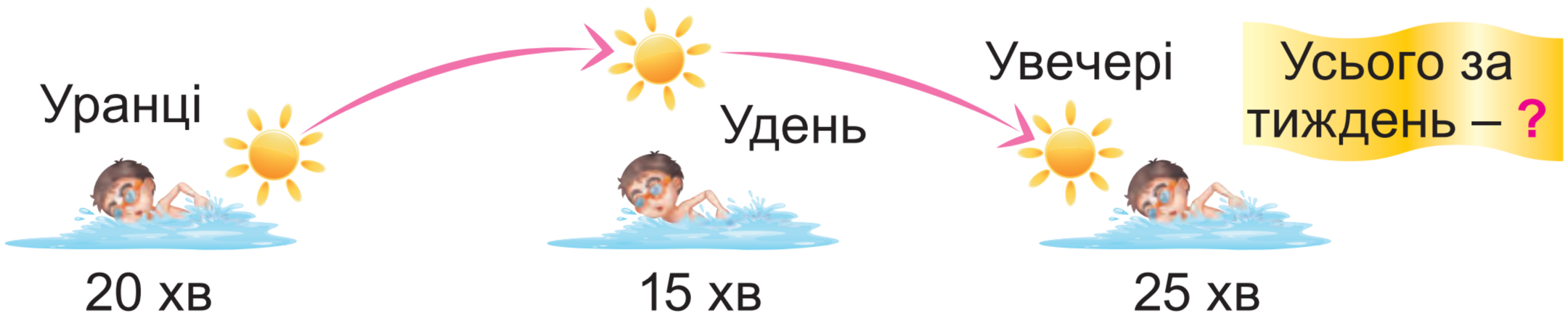


6. Знайди число:

1) $\frac{1}{3}$ якого дорівнює 7;
2) $\frac{1}{8}$ якого дорівнює 5;
3) $\frac{1}{20}$ якого дорівнює 4;
4) $\frac{1}{5}$ якого дорівнює 7.

7. Олівець коштує 5 грн, а ручка – 20 грн. На скільки гривень менше коштує олівець, ніж ручка? У скільки разів ручка дорожча за олівець?

8. Відпочивальник щодня купався в морі: уранці – 20 хв, удень – 15 хв, увечері – 25 хв. Скільки всього часу він купався в морі за тиждень відпочинку?



9. Випиши нерівності, істинні для будь-якого значення *a*.

$a + 3 > a$ $\quad$ $a + 3 > 9$ $\quad$ $a - 2 < a$ $\quad$ $a - 2 < 7$

$a + 2 > a - 1$ $\quad$ $a + 3 > 2 + a$ $\quad$ $a \cdot 1 > a \cdot 0$ $\quad$ $a \cdot 5 > a \cdot 4$

Перевір свої досягнення

1. Обчисли.

1) 730 + 40;
2) 850 – 20;
3) 320 + 530;
4) 940 – 510.

2. Розв'яжи рівняння.

1) $x : 19 = 6$;
2) $x - 45 = 39$.

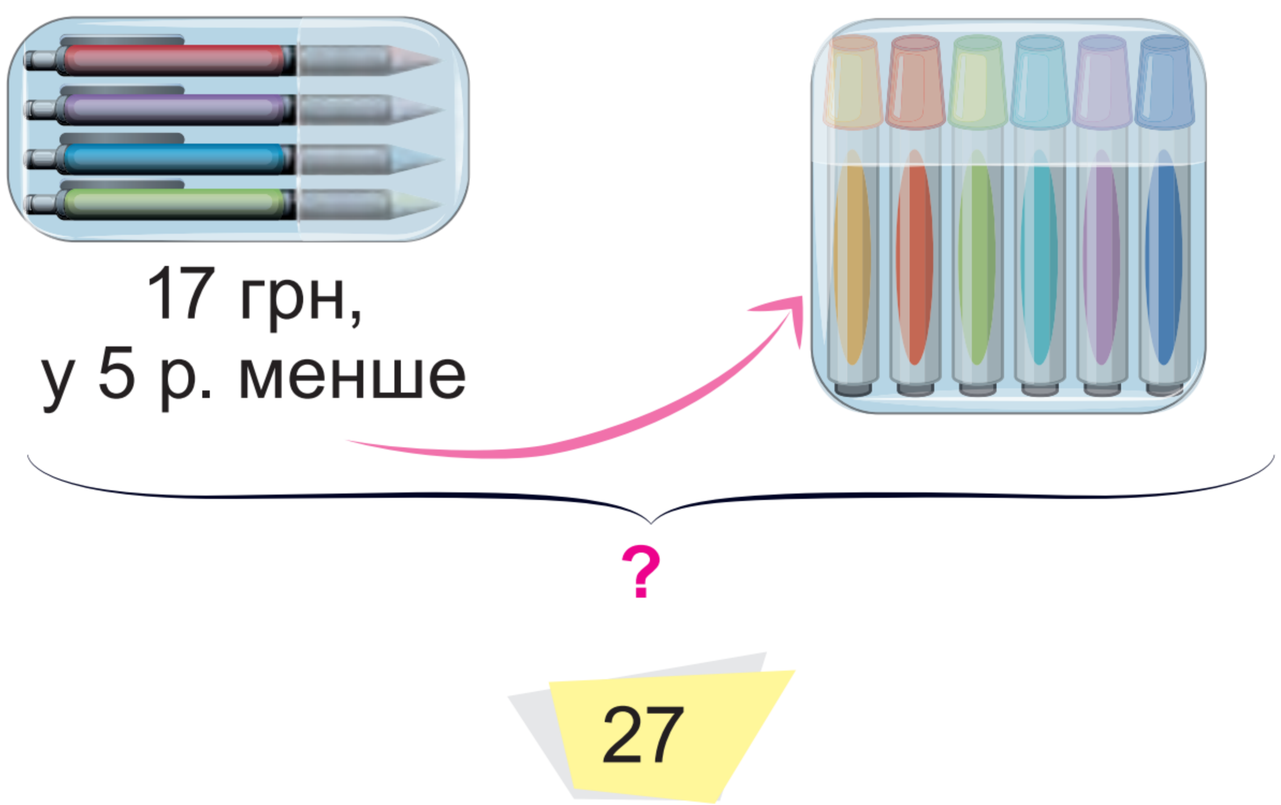
3. Обчисли діями.

1) $300 \cdot 2 + 139$;
2) $41 - 68 : 17$.

4. Виконай дії письмово.

1) $\begin{array}{r} 517 \\ +\ 265 \\ \hline \end{array}$
2) $\begin{array}{r} 793 \\ -\ 156 \\ \hline \end{array}$

5. Набір ручок коштує 17 грн, що у 5 разів дешевше, ніж набір фломастерів. Скільки гривень треба заплатити за набір ручок і набір фломастерів разом?

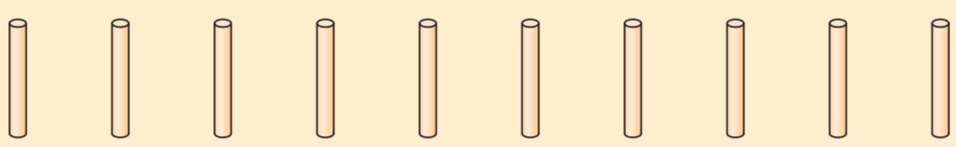


НУМЕРАЦІЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

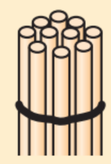


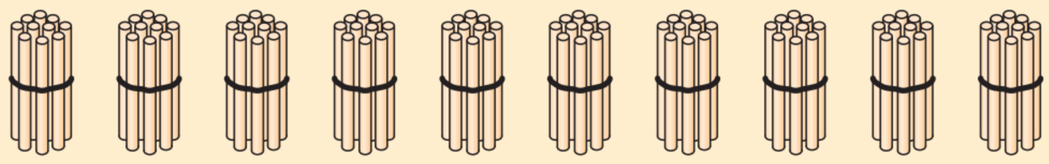
Тисяча. Лічба тисячами

Кожні 10 одиниць утворюють один десяток, 10 десятків – одну сотню, а 10 сотень – ***одну тисячу***.

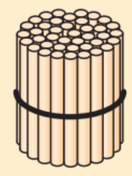


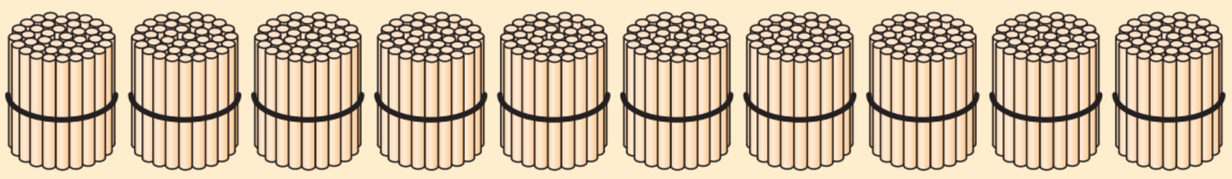
10 од. = 1 дес.



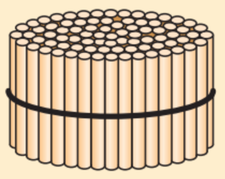


10 дес. = 1 сот.





10 сот. = 1 тис.



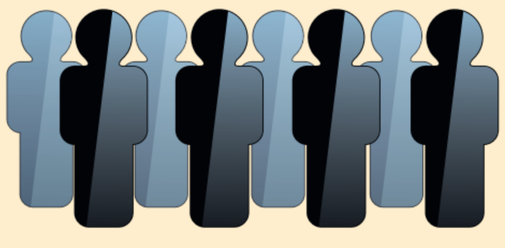
Лічба тисячами ведеться так само, як і лічба простими одиницями: *одна тисяча*, *дві тисячі*, *три тисячі* тощо.



У тисячах обчислюють наклади книжок, чисельність населення, банківські внески, кількість продукції заводів та фабрик тощо.











1. Одна вантажівка перевозить 1000 ящиків морозива. Скільки ящиків морозива можуть перевезти 2 такі вантажівки? 3 вантажівки? 5 вантажівок?

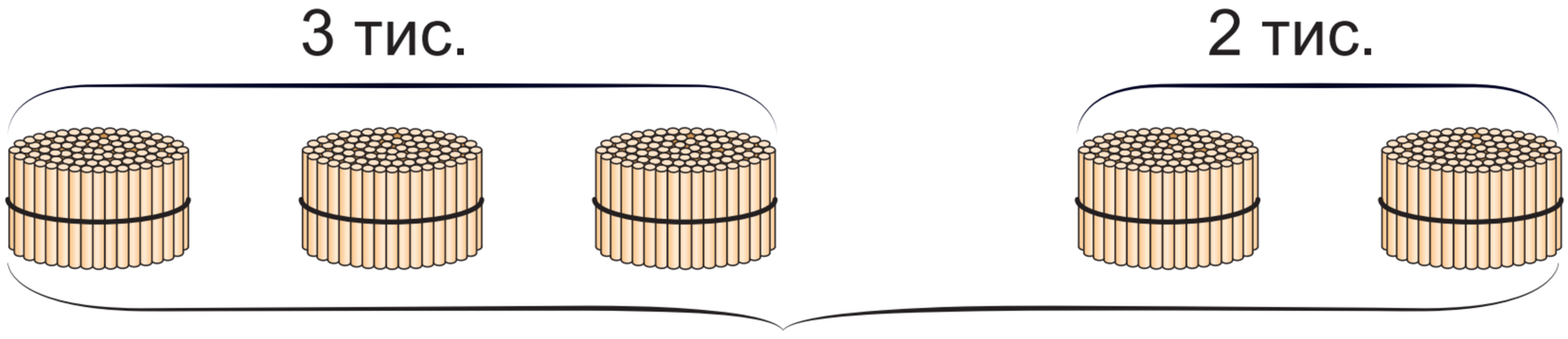
2. В одній коробці 100 сірників, а в упаковці – 10 таких коробок. Скільки сірників в одній упаковці? у 7 упаковках? у 9 упаковках?

3. Полічи:

1) від *однієї тисячі* до *п'яти тисяч*, додаючи по 1000;

2) від *семи тисяч* до *трьох тисяч*, віднімаючи по 1000.

4. Виконай дії за зразком.



3 тис. + 2 тис. = 5 тис.

3 тис. + 4 тис.	7 тис. – 2 тис.	5 тис. + 4 тис. – 1 тис.
9 тис. – 8 тис.	4 тис. + 1 тис.	7 тис. – 2 тис. + 3 тис.

5. На футбольному матчі було 5 тис. глядачів, а на баскетбольному – 3 тис. глядачів. Скільки глядачів було на двох матчах разом? На скільки більше глядачів було на футбольному матчі, ніж на баскетбольному?

6. Сторони трикутника дорівнюють 5 см, 6 см і 8 см. Знайди периметр цього трикутника.

7. Обчисли.

7 тис. – 5 тис.	3 тис. + 5 тис.	9 тис. – 2 тис. + 1 тис.
4 тис. + 4 тис.	8 тис. – 1 тис.	5 тис. + 3 тис. – 4 тис.

8. Один із цехів кондитерської фабрики випік за зміну 4 тис. тортів, а інший – 3 тис. тортів. Скільки тортів випекли два цехи разом? На скільки більше тортів випік перший цех, ніж другий?

9. На день народження Лада захотіла папугу. Бабуся придбала клітку за 150 грн, дідусь – корму на 120 грн, а батьки – папугу за 600 грн. Скільки гривень разом витратила родина, щоб порадувати Ладу?



10. Розгадай математичний ребус. Однакові букви позначають однакові цифри.

$$ВВ + ВВ = АВС$$

Утворення, читання та запис чотирицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 1000

Розглянь таблицю та записи під нею. Чи зрозуміло тобі, як утворюються чотирицифрові числа з одиниць тисяч, сотень, десятків та окремих одиниць?

Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
1	5	7	3

1000 + 500 + 70 + 3 = 1573

Одна тисяча п'ятсот сімдесят три

1. Прочитай числа, що записано в таблиці.

Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
2	7	3	1
3	0	5	4
7	2	0	5
5	3	4	0
9	0	0	0

2. Прочитай числа. Для кожного числа назви те, що йому передує, і наступне за ним.

7392	9501	7300	2703	5000
4137	8159	5004	4020	3047

3. Запиши число, яке складається з:

1) 2 тис. 7 сот. 5 дес. і 4 од.;
2) 7 тис. 4 сот. і 2 од.;
3) 9 тис. і 8 дес.;
4) 8 тис. 3 дес. і 5 од.

4. Запиши цифрами число:

1) дві тисячі сто сорок два;
2) три тисячі вісімсот;
3) дев'ять тисяч дев'ять;
4) п'ять тисяч триста.

5. Виконай дії за зразком.

4000 + 2000 = 6000
4 тис. + 2 тис. = 6 тис.

7000 – 5000 = 2000
7 тис. – 5 тис. = 2 тис.

8000 + 1000	6000 – 2000	9000 – 5000 + 1000
5000 + 3000	8000 – 2000	4000 + 5000 – 1000

6. До кожної задачі склади рівняння та розв'яжи його.

1) Наприкінці першого семестру у школі було 237 учнів, а на початку другого семестру стало 245 учнів. Скільки нових учнів прийшло до школи під час зимових канікул?

2) Коли купили продуктів на 237 грн, залишилося ще 245 грн. Скільки грошей було спочатку?

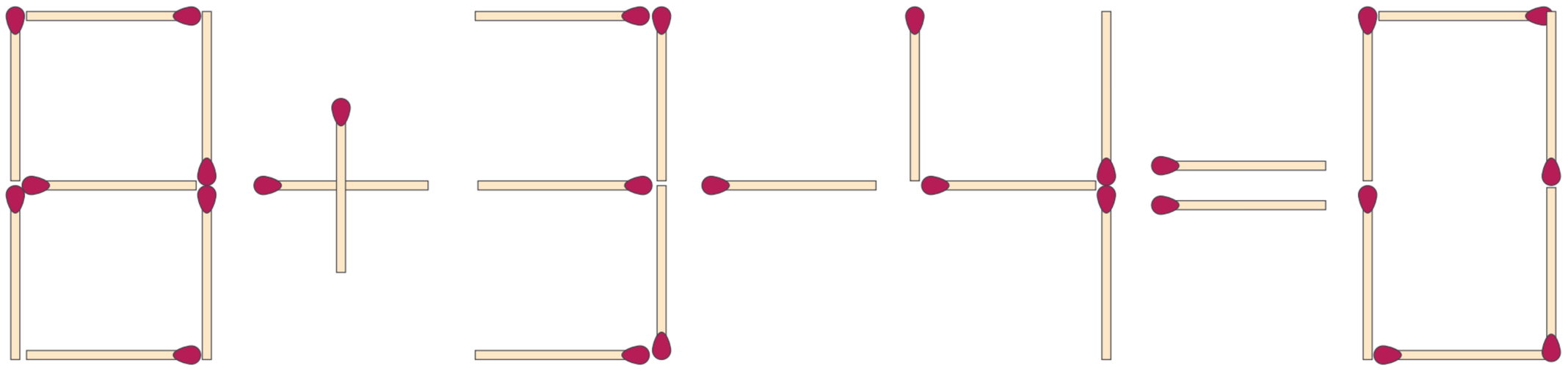
7. Запиши цифрами рік свого народження та рік вступу до школи.

8.

7000 – 4000	5000 + 2000	2000 + 5000 – 3000
4000 + 3000	9000 – 8000	7000 – 6000 + 4000

9. Працюючи влітку, старшокласник Микола заробив 3000 грн, а його подруга Оленка – 4000 грн. Скільки грошей заробили друзі разом?

10. Переклади один сірник так, щоб утворилася правильна рівність.



Десяток тисяч. Лічба десятками тисяч. Утворення, читання та запис п’ятицифрових чисел

Десять тисяч утворюють нову лічильну одиницю – ***один десяток тисяч***.

1 дес. тис. = 10 тис. = 10 000

Лічба десятками тисяч ведеться так само, як і простими десятками: *один десяток тисяч, два десятки тисяч, три десятки тисяч* тощо. Або: *десять тисяч, двадцять тисяч, тридцять тисяч* тощо.

1. У великому ящику 10 тис. цвяхів. Скільки тисяч цвяхів у 2 таких ящиках? у 7 таких ящиках?

2. Полічи:

1) від *десяти тисяч* до *сімдесяти тисяч*, додаючи по 10 000;

2) від *шістдесяти тисяч* до *двадцяти тисяч*, віднімаючи по 10 000.

Розглянь таблиці та записи під ними. Чи зрозуміло тобі, як утворюються п’ятицифрові числа з десятків тисяч, одиниць тисяч, сотень, десятків та окремих одиниць?

Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
5	7	4	3	9

50 000 + 7000 + 400 + 30 + 9 = 57 439

П’ятдесят сім тисяч чотириста тридцять дев’ять

Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
3	8	0	2	0

30 000 + 8000 + 20 = 38 020

Тридцять вісім тисяч двадцять

3. Прочитай числа, записані в таблиці.

Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
5	7	3	4	2
3	0	1	1	5
2	9	0	3	0
3	7	1	0	0
4	0	0	0	7
2	3	5	0	4

4. Запиши число, яке складається з:

1) 5 дес. тис. 8 тис. 5 сот. 4 дес. і 2 од.;
2) 3 дес. тис. 7 тис. 3 дес. і 5 од.;
3) 7 дес. тис. і 5 сот.;
4) 8 дес. тис. 3 тис. і 4 дес.

5. Виконай дії за зразком.

23 000 + 12 000 = 35 000
23 тис. + 12 тис. = 35 тис.

47 000 – 13 000 = 34 000
47 тис. – 13 тис. = 34 тис.

25 000 + 42 000
57 000 + 23 000

37 000 – 15 000
42 000 – 18 000

6. Розв'яжи рівняння.

$273 + x = 382$ $x - 184 = 357$ $517 - x = 416$

7. Запиши цифрами число:

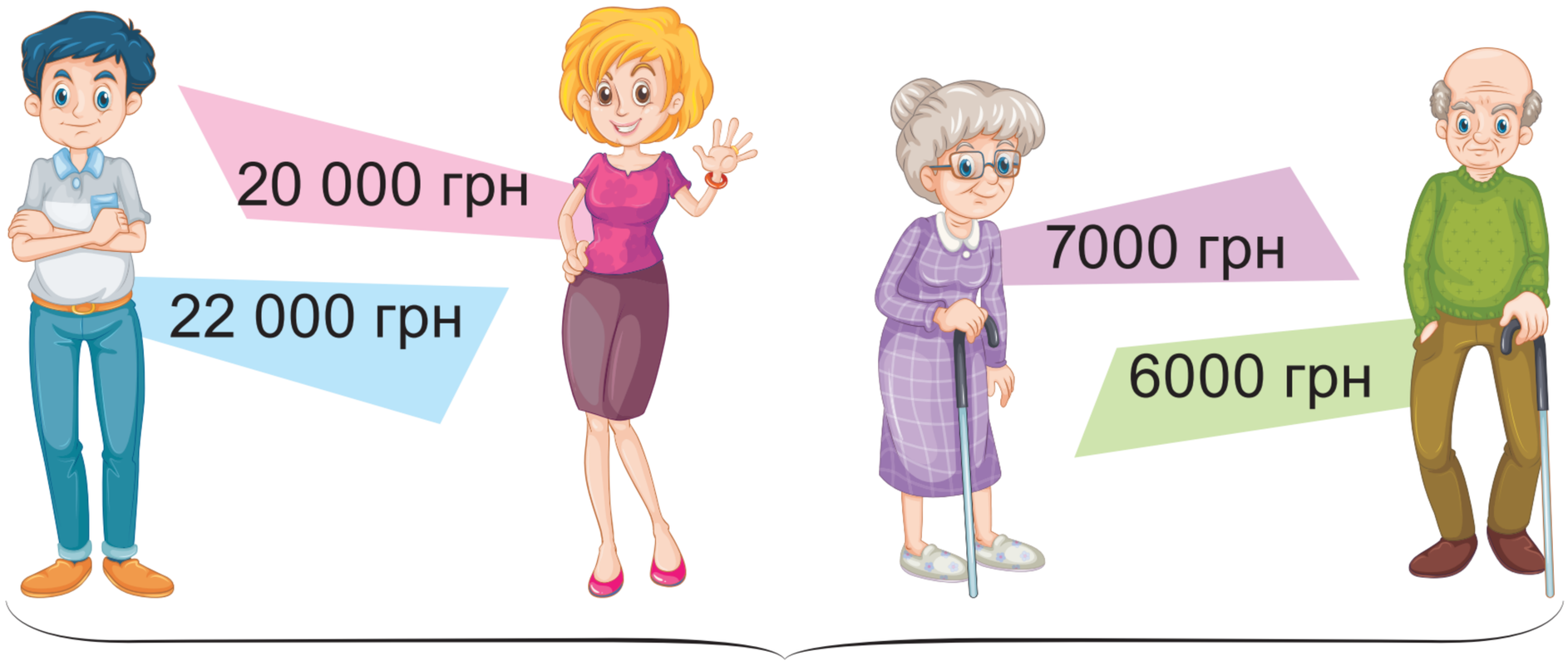
1) *сорок сім тисяч двісті сорок три*;
2) *п'ятдесят тисяч двісті*;
3) *сімнадцять тисяч сорок*;
4) *тридцять дві тисячі вісімнадцять*.

8. Обчисли.

57 000 + 12 000
39 000 + 17 000

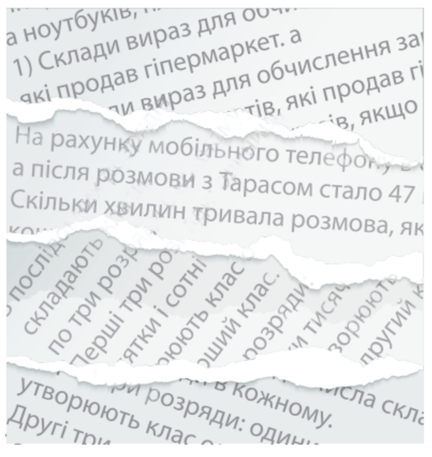
49 000 – 27 000
54 000 – 34 000

9. За місяць тато заробив 22 000 грн, мама – 20 000 грн, пенсія бабусі складає 7000 грн, а дідуся – 6000 грн. Обчисли місячний бюджет цієї родини.



Місячний бюджет – **?**

10. Фокусник у цирку розірвав газету на 4 частини, потім одну із цих частин – ще на 4 частини, а потім одну з отриманих частин – ще на 4 частини. На скільки всього частин розірвано газету?



Утворення, читання та запис п’ятицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 100 000

1. Прочитай числа. Для кожного числа назви попереднє та наступне за ним.

37 142	15 001	17 030	29 999	40 000
13 115	14 700	89 417	42 320	30 002

2. Накресли в зошиті таблицю та заповни її за зразком.

Число	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
37 129	3	7	1	2	9
73 010					
50 700					
29 401					
83 000					

3. Запиши всі числа:

1) від 12 345 до 12 349;

2) від 37 895 до 37 901

4. 20 000 + 12 000 ◯ 40 000

43 000 ◯ 50 000 – 8000

30 000 + 3000 ◯ 37 000 – 4000

89 000 – 4000 ◯ 75 000 + 9000

5. Наклад журналу «Усезнайко» становить 25 000 примірників, а журналу «Ерудит» – на 12 000 примірників менший. Який загальний наклад цих двох журналів?

6. Порівняй периметр прямокутника зі сторонами 5 см і 9 см із периметром квадрата зі стороною 7 см.

7. Запиши всі числа:

1) від 37 142 до 37 149;

2) від 72 178 до 72 183.

8. Обчисли та дізнайся ім'я легендарної сестри засновників Києва братів Кия, Щека та Хорива.

И 57 000 – 19 000

Ь 2000 + 1800

І 89 000 – 55 000

Б 1400 + 3500

Л 12 000 + 37 000

Д 4200 – 800



Скульптор *Василь Бородай*.
Пам'ятник засновникам Києва

49 000	38 000	4900	34 000	3400	3800
?	?	?	?	?	?

9. До одноцифрового числа Лариса дописала праворуч таку саму цифру. Чи можна встановити, у скільки разів збільшилося число, якщо невідомо, яке саме число було спочатку?

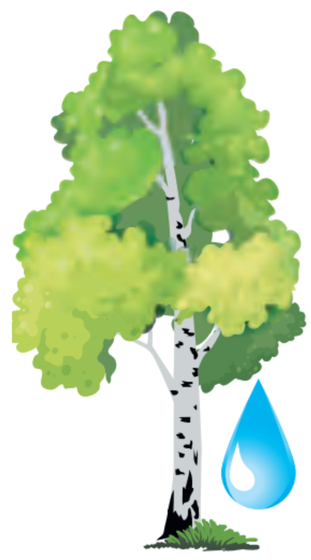
10. Дуб вбирає 85 л води щодня, осика – 490 л за тиждень, а береза – 600 л за 10 днів. Розташуй назви цих дерев у порядку збільшення кількості води, яку вони вбирають за день.



85 л за день



490 л за тиждень



600 л за 10 дн.

Сотня тисяч. Лічба сотнями тисяч. Мільйон. Утворення, читання та запис шестицифрових чисел

Десять десятків тисяч утворюють нову лічильну одиницю – ***сотню тисяч***.

1 сот. тис. = 10 дес. тис. = 100 000

Лічба сотнями тисяч ведеться так само, як і лічба сотнями: *одна сотня тисяч, дві сотні тисяч, три сотні тисяч* тощо.

Або: *сто тисяч, двісті тисяч, триста тисяч* тощо.

Десять сотень тисяч (або тисяча тисяч) утворюють ***1 мільйон*** (від лат. mille – тисяча).

10 сот. тис. = 1 000 000 = 1 млн

Слово *мільйон* скорочують так: ***млн*** (без крапки).

1. Полічи:

1) від 100 000 до 500 000, додаючи по 100 000;
2) від 700 000 до 300 000, віднімаючи по 100 000.

Розглянь таблиці та записи під ними. Чи зрозуміло тобі, як утворюються шестицифрові числа із сотень тисяч, десятків тисяч, одиниць тисяч, сотень, десятків та окремих одиниць?

Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
8	3	5	7	2	1

800 000 + 30 000 + 5000 + 700 + 20 + 1 = 835 721

Вісімсот тридцять п'ять тисяч сімсот двадцять один

Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
5	2	0	0	1	3

500 000 + 20 000 + 10 + 3 = 520 013

П'ятсот двадцять тисяч тринадцять

2. Прочитай числа в таблиці.

Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
7	3	5	2	1	0
4	7	2	5	2	9
5	2	0	0	0	0
3	0	7	0	0	5
4	0	0	7	9	9
1	0	5	1	0	5

3. Запиши число, яке складається з:

1) 7 сот. тис. 8 дес. тис. 3 од. тис. 4 сот. 9 дес. і 6 од.;
2) 5 сот. тис. 3 од. тис. і 5 дес.;
3) 4 сот. тис. 4 сот. 4 дес. і 3 од.;
4) 9 сот. тис. і 5 сот.

4. Виконай дії за зразком.

323 000 + 212 000 = 535 000
323 тис. + 212 тис. = 535 тис.

427 000 – 112 000 = 315 000
427 тис. – 112 тис. = 315 тис.

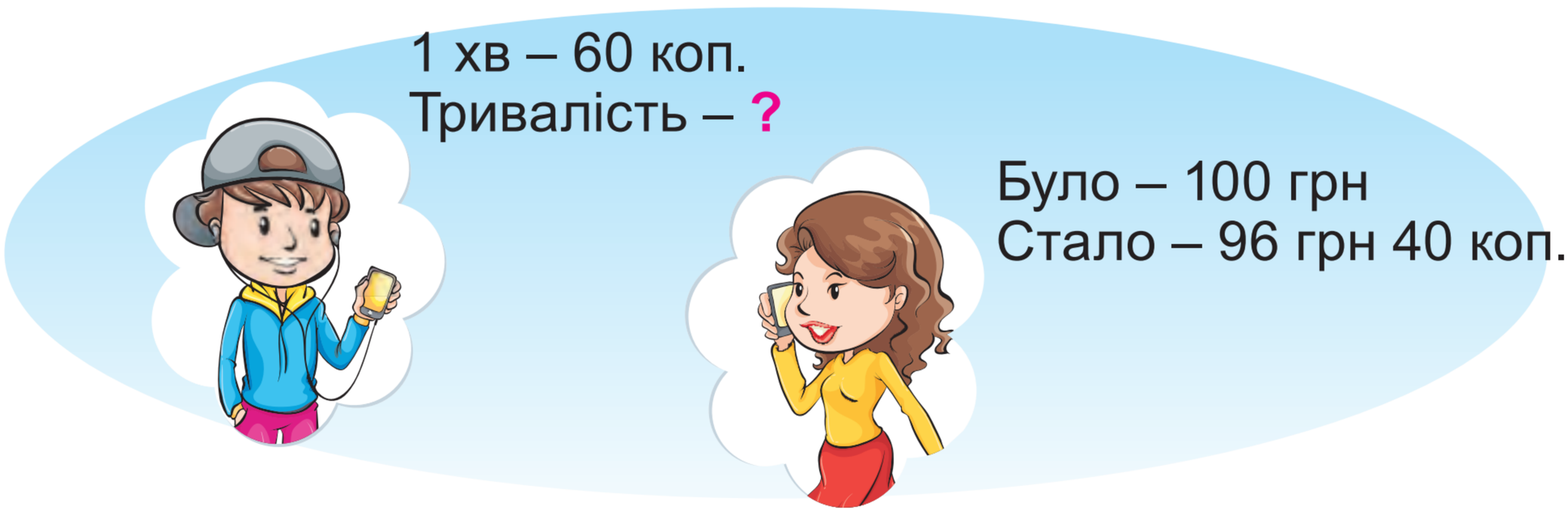
527 000 + 312 000 419 000 – 207 000
180 000 + 420 000 570 000 – 470 000

5. Розв'яжи рівняння.
$x \cdot 7 = 42$ $x : 9 = 23$ $35 : x = 5$

6. Запиши цифрами число:
1) *сто дев'ять тисяч двісті сорок три*;
2) *п'ятсот двадцять одна тисяча п'ять*;
3) *чотириста двадцять сім тисяч п'ятсот сімдесят*;
4) *триста тисяч тридцять дев'ять*.

7. 329 000 + 201 000 435 000 – 205 000
473 000 + 115 000 500 000 – 170 000

8. На рахунку мобільного телефону в Олі було 100 грн, а після розмови з Тарасом стало 96 грн 40 коп. Скільки хвилин тривала розмова, якщо 1 хв розмови коштує 60 коп.?



9. Сума двох чисел дорівнює 517. Один з доданків закінчується нулем. Якщо цей нуль закреслити, то отримаємо друге число. Знайди ці числа.

Утворення, читання та запис шестицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 100 000

1. Прочитай числа. Для кожного числа назви попереднє та наступне за ним.

317 247	400 001	129 397	115 399
413 020	127 300	597 003	310 310

2. Перемалюй у зошит таблицю та заповни її за зразком.

Число	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
120 749	1	2	0	7	4	9
315 297						
400 200						
307 109						
813 005						

3. Запиши всі числа:

1) від 137 412 до 137 417;

2) від 519 897 до 519 903

4. Обчисли та прочитай назву одного з найкрасивіших міст України.

В 82 000 – 29 000

Ь 820 000 – 390 000

Л 217 000 + 313 000

І 27 000 + 16 000



Павло Федів. Будинок-замок

530 000	430 000	53 000	43 000	53 000
?	?	?	?	?

5. Для пошиття 5 суконь треба 10 м тканини. Скільки метрів тканини треба для пошиття 17 суконь? Скільки суконь можна пошити з 46 м тканини?

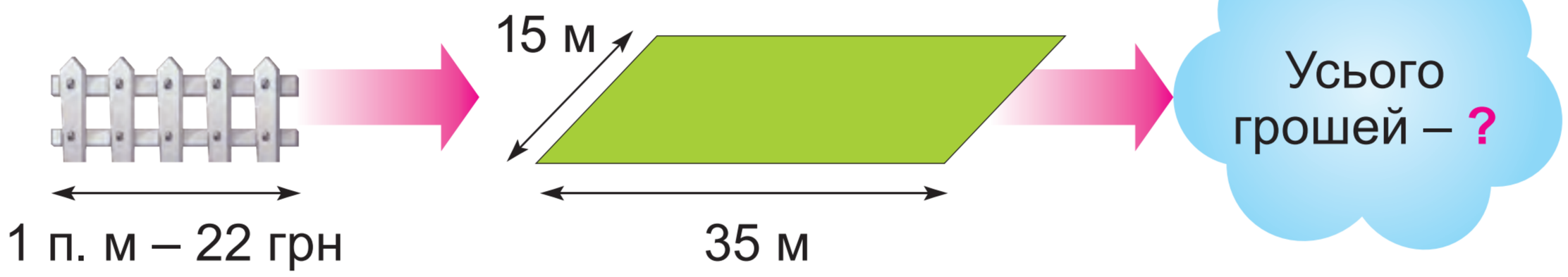
6. Запиши всі числа:

1) від 189 142 до 189 149; 2) від 407 998 до 408 005.

7. 310 000 + 210 000 ◯ 607 000 – 90 000

817 000 – 409 000 ◯ 304 000 + 104 000

8. Дачна ділянка має форму прямокутника зі сторонами 35 м і 15 м. Її треба обгородити штахетами. Один погонний метр штахет коштує 22 грн. Скільки треба витратити грошей на купівлю штахет?



9. Мишко й Світланка знайшли скарб з 9 монет. Але знайомий ювелір сказав їм, що одна монета фальшива (легша за решту). Як за допомогою всього двох зважувань на шалькових терезах знайти фальшиву монету?



Кут. Види кутів

Крім прямого кута, у математиці є й інші види кутів. Розглянь малюнок.



Якщо кут менший від прямого, його називають *гострим*.

На малюнку кут *A* – гострий.

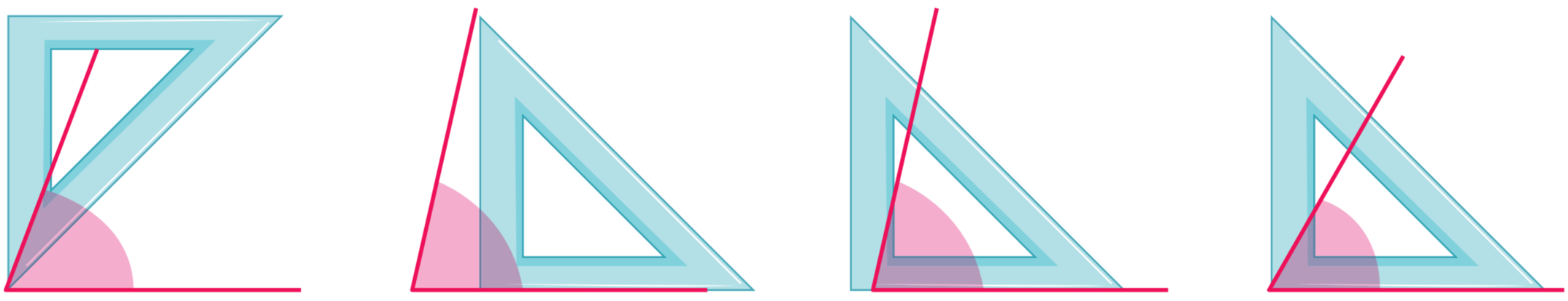
Якщо кут більший від прямого, його називають *тупим*.

На малюнку кут *C* – тупий.

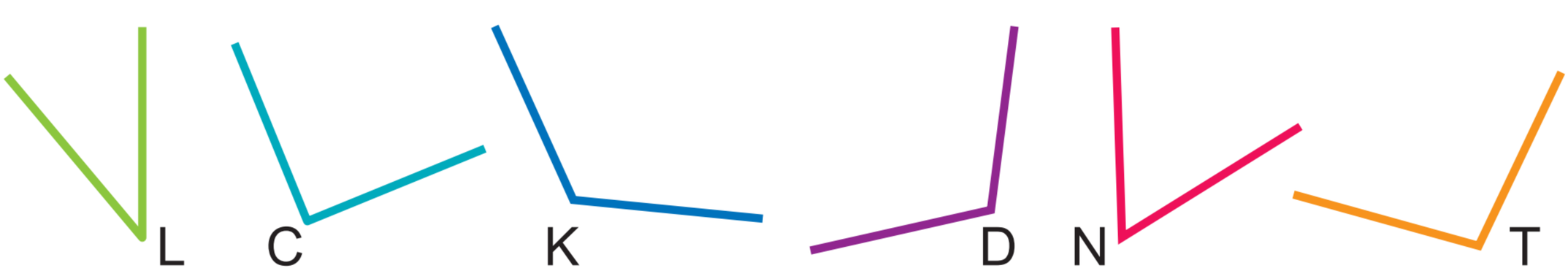
Вид кута можна визначити за допомогою коси́нця: треба прикласти одну із сторін прямого кута косинця до сторони заданого кута так, щоб вершина косинця і вершина кута збіглися (див. малюнок). Якщо при цьому виявиться, що друга сторона заданого кута лежить:

1) усередині косинця, то кут ***гострий*** (кут *A* на малюнку);
2) збіглася зі стороною косинця, то кут ***прямий*** (кут *B*);
3) поза косинцем, то кут ***тупий*** (кут *C*).

1. Розглянь малюнки. На якому з них правильно накладено косинець? Визнач вид кута. Поясни помилки.



2. За допомогою косинця визнач вид кожного кута на малюнку. Дай відповіді на запитання та виконай завдання.

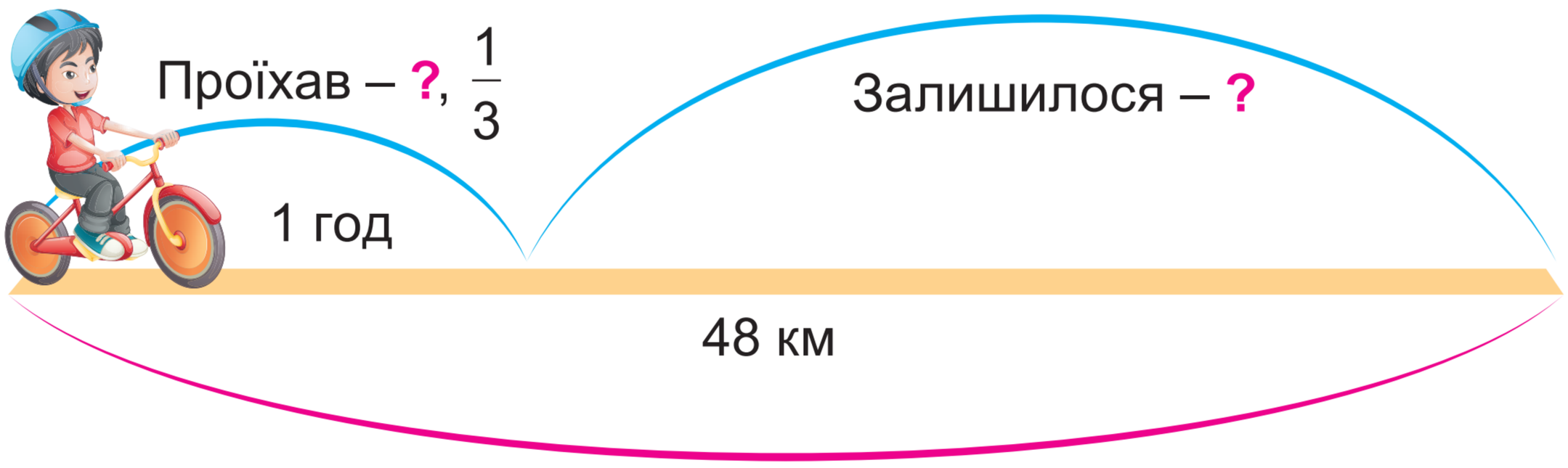


1) Скільки тут гострих кутів? Випиши їхні позначення.
2) Скільки тупих кутів? Випиши їхні позначення.
3) Чи є прямі кути? Якщо так, випиши їхні позначення.

3. Побудуй гострий кут *M*, прямий кут *A* та тупий кут *C*.

4. Побудуй гострий кут *KOL*. Проведи промінь *OM* так, щоб кут *MOL* був тупий.

5. Велосипедист планував проїхати 48 км. За першу годину він проїхав $\frac{1}{3}$ цієї відстані. Скільки кілометрів проїхав велосипедист за першу годину? Скільки кілометрів йому залишилося проїхати?



6. Побудуй гострий кут *B*, прямий кут *N* та тупий кут *F*.

7. Побудуй тупий кут *AQN*. Проведи промінь *QL* так, щоб кут *LQN* був гострим.

8. Батьки подарували Орисі на день народження 800 грн. Четверту частину грошей дівчина витратила на купівлю книжки, а половину решти поклала до скарбнички. Скільки грошей Орися поклала до скарбнички?



9. Ручка й олівець разом коштують 8 грн. За 3 ручки та 2 олівці заплатили 22 грн. Скільки гривень коштує ручка і скільки – олівець?

Задачі з буквеними даними

1. Обчисли значення виразу $a + 3000$, якщо $a = 2000$; $a = 7000$; $a = 1000$.

2. Обчисли значення виразу $b - 20\,000$, якщо $b = 70\,000$; $b = 40\,000$; $b = 90\,000$.

3. До нового навчального року видавництво надрукувало 5000 примірників підручника з математики, а підручників з української мови – на m примірників менше.

1) Склади вираз для обчислення кількості підручників з української мови.

2) Склади вираз для обчислення загальної кількості підручників з математики та української мови.

3) Обчисли значення кожного з виразів, якщо $m = 1000$.

4. 1) Обчисли значення виразу $37 \cdot 5 + 19$.

2) Для якого значення a вираз $a \cdot 37 + 19$ можна обчислити, використовуючи попередній вираз?

5. Купили a наборів фломастерів, по 70 грн за набір, та заплатили C гривень. Чому дорівнює вираз:

1) $C : 70$; 2) $a \cdot 70$; 3) $C : a$?



6. Обчисли.

1) $43 + 38 : 2$ 2) $(145 - 139) \cdot 27$

3) $14 \cdot 7 + 51 : 3$ 4) $23 + (17 + 13) \cdot 2$

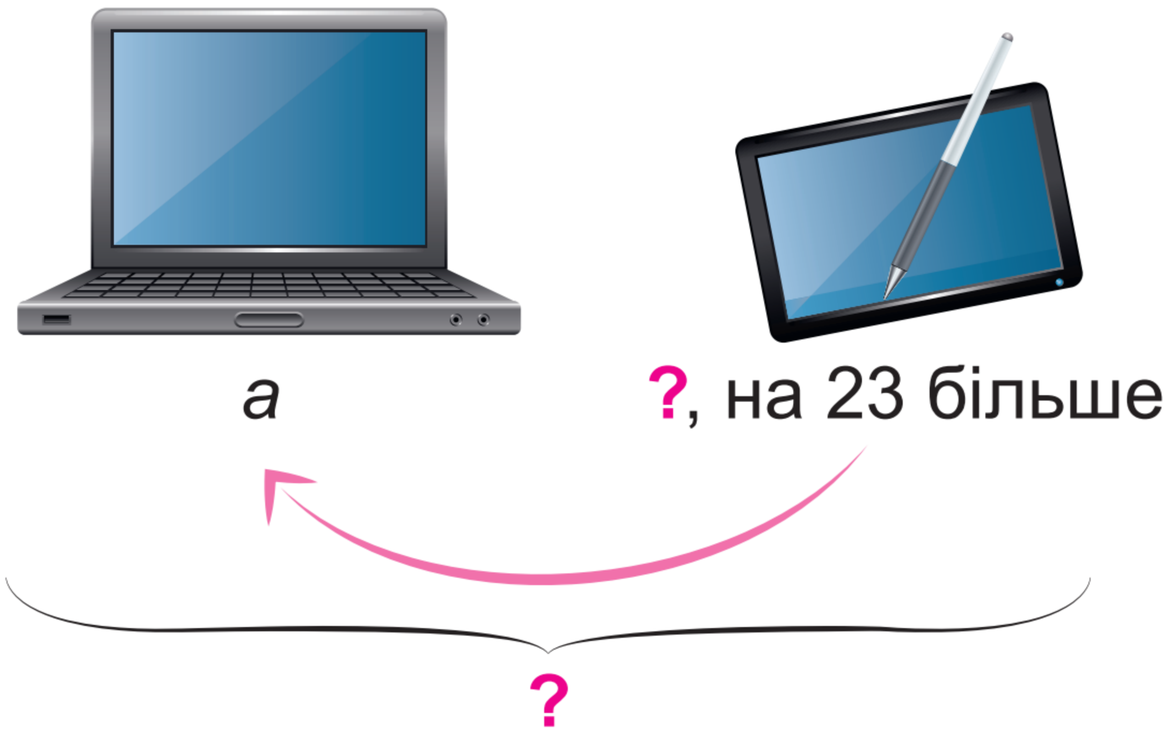
7. Обчисли вираз $7000 - m$, якщо $m = 1000$; $m = 6000$; $m = 2000$.

8. Гіпермаркет електроніки за тиждень продав *a* ноутбуків, а планшетів – на 23 більше.

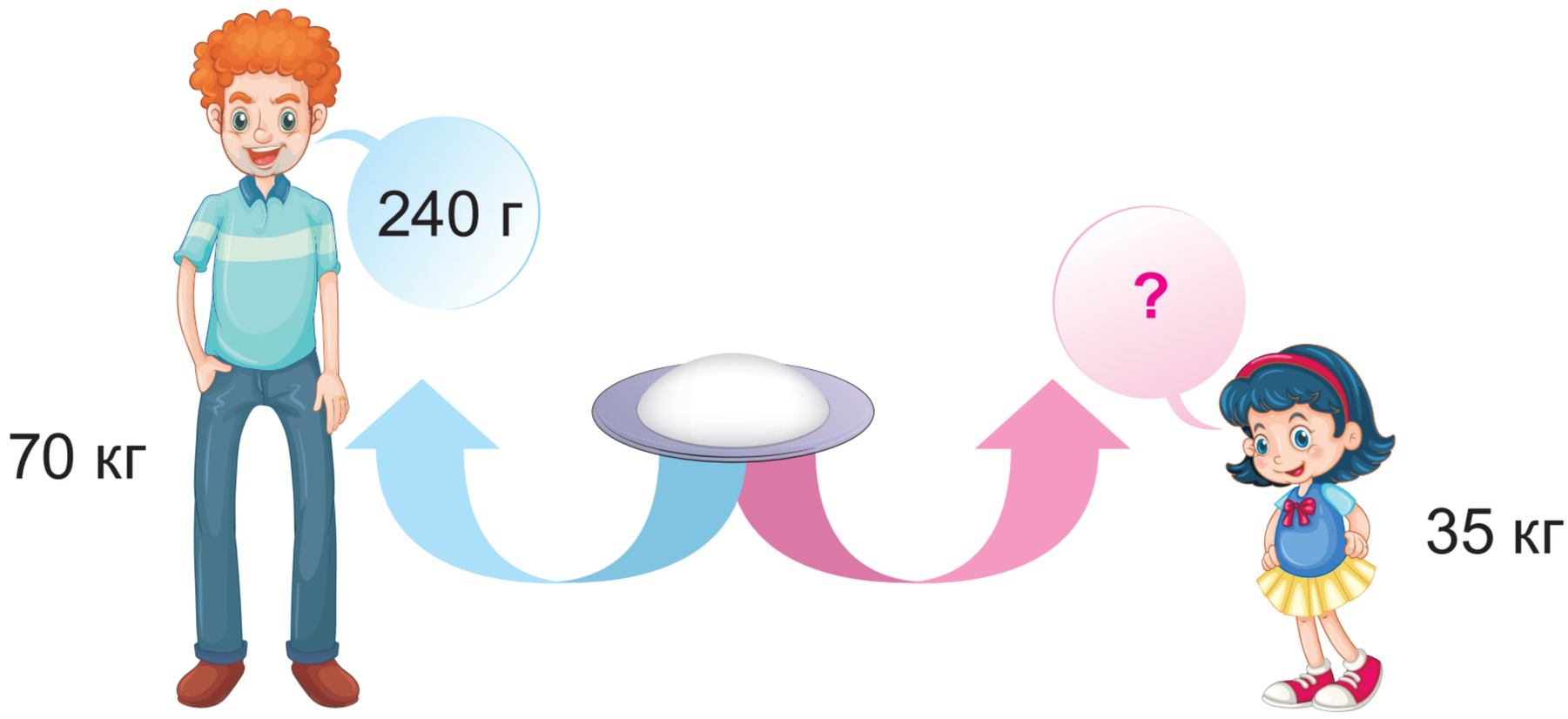
1) Склади вираз для обчислення кількості планшетів, які продав гіпермаркет.

2) Склади вираз для обчислення загальної кількості ноутбуків і планшетів, які продав гіпермаркет.

3) Обчисли кожен з виразів, якщо $a = 39$.



9. Сіль відіграє важливу роль у життєдіяльності організму. У тілі дорослої людини, що важить 70 кг, міститься близько 240 г солі. Скільки грамів солі міститься в тілі дитини, якщо її вага 35 кг?



10. Ганнуся записала двоцифрове число, яке містить різні цифри, а Миколка – число, записане тими самими цифрами, але у зворотному порядку. Потім діти від більшого числа відняли менше. Виявилося, що отримане число ділиться на 9. Дослідй на прикладах, чи відбувається це для будь-якого двоцифрового числа.

Розряди чисел. Розрядний склад багатоцифрового числа

1. Поясни, чим схожі й відмінні числа в кожному стовпчику.

7007	5423	70 005	720 027
70 007	5243	700 005	270 027

2. Прочитай числа в таблиці.

Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
					8
				8	0
			8	0	0
		8	0	0	0
	8	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0

3. На якому місці в числі, відлічуючи справа наліво, пишуть прості одиниці, десятки, сотні, одиниці тисяч, десятки тисяч, сотні тисяч?

Одиниці називають ***одиницями I розряду*** і пишуть на **першому** місці справа.
Десятки називають ***одиницями II розряду*** і пишуть на **другому** місці справа.
Сотні називають ***одиницями III розряду*** і пишуть на **третьому** місці справа.
Одиниці тисяч називають ***одиницями IV розряду*** і пишуть на **четвертому** місці справа.
Десятки тисяч називають ***одиницями V розряду*** і пишуть на **п'ятому** місці справа.
Сотні тисяч називають ***одиницями VI розряду*** і пишуть на **шостому** місці справа.

4. Що означає цифра 8 у записі кожного з чисел таблиці у вправі 2? А цифра 0?

Нуль у записі числа означає ***відсутність*** одиниці відповідного розряду.

Наприклад, у числі 70 318 цифра 0 стоїть на четвертому місці справа й означає відсутність одиниць IV розряду, тобто одиниць тисяч.

5. 1) Прочитай числа.

203 715 407 315 31 752 173 410 40 459

2) Випиши числа, які:

містять 5 од. II розряду;

містять 7 од. V розряду;

не містять одиниць IV розряду;

містять 5 од. I розряду і 7 од. IV розряду.

6. Учні писали диктант. Коли вони написали 12 слів, то це склало $\frac{1}{6}$ частину всього диктанту. Скільки слів у диктанті? Скільки слів залишилося написати?

7. Накресли в зошиті таблицю.

Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці

Запиши в таблицю число, яке містить:

1) 9 од. III розряду;

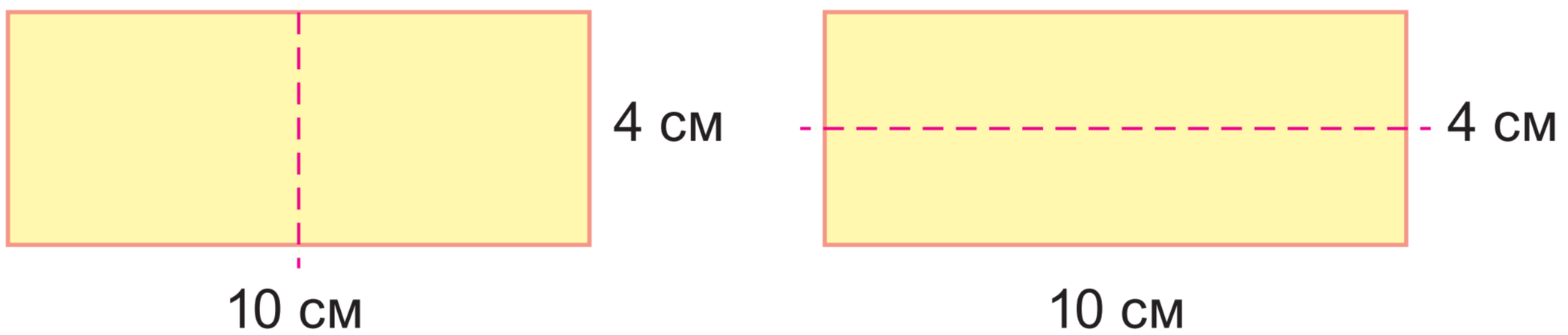
2) 7 од. VI розряду і 5 од. II розряду;

3) 3 од. V розряду і 2 од. I розряду;

4) 8 од. VI розряду 3 од. III розряду і 3 од. II розряду.

8. Оксанка має 4 купюри по 20 грн. Зошит коштує 14 грн. Яку найбільшу кількість зошитів може купити дівчинка за свої гроші? Яку решту отримає?

9. Прямокутник зі сторонами 4 см і 10 см розрізали на два рівних прямокутники. Знайди периметр кожного з них. Розглянь два випадки.



Розряди та класи чисел. Розрядний склад багатоцифрового числа

З послідовних розрядів числа складають **класи**, по три розряди в кожному.
Перші три розряди: одиниці, десятки і сотні утворюють **клас одиниць**, або **перший клас**.
Другі три розряди: одиниці тисяч, десятки тисяч і сотні тисяч утворюють **клас тисяч**, або **другий клас**.

1. Розглянь таблицю розрядів і класів.

Другий клас – клас тисяч			Перший клас – клас одиниць		
Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
VI розряд	V розряд	IV розряд	III розряд	II розряд	I розряд
3	7	9	8	1	2
			4	3	8
4	3	8	0	0	0
7	0	4	0	2	9
3	7	0	2	0	0

1) Прочитай кожне число. Поясни, скільки в ньому одиниць першого класу і скільки – одиниць другого класу.
2) Що означає кожна із цифр у записі першого числа?
3) Чим відрізняються друге та третє числа?
4) Що означають нулі в записі четвертого і п'ятого чисел?

2. Спиши числа й підкресли в кожному клас тисяч синім олівцем, а клас одиниць – зеленим.

402 700	2307	45 398	501 000
7111	19 125	119 125	777 411

3. Запиши цифрами число, яке містить:

1) 215 од. другого класу і 105 од. першого;
2) 819 од. другого класу і 97 од. першого;
3) 500 од. другого класу і 200 од. першого;
4) 3 од. другого класу і 3 од. першого.

4. 1) Марічка розмалювала 6 писанок за 2 год. Якою є продуктивність праці Марічки? Марко розмалював 9 писанок за 3 год. Якою є продуктивність праці Марка?

2) Друзі вирішили працювати разом. Скільки писанок, працюючи разом, вони розмалюють за 1 год? Скільки – за 4 год?

Марічка:



за 2 год

Марко:



за 3 год

5. Спиши числа й підкресли в кожному клас тисяч синім олівцем, а клас одиниць – зеленим.

37 115	879 400	3999	902 000
3795	14 115	114 115	9001

6. Запиши цифрами числа, що містять:

1) 200 од. другого класу і 8 од. першого;
2) 20 од. другого класу і 80 од. першого;
3) 2 од. другого класу і 800 од. першого;
4) 280 од. першого класу.

7. Ручка коштує 18 грн, що становить $\frac{1}{4}$ вартості записника. Скільки має заплатити Мишко, який хоче купити дві такі ручки і записник?



8. Від квадрата Настя відрізала трикутник. Яким многокутником може бути частина квадрата, що залишилася? Розглянь усі випадки.

Розкладання чисел на розрядні доданки. Утворення багатоцифрових чисел із розрядних доданків

Багатоцифрові числа так само, як дво- та трицифрові, можна розкладати на розрядні доданки. Наприклад:

$$2793 = 2000 + 700 + 90 + 3.$$

Числа 2000, 700, 90 і 3 у цій рівності називають **розрядними доданками**.

Розглянь ще рівності. Назви розрядні доданки.

$207\,382 = 200\,000 + 7000 + 300 + 80 + 2$

$400\,020 = 400\,000 + 20$

1. З'ясуй, чи правильно записано числа у вигляді суми розрядних доданків. У правильних рівностях назви́ розрядні доданки. У хибних рівностях зазнач помилки.

$5931 = 5000 + 900 + 31$

$42\,792 = 40\,000 + 2000 + 700 + 90 + 2$

$72\,300 = 70\,000 + 2000 + 300$

$50\,025 = 5000 + 20 + 5$

2. Запиши числа сумою розрядних доданків.

1) 72 911 507 100 4002 590 002 473 029
2) 405 005 101 101 200 100 137 000 290 000

3. Запиши числа, подані сумою розрядних доданків.

200 000 + 30 000 + 50 20 000 + 3000 + 5
2000 + 300 + 50 + 5 200 000 + 30 + 5

4. Скільки цифр знадобиться для запису числа, найвищий розряд якого – сотні тисяч? десятки тисяч? сотні?

5. Склади та розв'яжи задачу за коротким записом. Доповни числовими даними обернені задачі. Розв'яжи їх.

Задача	Перша обернена	Друга обернена
Було – 100 кг і 220 кг Витратили – 140 кг Залишилося – ?	Було – □ кг і □ кг Витратили – ? Залишилося – □ кг	Було – □ кг і ? Витратили – □ кг Залишилося – □ кг

6. Запиши числа сумою розрядних доданків.

1) 43 020 415 000 190 005 37 215 4005
2) 470 470 503 503 270 000 45 001 500 005

7. Запиши числа, подані сумою розрядних доданків.

300 000 + 7000 + 8 30 000 + 70 + 8
3000 + 700 + 80 300 000 + 70 000 + 800 + 8

8. Учень мав 80 грн. $\frac{1}{5}$ цих грошей він витратив на придбання лінійки, а на решту вирішив купити ручки за ціною 7 грн. Скільки ручок він зможе придбати?

9. Дізнайся, які числа «заховалися» за ▲, ▮ і ●, якщо:

▲ + ▮ – ● = 400 ▲ – ▮ = 300 ▮ + 50 = 200

Визначення загальної кількості одиниць певного розряду в числі

Розглянь схему та дай відповіді на запитання: скільки в числі всього тисяч? усього сотень? усього десятків? усього одиниць?



7 тис. 9 сот. 3 дес. 5 од.	**7** тис.
79 сот. 3 дес. 5 од.	**79** сот.
793 дес. 5 од.	**793** дес.
7935 од.	**7935** од.

Щоб дізнатися, скільки всього десятків у числі, треба закрити останню цифру справа. Число, що залишиться, покаже, скільки всього десятків у числі.

Чи зрозуміло тобі це правило?

1. Сформулюй правило про те, як дізнатися, скільки в числі всього сотень, усього тисяч тощо. Тобі допоможе схема.

Скільки сот.? тис.?

427 395 – це 4273 сот. **427** 395 – це 427 тис.

Скільки дес. тис.? сот. тис.?

427 395 – це 42 дес. тис. **4**27 395 – це 4 сот. тис.

2. Розглянь числа. У яких із цих чисел виділено, скільки всього в числі десятків? сотень? тисяч?

4795 **115** 317 **420 14**2 **317** 115 **51**11 **317**8

3. Визнач загальну кількість десятків, сотень, тисяч, десятків тисяч, сотень тисяч у поданих числах.

317 800 123 317 52 000 895 139 400 000

4. Розв'яжи рівняння.

1) $x - 217 = 37 \cdot 8$; 2) $x : 45 = 317 - 309$;

3) $2 \cdot x = 153 + 47$; 4) $x + 37 = 96 : 2$.

5. Накресли в зошиті таблицю та заповни її.

Число	Скільки всього в числі					
	сотень тисяч	десятків тисяч	одиниць тисяч	сотень	десят-ків	оди-ниць
125 319						
547 000						
900 010						
713 145						
270 004						

6. Олесь хотів придбати книжку за ціною 60 грн. Але під час розпродажу ціну на неї була знижено на $\frac{1}{5}$. Скільки має заплатити Олесь, купуючи дві такі книжки під час розпродажу?



7. Добери два таких числа, щоб вони були одночасно розв'язками як нерівності $x + 12 > 15$, так і нерівності $x \cdot 5 < 45$.

Порівняння багатоцифрових чисел

Порівнюючи багатоцифрові числа, застосовують такі правила.

Якщо два багатоцифрових числа мають різну кількість цифр, то більшим буде те, у якого цифр більше.

Наприклад: 7398 > 985;

15 139 < 100 172.

Якщо два багатоцифрових числа мають однакову кількість цифр, то більшим є число, яке має більше одиниць у найвищому розряді. Якщо кількість одиниць у цьому розряді однакова, то порівнюють число одиниць у наступному, нижчому, розряді тощо.

Наприклад: 7815 **>** 6311 (>)

23 451 **<** 23 502 (=, =, <)

1. У кожній з пар чисел назви більше число.

5712 і 10 145
310 145 і 310 029
317 115 і 420 139
73 115 і 9197

2. 321 ◯ 3210
7280 ◯ 7028
312 020 ◯ 412 010
502 001 ◯ 502 010
71 802 ◯ 9299
73 145 ◯ 73 205
15 728 ◯ 15 278
61 000 ◯ 16 999

3. Запиши числа в порядку зростання. Поряд запиши букви, що їм відповідають, та прочитай прізвище української письменниці, перекладачки та громадської діячки. Дізнайся з інтернету про її життєвий та творчий шлях.



(**Б**) 150 107
(**З**) 97 113
(**Л**) 205 139
(**А**) 207 001
(**І**) 159 317
(**А**) 105 189

4. Одна зі сторін прямокутника дорівнює 12 см, а його периметр – 40 см. Знайди сторону прямокутника, яка не дорівнює заданій.

5. 9039 ◯ 9093
113 113 ◯ 111 131
703 020 ◯ 703 002
35 305 ◯ 35 207
12 777 ◯ 12 778
15 888 ◯ 51 005

6. Запиши числа в порядку спадання та прочитай назву річки, що протікає територією нашої країни.



(**И**) 192 300 (**Я**) 283 145

(**Н**) 99 817 (**С**) 207 511

(**Т**) 302 157 (**М**) 192 307

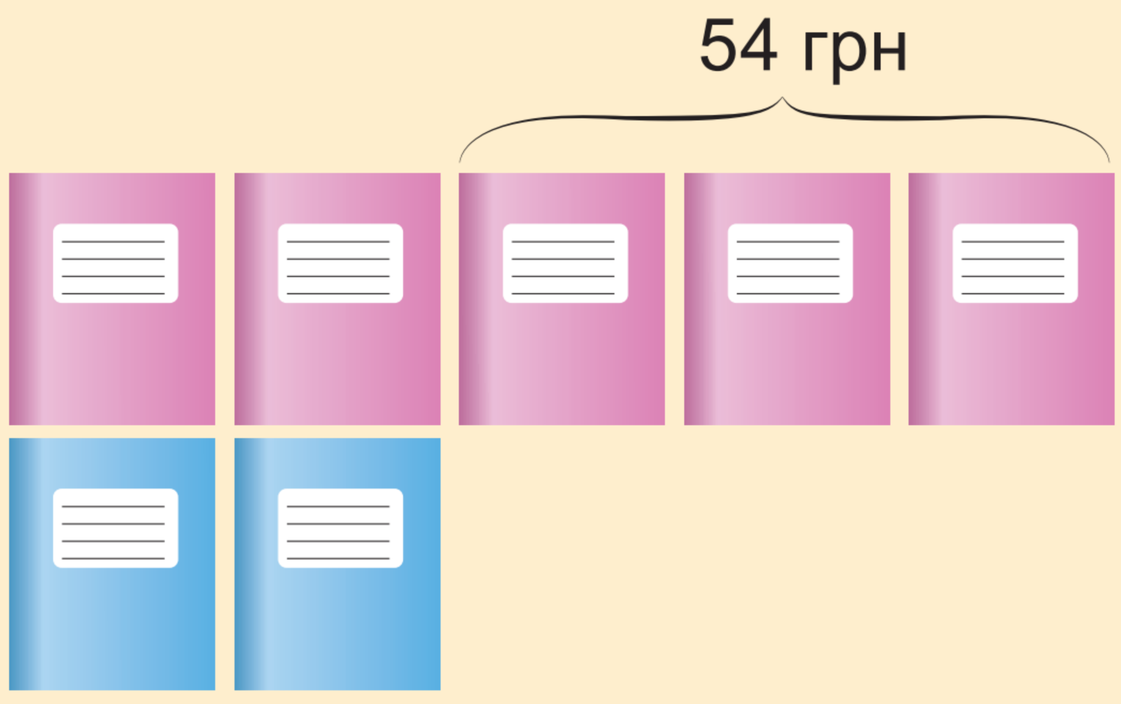
7. Відстань від Києва до Запоріжжя становить близько 600 км. Родина вирішила поїхати на авто. Середня витрата бензину на 100 км становить 9 л. Скільки літрів бензину треба витратити на цю подорож?



8. Олеся, Інна, Ілля та Павло влаштували турнір з настільного тенісу так, що кожний з друзів зіграв із кожним. Скільки тенісних матчів було зіграно?

Задачі на знаходження невідомого за двома різницями

Задача. Купили 5 зошитів у клітинку і 2 зошити в лінійку за однаковою ціною. За зошити у клітинку заплатили на 54 грн більше, ніж у лінійку. Яка ціна одного зошита?



Запишемо цю задачу у вигляді таблиці.

Зошити	Ціна одного зошита	Кількість зошитів	Вартість зошитів
у клітинку	? ↔ однакова	5	? ↔ на 54 грн
у лінійку	?	2	?

Розв'язання. З умови нам відома одна різниця – вартості зошитів у клітинку та лінійку, це 54 грн. Однак можна дізнатися й ще одну різницю – кількості зошитів, а саме: на скільки більше купили зошитів у клітинку, ніж у лінійку:

5 – 2 = 3 (з.).

За цими двома різницями можна знайти ціну одного зошита:

54 : 3 = 18 (грн).

Відповідь: 18 грн.

1. 28 : 2 39 : 3 40 : 4 42 : 2
55 : 5 70 : 7 72 : 6 45 : 3

2. На одній машині привезли 3 однакових мішки з картоплею, а на другій – 7 таких мішків. Маса мішків із картоплею на другій машині на 160 кг більша, ніж на першій. Яка маса одного мішка з картоплею?

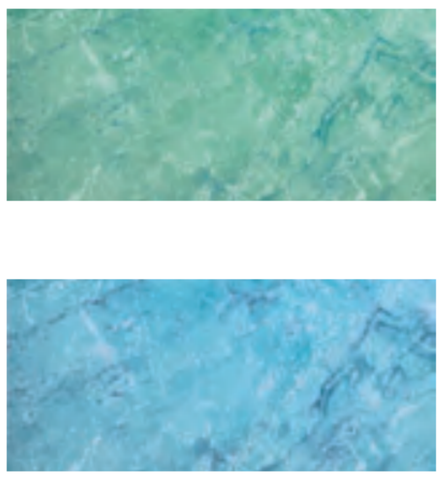
3. З одного сувою пошили 9 однакових суконь, а з іншого – 7 таких суконь, причому в першому сувої тканини було на 6 м більше, ніж у другому. Скільки метрів тканини було в першому сувої і скільки – у другому?

4. Розв'яжи рівняння.

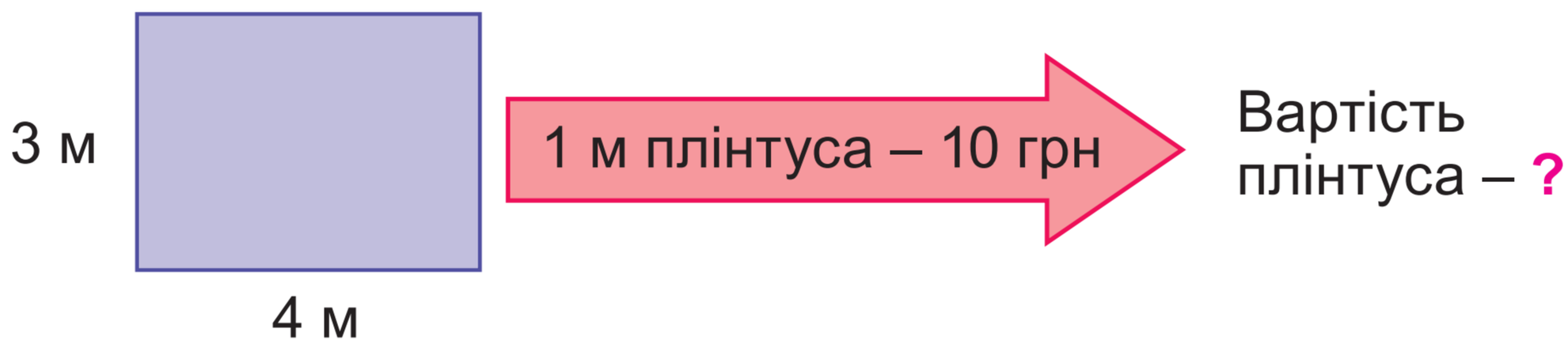
1) $(x - 215) + 310 = 630$
2) $570 - (x + 20) = 360$
3) $x \cdot 2 + 7 = 19$
4) $x : 3 - 10 = 15$

5. Майстер виклав 2 ряди зеленої плитки і 5 таких самих рядів блакитної плитки. Усього він використав на

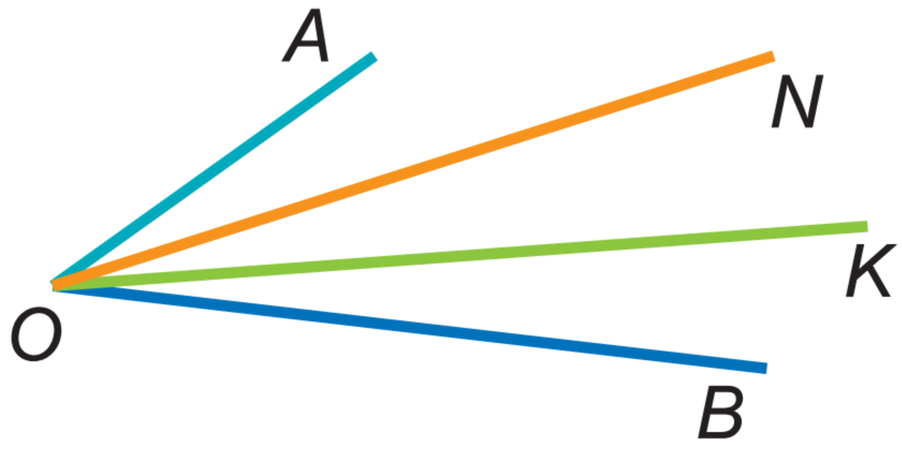
36 блакитних плиток більше, ніж зелених. Скільки плиток в одному ряді? Скільки майстер виклав зелених плиток і скільки – блакитних?

Плиток	Рядів	Плиток у ряді
 – ? ↔ на 36 пл. – ?	2 ↔ 5	? ↔ однаково ?

6. Кімната має форму прямокутника зі сторонами 3 м і 4 м. Скільки гривень треба заплатити за плінтус у цю кімнату, якщо ціна 1 м плінтуса – 10 грн?



7. У середині кута *AOB* Галинка провела промені *ON* і *OK*. Запиши всі кути, які утворилися.



Взаємопов'язані величини: шлях (відстань), швидкість, час

Як швидко рухається об'єкт, можна дізнатися за його швидкістю.

Швидкість — це шлях (відстань), який пройдено за одиницю часу (наприклад, за 1 год або за 1 хв).

Тарас пройшов 4 км за 1 год, отже, його швидкість — *4 км за годину*. Це записують так: *4 км/год*.

2. Швидкість Оленки 3 км/год. Який шлях вона пройшла за 2 год?



Розв'язавши цю задачу, учень зробив висновок:

Щоб знайти невідому відстань (шлях), треба швидкість помножити на час.

Чи правильний цей висновок?

3. Швидкість равлика дорівнює 6 см/хв. Який шлях він проповзе за 1 хв? 2 хв? 5 хв? 7 хв?



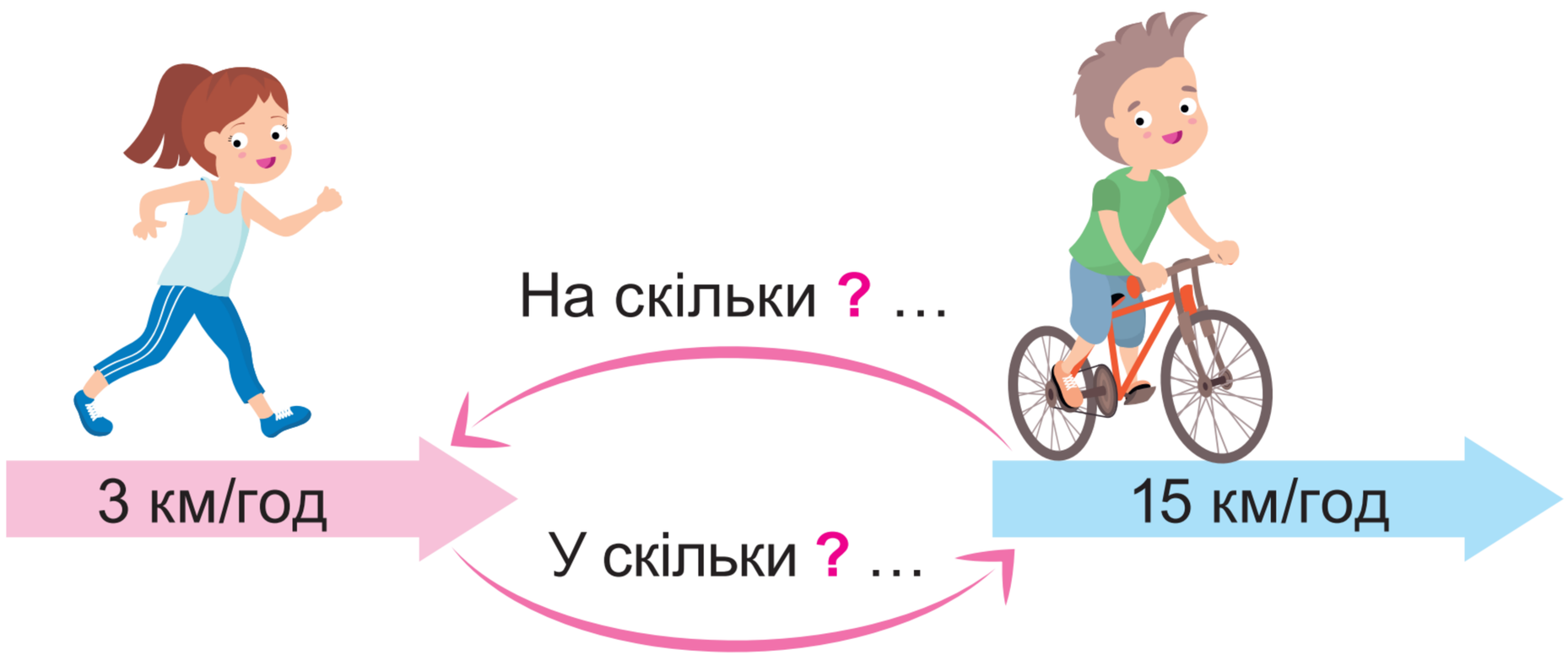
за 1 хв? 2 хв? 5 хв? 7 хв?

4. Олексій їхав на велосипеді спочатку 2 год зі швидкістю 12 км/год, а потім 3 год зі швидкістю 10 км/год. Скільки кілометрів проїхав Олексій за весь цей час?

5. Швидкість пішохідки дорівнює 3 км/год, а велосипедиста – 15 км/год. Дай відповіді на запитання.

1) На скільки більша швидкість велосипедиста, ніж пішохідки?

2) У скільки разів швидкість пішохідки менша за швидкість велосипедиста?

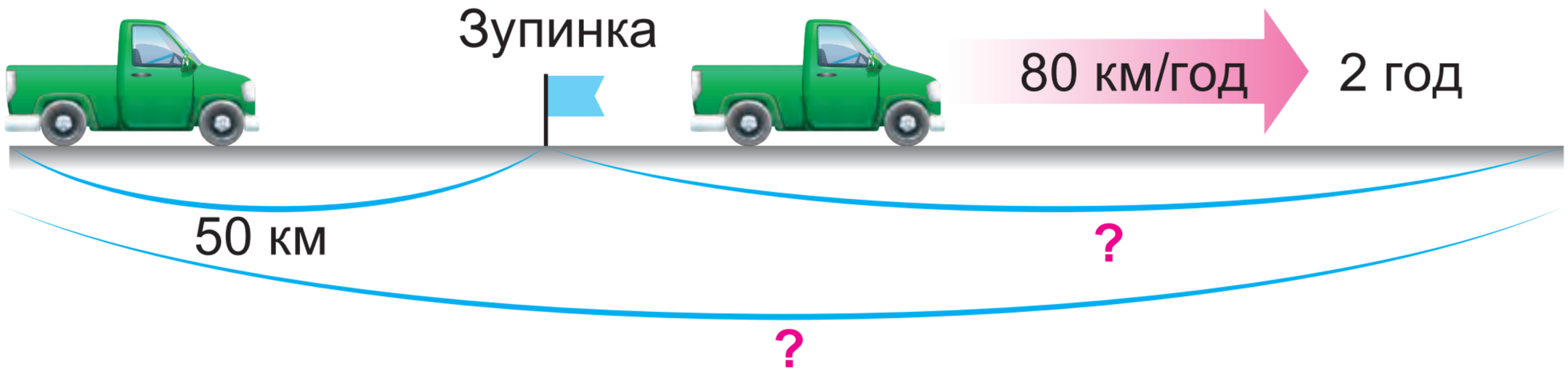


6. До кожної нерівності добери по два розв'язки.

1) $x + 17 < 25$; 2) $x - 4 > 11$; 3) $y \cdot 7 < 50$.

7. Швидкість завзятої туристки Олі дорівнює 5 км/год. Який шлях подолає дівчина за 3 год?

8. Автомобіль до зупинки проїхав 50 км, а після зупинки їхав ще 2 год зі швидкістю 80 км/год. Скільки всього кілометрів проїхав автомобіль?



9. Марта має 5 купюр по 20 грн, а Олена – 3 купюри по 50 грн. Подруги склали свої гроші та купили м'яч, отримавши 13 грн решти. Скільки коштує м'яч?



– 5 к.



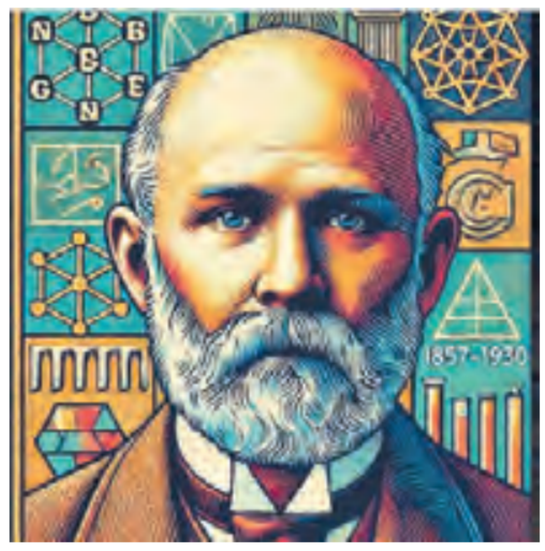
– 3 к.



Решта –13 грн

10. Розв'яжи математичний ребус. Їх уперше придумав відомий майстер головоломок, англієць Генрі Дью́дені. Дізнайся в інтернеті більше про історію виникнення головоломок.

$$\begin{array}{r} AC \\ + \quad CB \\ \hline ABC \end{array}$$



Портрет Г. Дьюдені згенеровано штучним інтелектом (DALL-E)

Письмове додавання та віднімання багатоцифрових чисел на основі нумерації

1. Виконай дії.

1) 200 000 + 5000 + 70 + 1;
2) 70 000 + 20 000;
3) 30 000 + 300 + 5;
4) 800 000 + 100 000;
5) 70 000 – 20 000;
6) 500 000 – 200 000.

2. Розв'яжи рівняння.

1) x – 26 000 = 62 000;
2) x + 370 000 = 470 000;
3) 320 000 – x = 260 000;
4) 25 000 + x = 63 000.

3. Обчисли та прочитай прізвище видатного хірурга, ученого, педагога, почесного громадянина Києва.

В 370 000 – 190 000 + 520 000
А 52 000 – 13 000
Є 720 000 – 390 000
Р 67 000 + 15 000
К 270 000 + 380 000



650 000	39 000	82 000	39 000	700 000	39 000	330 000	700 000
?	?	?	?	?	?	?	?

4. Першого дня велосипедистка їхала 2 год зі швидкістю 15 км/год, а другого – 3 год зі швидкістю 12 км/год. Якого дня вона проїхала більшу відстань і на скільки кілометрів?

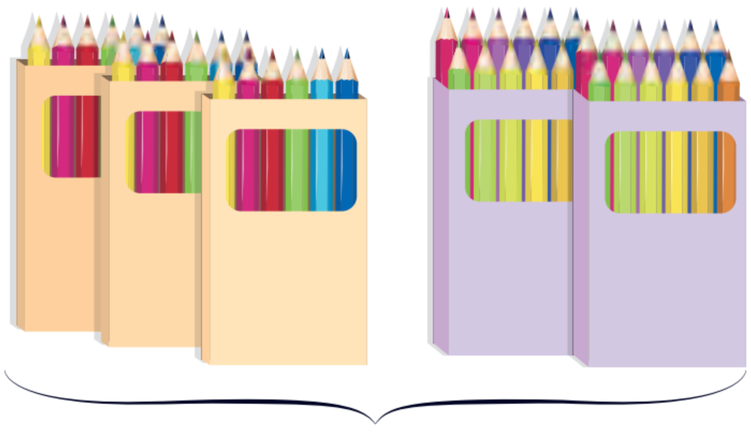
5. Виконай дії.

1) 50 000 + 200 + 10 + 7;
2) 400 000 + 500 000;
3) 300 000 + 7000 + 20;
4) 30 000 + 50 000;
5) 90 000 – 80 000;
6) 400 000 – 200 000.

6. 30 000 + 45 000 ○ 92 000 – 13 000
320 000 – 270 000 ○ 12 000 + 38 000
470 000 – 350 000 ○ 100 000 + 30 000
10 000 + 7000 + 40 + 3 ○ 33 000 – 15 000

7. Три кур'єри мають доправити адресатам 6 пакунків, вага яких 1 кг, 3 кг, 4 кг, 7 кг, 8 кг і 10 кг. Як їм розподілити пакунки, щоб у кожного маса вантажу була однакова?

8. У 3 малих і 2 великих коробках 42 кольорових олівці, а в 6 малих і 2 великих коробках – 60 кольорових олівців. Скільки олівців окремо в одній малій та в одній великій коробці?

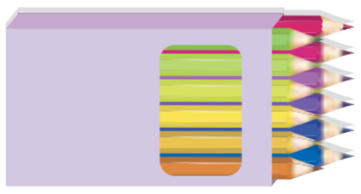


42 ол.



60 ол.

 – ?

 – ?

Множення та ділення на 10, 100, 1000, 10 000 і 100 000

Як ти вже знаєш, щоб помножити число на 10, слід до нього праворуч приписати 0:

$4 \cdot 10 = 40$; $17 \cdot 10 = 170$ і т. ін.

Використовуючи переставну та розподільну властивості множення, можна записати:

$4 \cdot 100 = (4 \cdot 10) \cdot 10 = 40 \cdot 10 = 400$;

$4 \cdot 1000 = (4 \cdot 100) \cdot 10 = 400 \cdot 10 = 4000$ і т. ін.

Отже, маємо правило.

Щоб помножити число на 10, 100, 1000, 10 000 або 100 000, треба до нього праворуч приписати відповідно один, два, три, чотири або п'ять нулів.

Наприклад: $12 \cdot 100 = 1200$; $37 \cdot 10\,000 = 370\,000$.

Оскільки $12 \cdot 100 = 1200$, то $1200 : 100 = 12$;

Оскільки $37 \cdot 10\,000 = 370\,000$, то $370\,000 : 10\,000 = 37$.

Звідси маємо правило.

Щоб поділити число, яке закінчується нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 або 100 000, треба відкинути в записі числа праворуч відповідно один, два, три, чотири або п'ять нулів.

Наприклад: 13 000 : 1000 = 13; 300 000 : 10 000 = 30.

1. 190 : 10 50 · 100 3200 : 100 17 · 1000

2. Збільш:

1) 3118 у 10 разів; 2) 105 у 1000 разів;

3) 37 у 100 разів; 4) 3 у 10 000 разів.

3. Зменш:

1) 320 000 у 10 разів; 2) 320 000 у 1000 разів;

3) 320 000 у 100 разів; 4) 320 000 у 10 000 разів.

4. 5209 · 10 19 · 10 000 7 · 100 000

417 · 100 317 000 : 10 317 000 : 100

5. Христинка купила a зошитів у клітинку за ціною 21 грн і b зошитів у лінійку за ціною 18 грн. Склади вираз для обчислення загальної суми грошей, які заплатила Христинка. Обчисли значення виразу, якщо $a = 3$; $b = 2$.

6. 5 · 10 000 900 000 : 100 000 17 · 100

3195 · 10 380 000 : 1000 31 700 : 10

7. Розв'яжи рівняння.

$x \cdot 1000 = 3000$ $x : 100 = 300$ $50\,000 : x = 1000$

8. Олесь та Оля живуть в одному дев'ятиповерховому будинку, у якому 4 під'їзди і на кожному поверсі по 4 квартири. Олесь живе у 48 квартирі, а Оля – у 103. У якому під'їзді та на якому поверсі живе кожний з друзів?

9. 3 курки за 3 дні знесли 3 яйця. Скільки яєць знесуть 9 курок за 9 днів?



Множення та ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове число на основі нумерації

Розглянь приклади множення та ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове число.

3000 · 2 = 6000
3 тис. · 2 = 6 тис.

8000 : 4 = 2000
8 тис. : 4 = 2 тис.

17 000 · 3 = 51 000
17 тис. · 3 = 51 тис.

420 000 : 2 = 210 000
420 тис. : 2 = 210 тис.

Чи зрозумілі тобі ці обчислення?

1. Обчисли.

400 · 2	800 : 8	3000 · 3
4000 : 2	20 000 · 3	10 000 : 5

2. Виконай дії.

2000 · 4	20 000 · 4	200 000 · 4
4000 : 2	40 000 : 2	400 000 : 2

3. 3000 · 4 ◯ 2000 + 9000 20 000 : 2 ◯ 3000 · 3
600 000 : 2 ◯ 100 000 · 3 90 000 – 20 000 ◯ 80 000 : 2

4. Розв'яжи рівняння.

$x : 7 = 20\,000$ $90\,000 : x = 3$ $4 \cdot x = 800\,000$

5. Побудуй за допомогою косинця прямий кут *AOB*. Проведи промінь *OM* так, щоб кут *MOA* був гострий, а кут *MOB* – тупий.

6. Виконай дії.

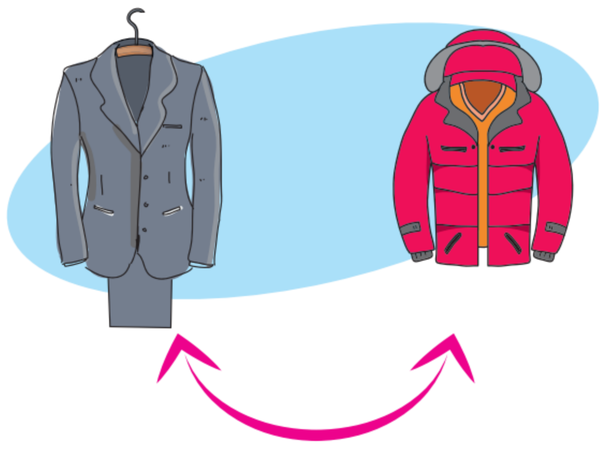
30 000 · 4	9000 : 2	200 000 · 3	400 000 : 2
5000 · 2	10 000 : 2	70 000 · 5	40 000 : 4

7. Два однакових костюми коштують разом 8000 грн, а куртка – 5000 грн. Що дорожче – костюм чи куртка? На скільки гривень?



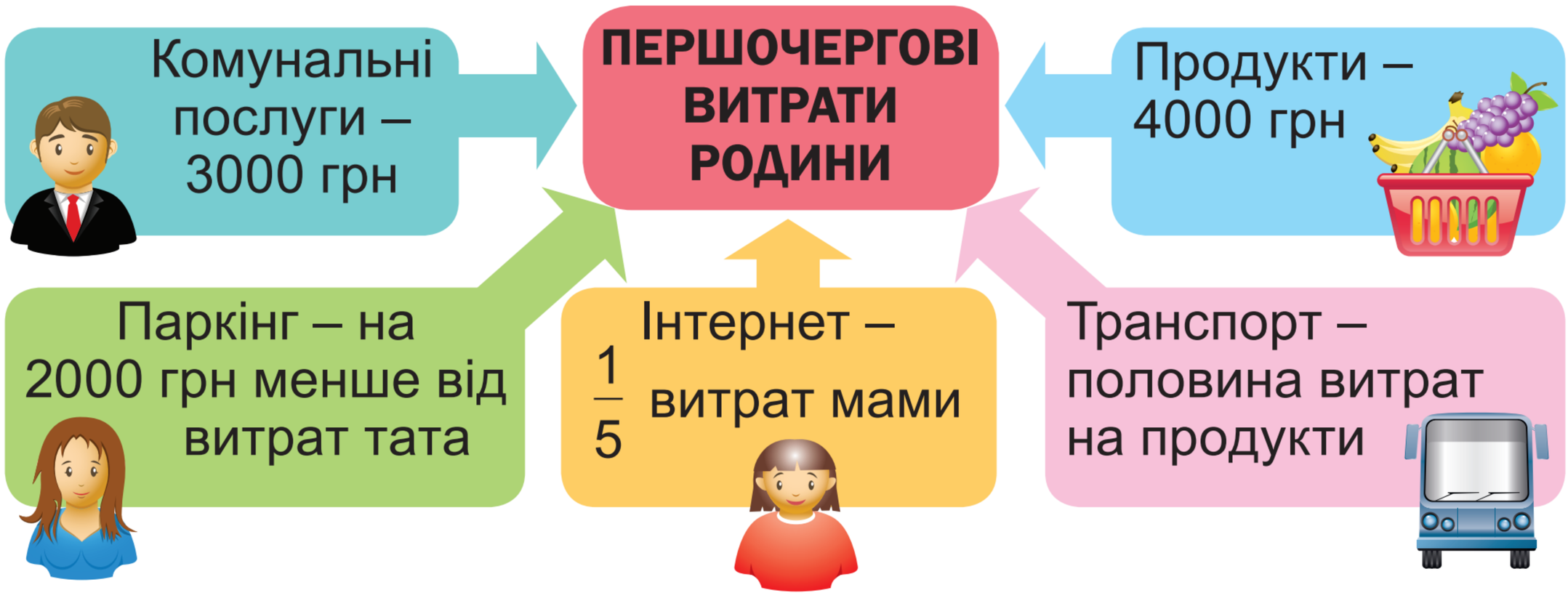
– 8000 грн

– 5000 грн



На скільки ? ...

8. Щомісяця тато сплачує 3000 грн за комунальні послуги, а мама – на 2000 грн менше за паркінг. Витрати сестри на інтернет складають $\frac{1}{5}$ витрат мами. На продукти родина витрачає 4000 грн, на транспорт – половину витрат на продукти. Порахуй першочергові витрати родини щомісяця.



9. У шухляді лежить 8 пар чорних шкарпеток та 4 пари синіх. Яку найменшу кількість шкарпеток треба навмання взяти із шухляди, щоб серед них була хоча б одна пара шкарпеток однакового кольору?

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

Розглянь задачу на знаходження четвертого пропорційного.

Задача. У двох однакових коробках 16 олівців. Скільки олівців у 6 таких коробках?

Короткий запис задачі у вигляді таблиці можна подати так:

Кількість олівців у коробці	Кількість коробок	Загальна кількість олівців
Однакова	2	16
	6	?

Або скорочено так:

2 кор. – 16 ол.

6 кор. – ? ол.

Один зі способів розв'язання задачі ти знаєш – це спосіб зведення до одиниці. Пригадай **розв'язання**:

1) 16 : 2 = 8 (ол.) – в одній коробці;

2) 6 · 8 = 48 (ол.) – у 6 коробках.

Відповідь: 48 олівців.

Цю задачу можна розв'язати виразом: 16 : 2 · 6 = 48 (ол.).

Подана задача розв'язується й іншим способом.

Дізнаємося, у скільки разів число 6 більше за число 2. Маємо: 6 : 2 = 3 (р.). Тобто кількість коробок з олівцями збільшилась у 3 рази. Тому в 3 рази має збільшитися й кількість олівців.

Отже, у 6 коробках олівців буде: 16 · 3 = 48 (ол.).

Оформити це **розв'язання** можна так:

1) 6 : 2 = 3 (р.) – у стільки разів стало більше коробок.

2) 16 · 3 = 48 (ол.) – у 6 коробках.

Відповідь: 48 олівців.

У 4 класі є задачі, які можна розв'язати лише першим способом, лише другим способом, і першим, і другим способами.

1. За 3 вафельні трубочки заплатили 36 грн. Скільки коштуватимуть 5 таких трубочок? Скільки вафельних трубочок можна купити на 48 грн?

2. Розв'яжи задачу двома способами.

Пішохід за 2 год пройшов 8 км. Скільки кілометрів він пройде за 6 год за такої самої швидкості?



За 2 год – 8 км



За 6 год – ?

3. У 2 однакових банках 7 кг меду. Скільки кілограмів меду у 12 таких банках?

4.

39 · 7	120 : 3	45 · 8	64 : 4	57 · 0	75 : 5
360 : 4	27 · 6	72 : 6	83 · 5	84 : 84	92 · 3

5. 5 банок уміщують 15 л води. Скільки води вміщують 7 таких банок? Скільки банок уміщують 27 л води?

6. Розв'яжи задачу двома способами.

У 3 однакових ящиках 36 кг бананів. Скільки кілограмів бананів у 6 таких ящиках?



3 ящ. – 36 кг

6 ящ. – ?



36 кг

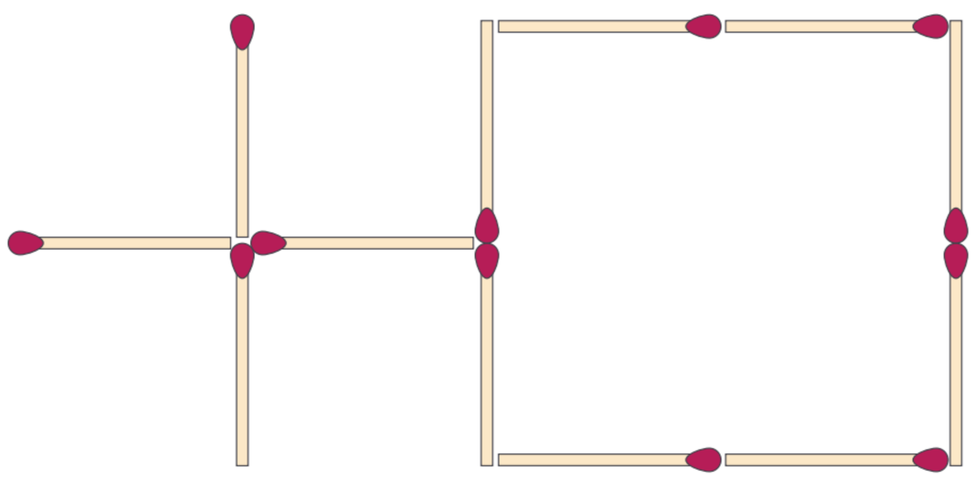
?

7. На автомагістралі стоїть дорожній знак, який показує, що на наступній ділянці шляху завдовжки 10 км швидкість має становити не більше як 60 км/год. Водій проїхав цю ділянку за 9 хв. Чи додержав він правил дорожнього руху?



Підказка. Зауваж, що 60 км/год = 1 км/хв.

8. Переклади у фігурі на малюнку 5 сірників так, щоб отримати 3 квадрати.



Перевір свої досягнення

1. Запиши число, яке складається з:

1) 7 тис. 2 сот. 3 дес. і 8 од.;
2) 5 сот. тис., 4 од. тис. 3 сот. і 2 од.;
3) 2 дес. тис., 8 сот. і 5 дес.;
4) 4 сот. тис. 2 дес. тис., 2 дес. і 4 од.

2. Запиши числа як суми розрядних доданків.

1) 27 513; 2) 52 030; 3) 105 000; 4) 700 007.

3. Обчисли.

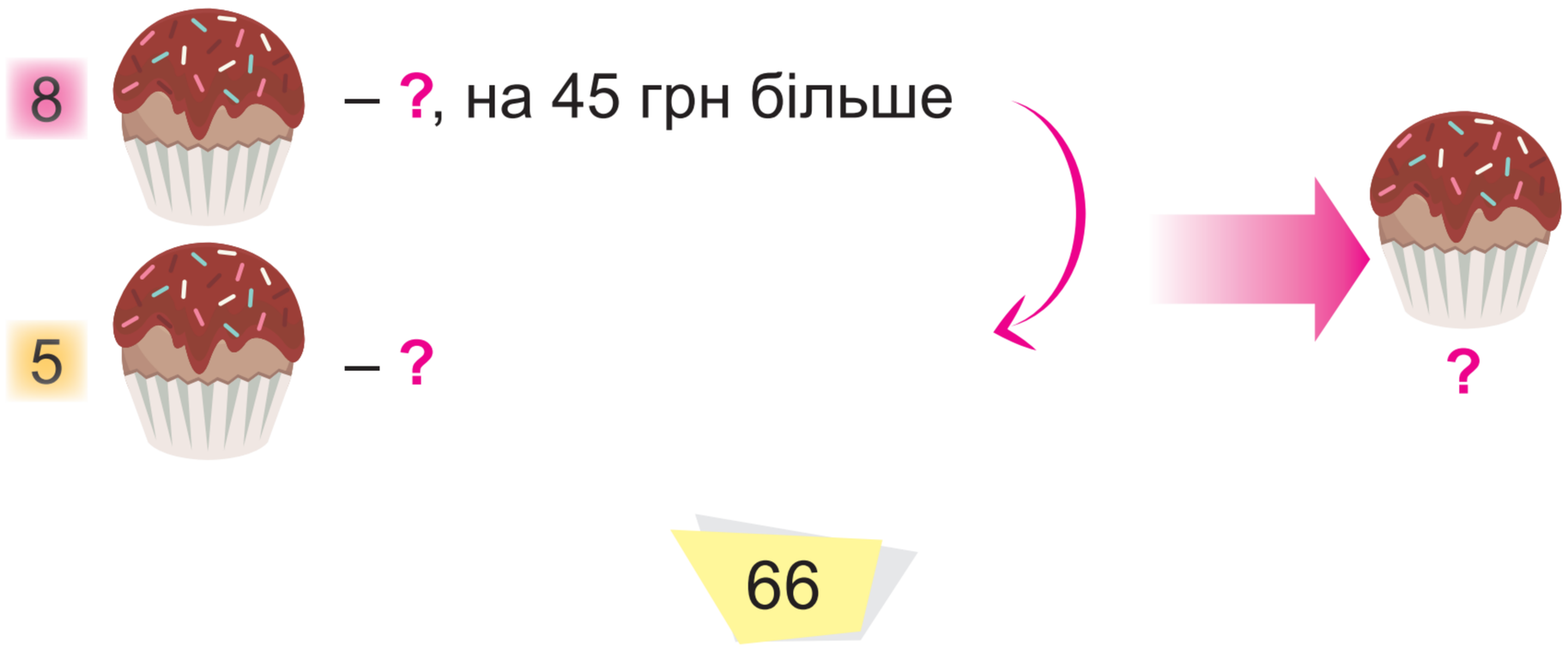
1) 25 000 + 44 000; 2) 300 000 + 2 000 + 13 + 1;
3) 429 000 – 115 000; 4) 37 000 – 19 000.

4. Розв'яжи рівняння. Постав розв'язки в порядку зростання.

$x - 12\,000 = 39\,000$ $12\,000 + x = 57\,000$

$10 \cdot x = 380\,000$

5. 8 однакових тістечок коштують на 45 грн більше, ніж 5 таких самих тістечок. Скільки коштує одне тістечко?



ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН. ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

Навчальний проєкт «Традиційні системи мір»

Дізнайся з інтернету про різні системи мір та підготуй доповідь (презентацію) на вибір.

1. Українська (руська) система мір.

З'явилася у 10 ст. Використовувалася на теренах Лівобережної України до кінця 17 ст., а у Правобережній Україні – до кінця 18 ст.



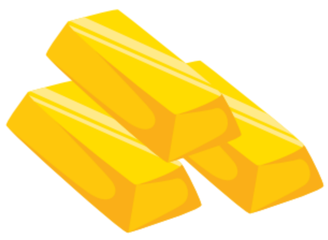
Лі́коть

2. Англійська система мір.

З'явилася у 15 ст. Використовується й дотепер у Великій Британії, США та деяких інших країнах.



Ба́рель



У́нція

3. Одиниці вимірювання Стародавньої Греції та Риму.

Виникли в часи розквіту Давньогрецької держави близько 4 ст. до нової доби.

Одиниці вимірювання довжини. Співвідношення між ними

Ти вже знаєш такі одиниці вимірювання довжини: ***сантиме́тр***, ***дециме́тр***, ***метр***, ***кіломе́тр***. Щоб точно вимірювати невеликі предмети, використовують одиницю вимірювання довжини – ***міліме́тр***.



1 см

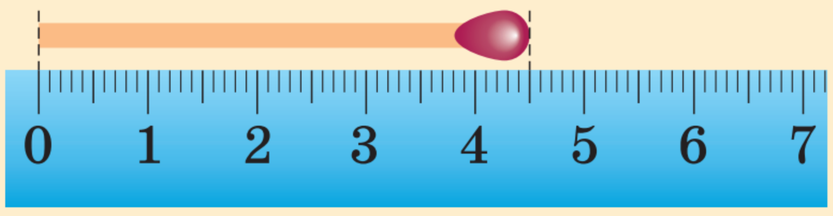
В 1 см – десять міліметрів.

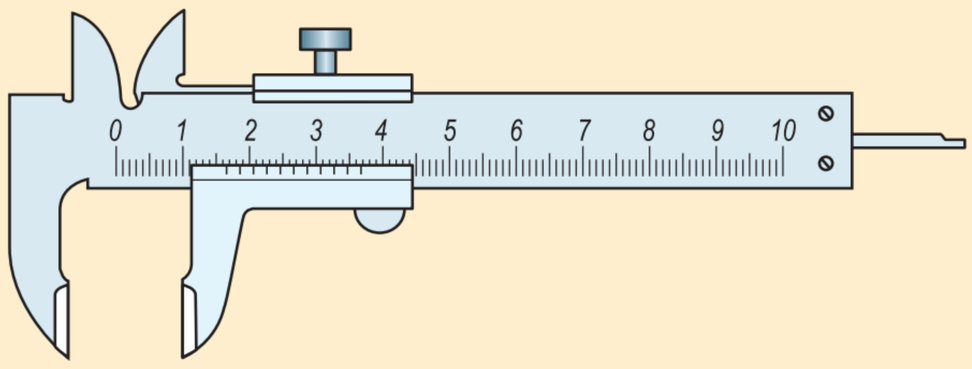
1 мм

Слово *міліметр* скорочують так: ***мм*** (без крапки).
Наприклад: 7 мм, 2 см 3 мм.
На малюнку зображено смужку завдовжки 1 см, яку поділено на міліметри.

1 см = 10 мм

Вимірювати в міліметрах можна за допомогою лінійки із сантиметрами та міліметрами, штангенциркуля тощо.





Довжина сірника на малюнку зліва дорівнює 4 см 5 мм, або 45 мм.

Основною одиницею довжини є ***метр***. Інші одиниці довжини пов'язані з метром так:

1 м = 10 дм = 100 см = 1000 мм

1 км = 1000 м

Тому легко пояснити префікси зменшення:

де́ци – у 10 разів менше від метра;
са́нти – у 100 разів менше від метра;
мі́лі – у 1000 разів менше від метра.

та префікс збільшення:

кі́ло – у 1000 разів більше за метр.

1. Скільки міліметрів у 2 см? у 7 см? у 5 см 3 мм?

2. Скільки міліметрів в 1 дм? у 3 дм? у 3 м?

3. За допомогою лінійки дізнайся довжину зернятка кави, сірника, висоту рослини на малюнку.



4. Побудуй відрізок AB завдовжки 18 мм та відрізок CD, довжина якого на 21 мм більша.

5. Скільки міліметрів в $\frac{1}{2}$ см? $\frac{1}{4}$ дм? $\frac{1}{5}$ м?

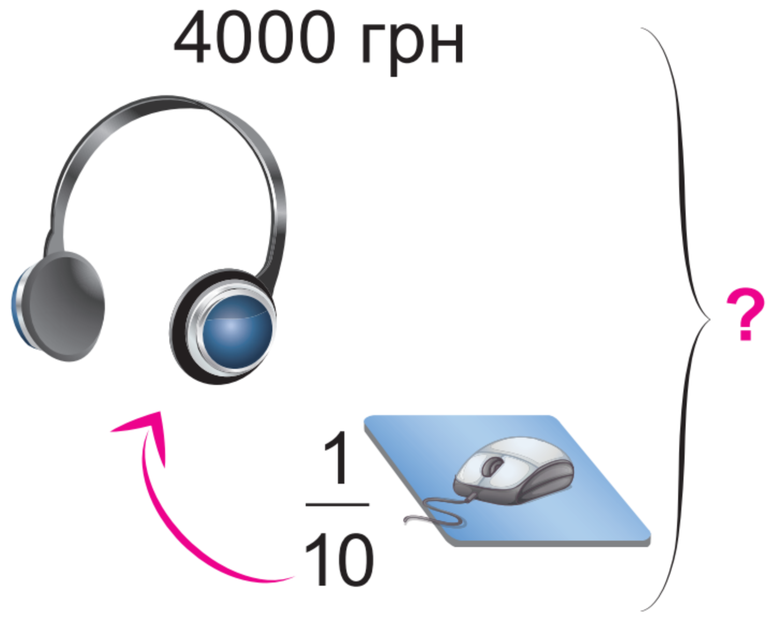
6. Виконай дії письмово.

$$\begin{array}{r} 328 \\ +\ 751 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 339 \\ +\ 252 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 287 \\ +\ 354 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 937 \\ -\ 825 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 874 \\ -\ 615 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 549 \\ -\ 198 \\ \hline \end{array}$$

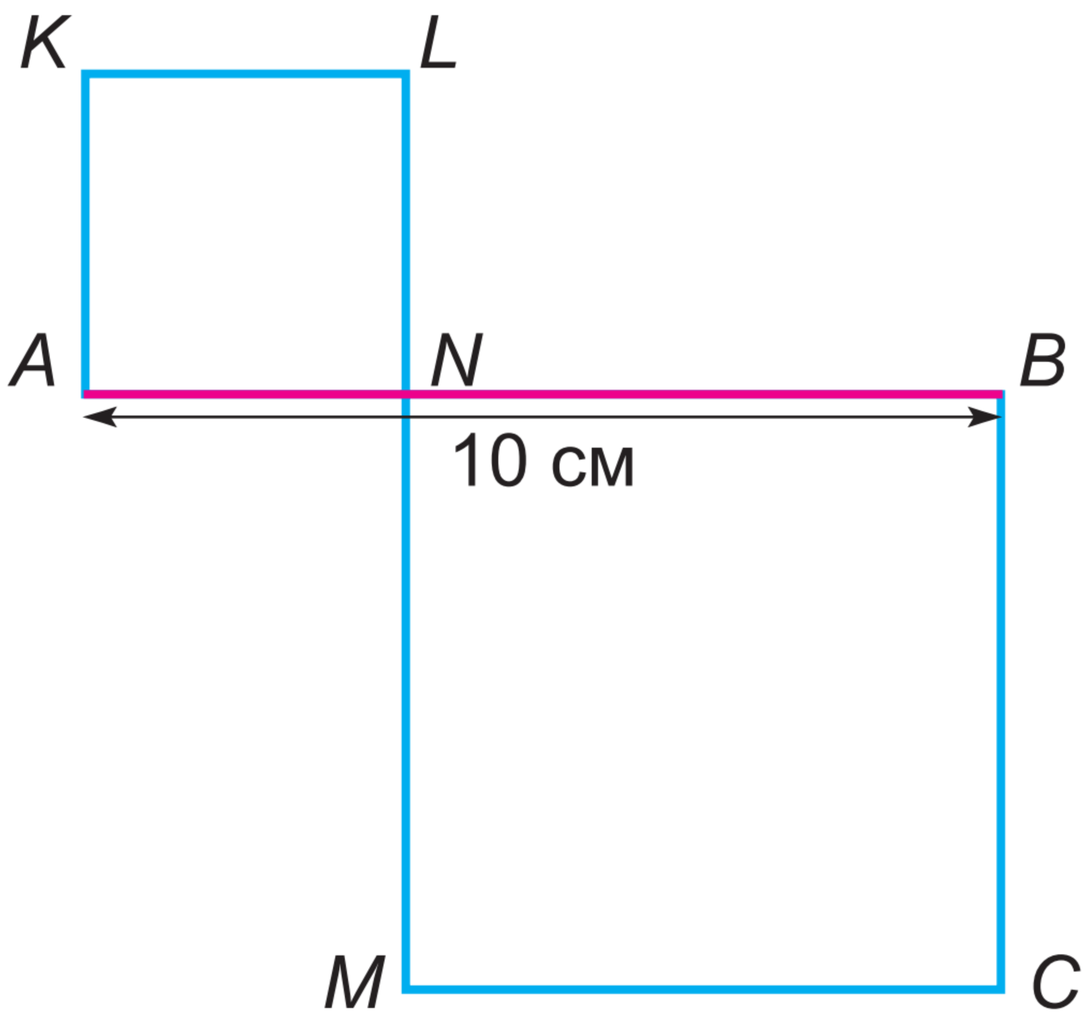
7. За допомогою лінійки з міліметровими поділками вимірюй довжину трьох предметів навколо тебе (олівця, пенала, гумки тощо).

8. Побудуй відрізок *MN* завдовжки 47 мм та відрізок *KL*, довжина якого на 17 мм менша.

9. Навушники коштують 4000 грн. Ціна мишки з килимком становить $\frac{1}{10}$ ціни навушників. Скільки гривень треба заплатити за навушники та мишку з килимком разом?



10. Довжина відрізка *AB* дорівнює 10 см. *AKLN* і *NBCM* – квадрати. Знайди довжину синьої ламаної.



Одиниці вимірювання маси. Співвідношення між ними

Ти вже знаєш такі одиниці вимірювання маси, як ***кіло-гра́м*** та ***це́нтнер***.

Масу предметів, легших за 1 кг, вимірюють у ***гра́мах***.

В 1 кг – тисяча грамів.

Слово *грам* скорочують так: ***г*** (без крапки).

Наприклад: 13 г; 17 г; 495 г.

Крім центнера, є ще одна, більша за кілограм, одиниця вимірювання маси – ***то́нна***.

В 1 т – тисяча кілограмів.

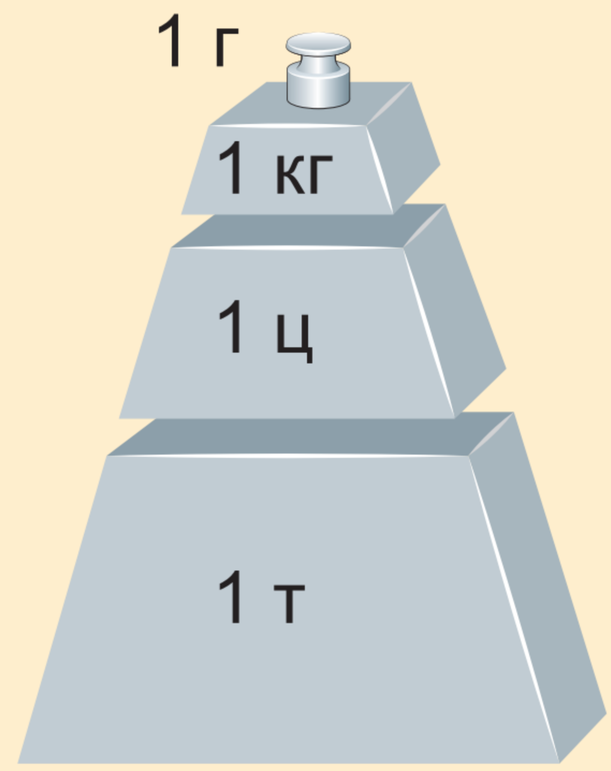
Слово *тонна* скорочують так: ***т*** (без крапки).

Наприклад: 5 т; 17 т; 2 т 175 кг.

Основною одиницею вимірювання маси є ***кілограм***.

Інші одиниці маси пов'язані з кілограмом так:

1 кг = 1000 г **1 ц = 100 кг** **1 т = 1000 кг**

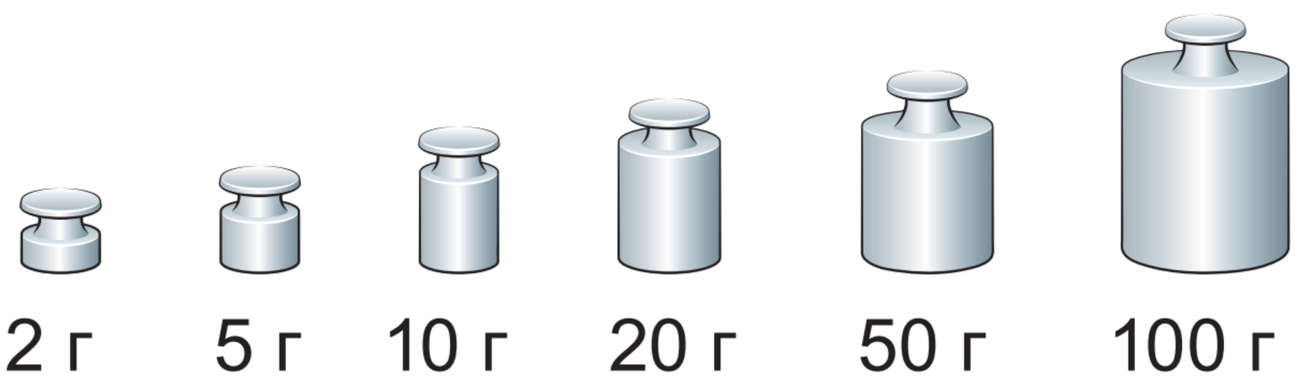


1. Скільки грамів у 3 кг? у 10 кг?

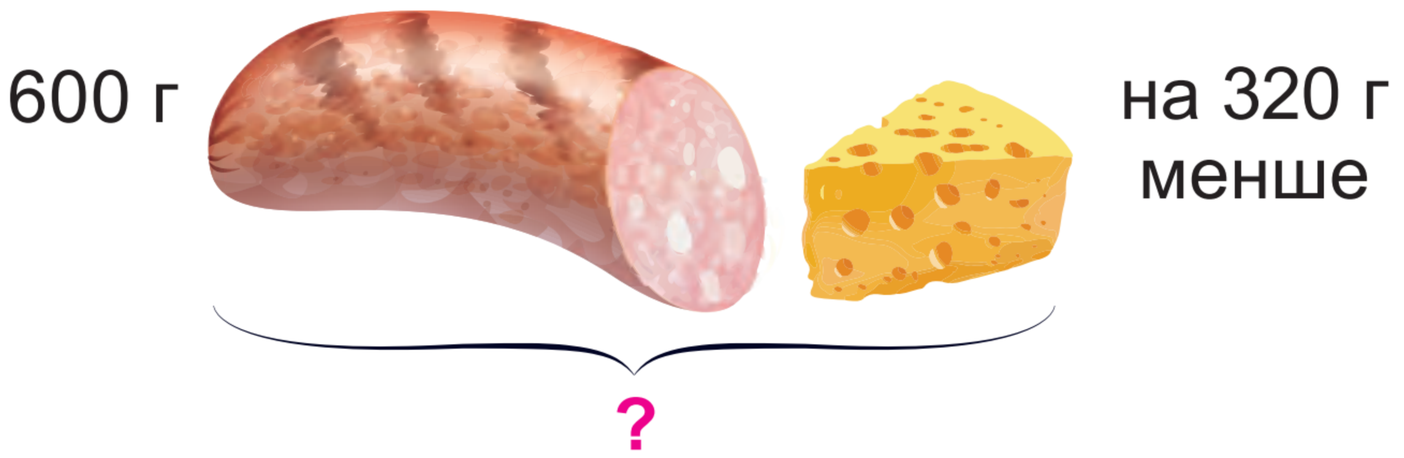
2. Скільки кілограмів у 5 ц? у 5 т? у 7 ц? у 9 т?

3. За малюнком розкажи, які гирьки та скільки треба взяти, щоб зважити предмет масою 6 г; 45 г; 150 г; 280 г; 500 г.





4. Олесь купив 600 г ковбаси, а сиру – на 320 г менше. Знайди масу всієї покупки.



5. Маса мішка з картоплею становить 50 кг. Знайди масу 8 таких мішків у центнерах. Знайди масу одного мішка картоплі у грамах. Яка маса 100 таких мішків картоплі в тоннах?

1 міш. – 50 кг, ? г
8 міш. – ? ц
100 міш. – ? т

6. Скільки кілограмів у $\frac{1}{2}$ ц? $\frac{1}{5}$ ц? $\frac{1}{10}$ т?

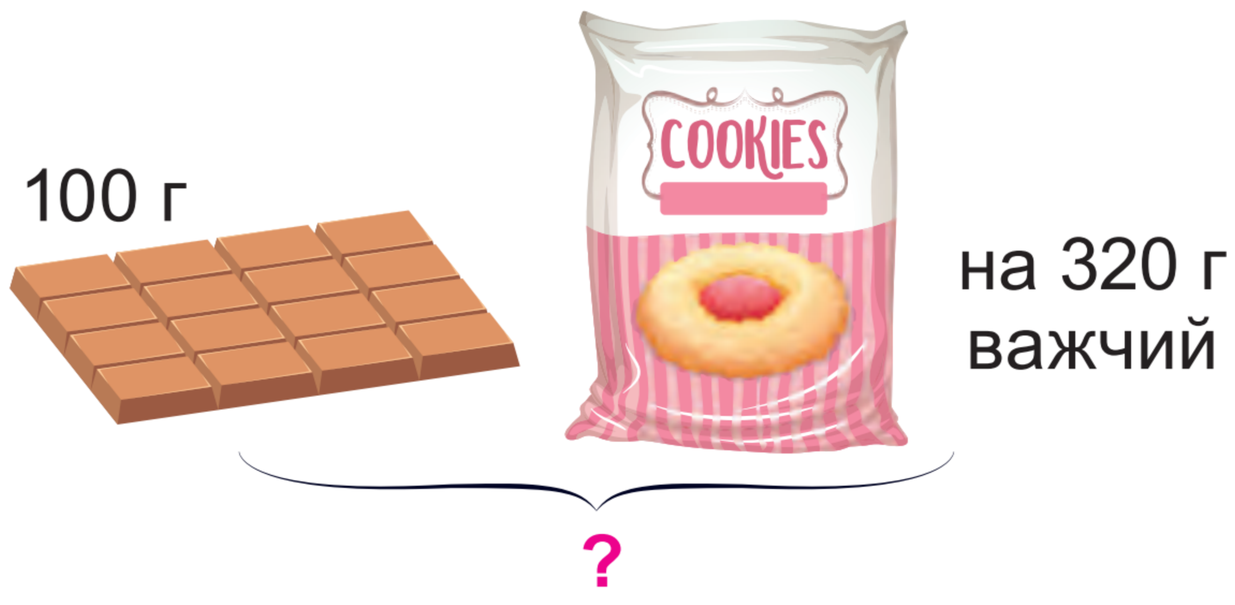
7. Обчисли.

1) $39 \cdot 8 - 27 \cdot 5$
2) $(542 - 488) : 3$
3) $9 \cdot (12 + 37) - 327$
4) $(11 + 7) : (101 - 99)$

8. Спиши, заповнюючи пропуски.

7 кг = ☐ г 13 кг = ☐ г 9 ц = ☐ кг 4 т = ☐ кг

9. Шоколадка важить 100 г, а пакет печива – на 320 г важчий. Знайди загальну масу шоколадки й пакету печива.



10. П'ятитонна вантажівка може перевезти весь урожай зерна за 4 рейси. За скільки рейсів це зерно зможе перевезти двотонна вантажівка?

11. У числах стерли кілька цифр, замінивши їх зірочками. Порівняй ці числа.

1) 32*** і 34***;
2) **1* і 9**;
3) 5*7** і 598**;
4) 91*** і *07**.

Одиниці вимірювання часу. Співвідношення між ними

Ти вже знаєш такі одиниці вимірювання часу: ***хвили́на***, ***годи́на***, ***доба́***, ***ти́ждень***, ***мі́сяць***, ***рік***, ***століття***.
Пригадай:

1 год = 60 хв
1 доба = 24 год
1 тиж. = 7 діб
1 ст. = 100 р.

Проміжки часу, менші за хвилину, вимірюють у ***секу́ндах***.

Слово *секунда* скорочують так: ***с*** (без крапки).

1 хв = 60 с

Секунди можна побачити на деяких електронних та механічних годинниках. У механічних годинниках секундну стрілку зазвичай роблять тоншою за хвилинну.





Обидва годинники на малюнках – електронний та механічний – показують 14 год 10 хв 35 с.

1. Визнач у годинах, хвилинах і секундах час, який показує кожний годинник.









2. Подай у секундах.

1 хв = ☐ с

3 хв = ☐ с

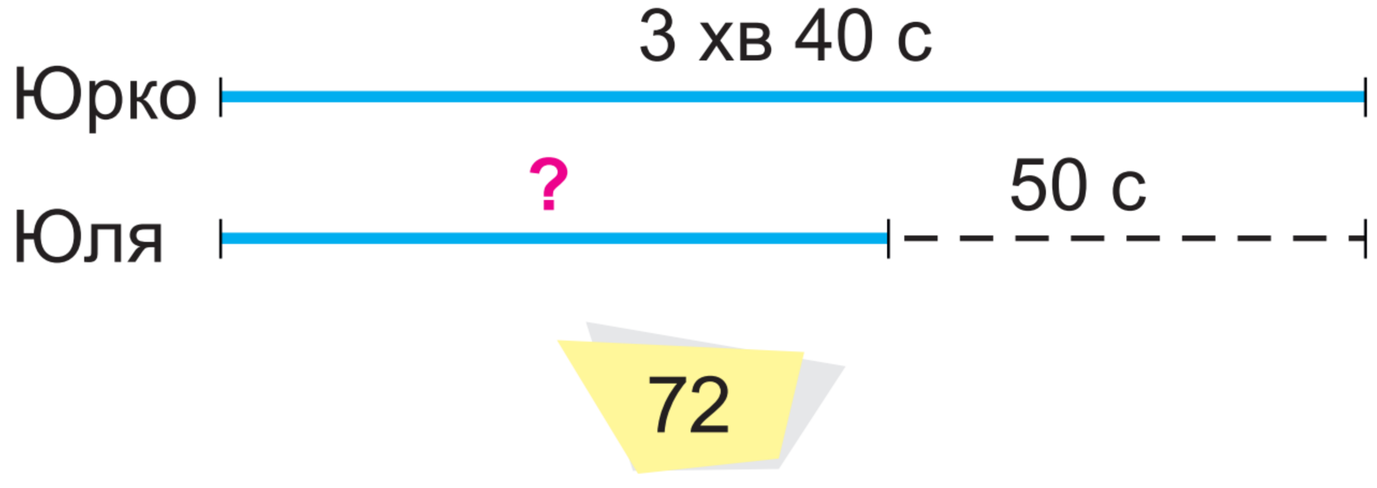
2 хв 10 с = ☐ с

7 хв 40 с = ☐ с

8 хв = ☐ с

10 хв = ☐ с

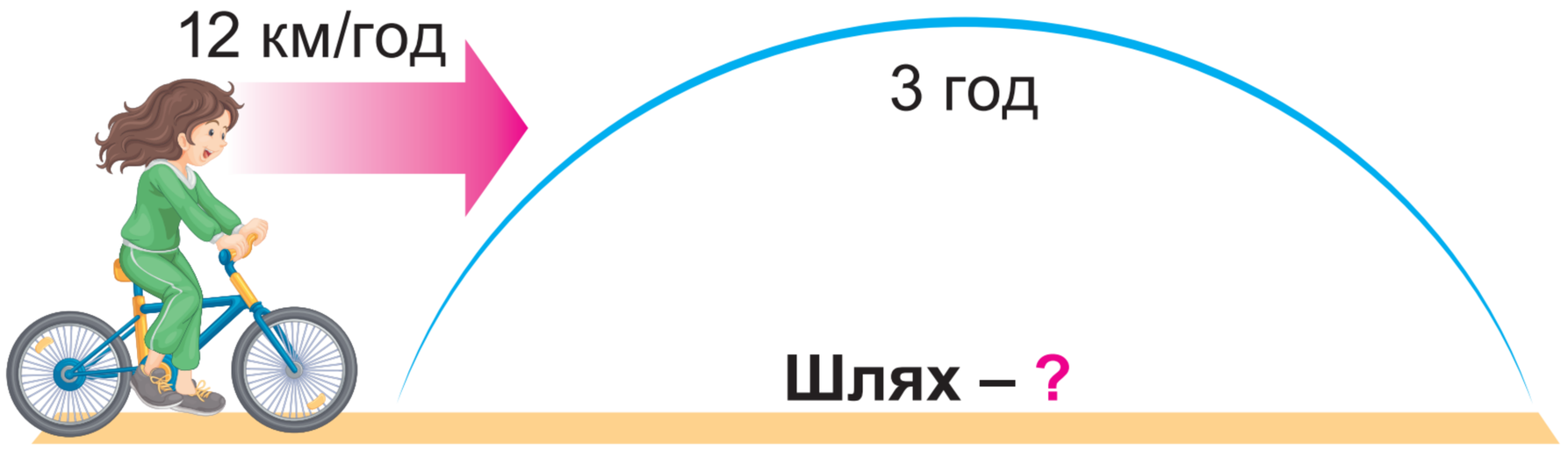
3. Юрко розв’язав рівняння за 3 хв 40 с, а Юля – на 50 с швидше. За скільки часу розв’язала рівняння Юля?



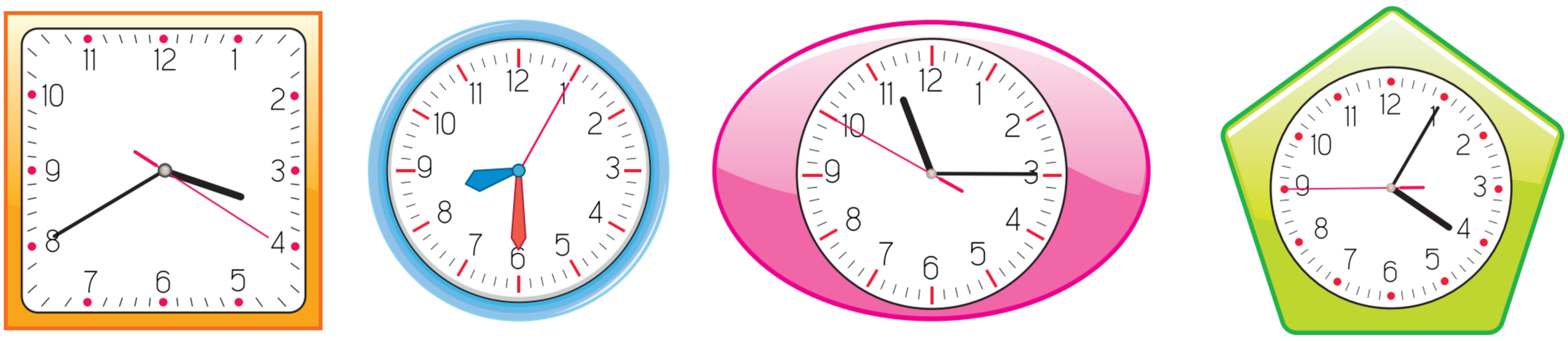
72

4. Петрик та Оля за 10 хв зліпили разом 6 вареників. Скільки вареників, працюючи разом так само, діти зліплять за 1 год? за 2 год?

5. Марічка їхала на велосипеді зі швидкістю 12 км/год. Який шлях вона проїхала за 3 год?



6. Запиши в годинах, хвилинах та секундах час, який показує кожний годинник.



7. Марко за 15 с зробив 4 присідання. Скільки присідань за такого темпу він зробить за 1 хв? за 3 хв?



15 с – 4 пр.
1 хв – ?

8. ***Проєктна діяльність.*** Дізнайся приблизну кількість учнів, які навчаються у твоїй школі. На скільки дерев збільшиться шкільний (сільський або міський) сквер, якщо кожен учень/кожна учениця твоєї школи посадить по 2 дерева?

9. Знайди закономірність, за якою записано числа в ряді, та доповни її двома наступними числами.

9000; 6000; 8000; 5000; 7000; ☐; ☐.

Перетворення величин, виражених у двох одиницях найменувань

1. Скільки міліметрів в 1 см? 1 дм? 1 м?

2. Порівняй 7 кг і 6 980 г; 3 кг 200 г і 4 000 г.

3. Перетвори одиниці довжини, заповни пропуски.

5 см 7 мм = ☐ мм 2 дм 3 см 7 мм = ☐ мм

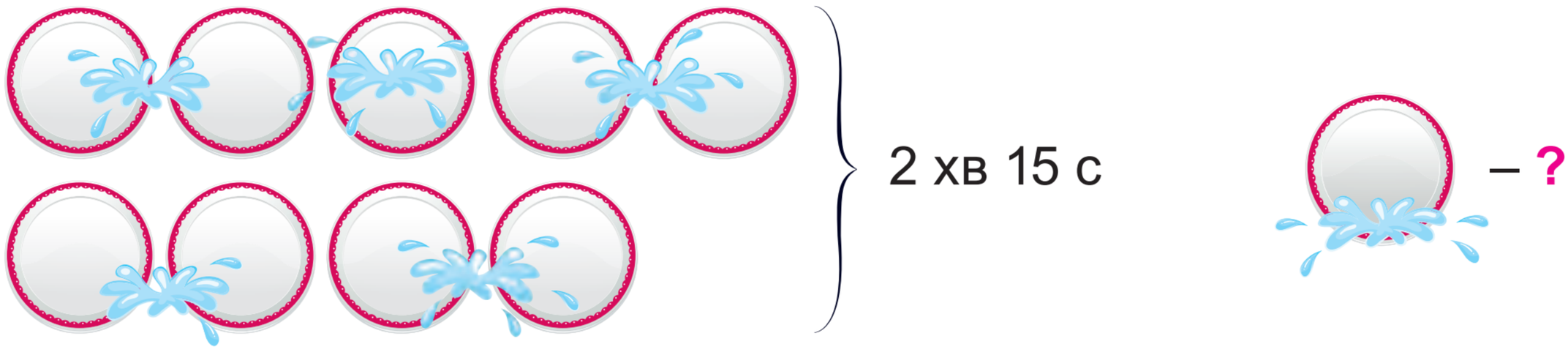
93 мм = ☐ см ☐ мм 318 мм = ☐ дм ☐ см ☐ мм

4. Заповни пропуски так, щоб отримати істинні рівності.

7 кг 200 г = ☐ г 5 ц 12 кг = ☐ кг

8 040 г = ☐ кг ☐ г 1 087 кг = ☐ т ☐ кг

5. За 2 хв 15 с Романко помив 9 тарілок. Скільки секунд у хлопця йде на миття однієї тарілки?



6. Обчисли.

37 · 10	690 000 : 10 000
37 · 1000	690 000 : 100
37 · 100	690 000 : 1000
37 · 10 000	690 000 : 10

7. Заповни пропуски так, щоб отримати істинні рівності.

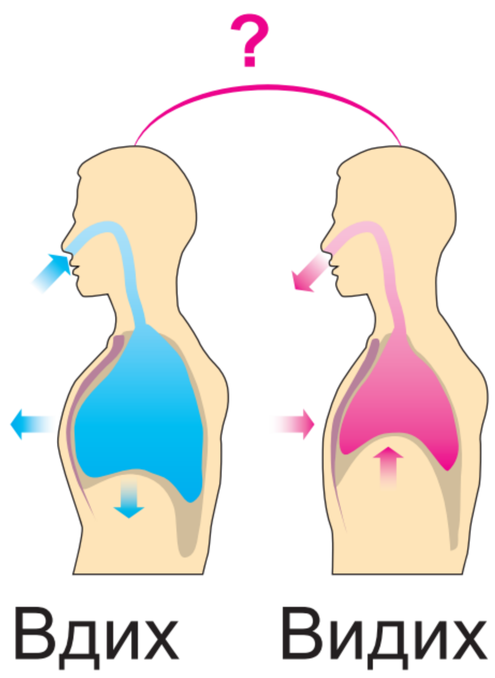
7 см 5 мм = ☐ мм 87 мм = ☐ см ☐ мм

9 кг 30 г = ☐ г 2573 г = ☐ кг ☐ г

5 т 37 кг = ☐ кг 317 кг = ☐ ц ☐ кг

5 хв 10 с = ☐ с 130 с = ☐ хв ☐ с

8. Урожай картоплі в родини Сидорчуків склав 3 ц 60 кг. Картоплю порівну навантажили у два авто. Скільки кілограмів картоплі в кожному авто?



9. Доросла людина робить 15 дихальних рухів за хвилину. Скільки секунд триває один такий рух? Скільки часу треба, щоб зробити 40 дихальних рухів?

10. Під час розв'язування рівнянь деякі записи було стерто. Понови їх.

x – ▒ = 317	592 + x = ▒	▒ – x = 417
x = ▒	x = ▒	x = ▒
x = 518	x = 319	x = 108

Порівняння іменованих чисел

1. Порівняй.

40 мм і 4 см	59 см і 6 дм	7 км і 6950 м
5040 г і 5 кг	400 кг і 4 ц	3 т і 2979 кг
47 хв і 1 год	76 с і 1 хв	10 000 дм і 1 км

2. Розташуй іменовані числа в порядку зростання та прочитай, як називають науково обґрунтоване передбачення погоди на певний проміжок часу.

О	З	П	Н	Р	О	Г
45 мм	2 дм	29 мм	110 мм	3 см	17 см	1 дм

3. 7 кг 20 г ○ 7200 г 3 т 4 ц ○ 3400 кг
4 кг 300 г ○ 4003 г 3 ц 20 кг ○ 3 т 2 кг

4. Юля пробігла 800 м за 2 хв 15 с, а Оля – за 140 с. Хто з дівчат пробіг дистанцію швидше?

5. 7 м 2 дм 3 см ○ 73 дм 4 дм 5 см 9 мм ○ 45 см 8 мм
14 см 5 мм ○ 1 дм 5 см 5 дм 42 мм ○ 54 см 2 мм

6. Із 24 м тканини пошили 12 однакових простирадл. На підковдру потрібно на 1 м тканини більше, ніж на простирадло. Скільки метрів тканини потрібно для пошиття 7 підковдр?

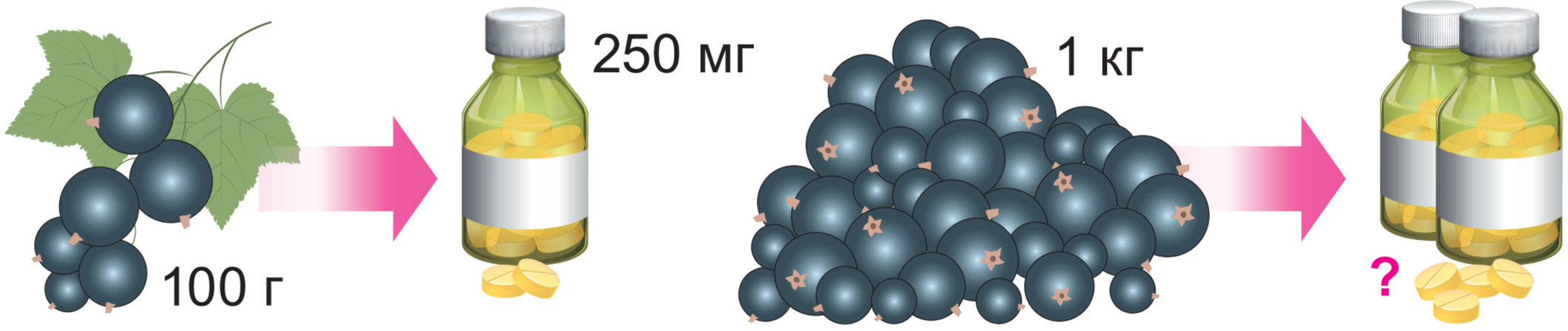


7. Розташуй іменовані числа в порядку зростання та прочитай прізвище першого українського космонавта. Дізнайся з інтернету цікаві факти про життя цієї людини.

Д	Н	А	К	Е	К	Ю
1 кг	1345 г	473 г	2474 г	1 кг 200 г	312 г	2 кг

8. 5 см 4 мм ◯ 53 см 3 дм 5 см ◯ 35 см
4 дм 5 см ◯ 4 см 5 мм 4 дм 3 см ◯ 4 дм 3 мм

9. У 100 г смородини міститься 250 мг вітаміну С (1000 мг = = 1 г). Скільки грамів вітаміну С міститься в 1 кг смородини?



10. Розташуй 5 точок на двох прямих так, щоб на кожній було по 3 точки.

Одиниця вимірювання місткості. Вимірювання величин

Пригадай одиницю вимірювання місткості. Це ***літр***. У старших класах ти ознайомишся й з іншими одиницями вимірювання місткості.



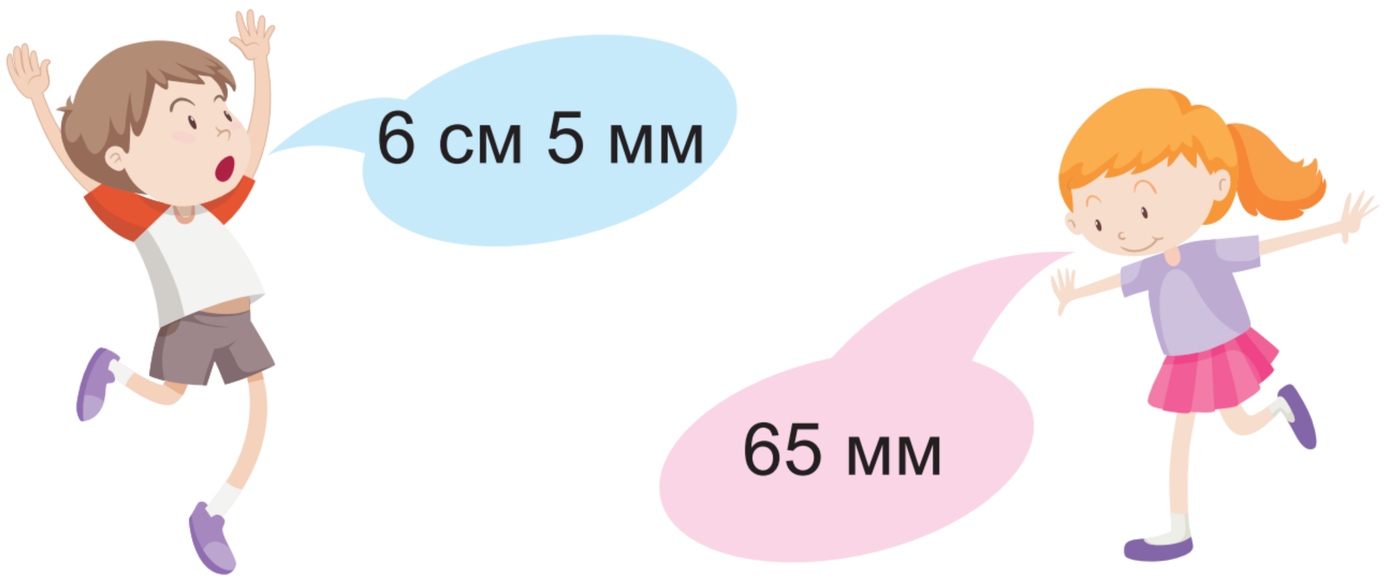
1. У двох баках було по 50 л води. Для поливу городу використали 63 л. Скільки літрів води залишилося в баках?



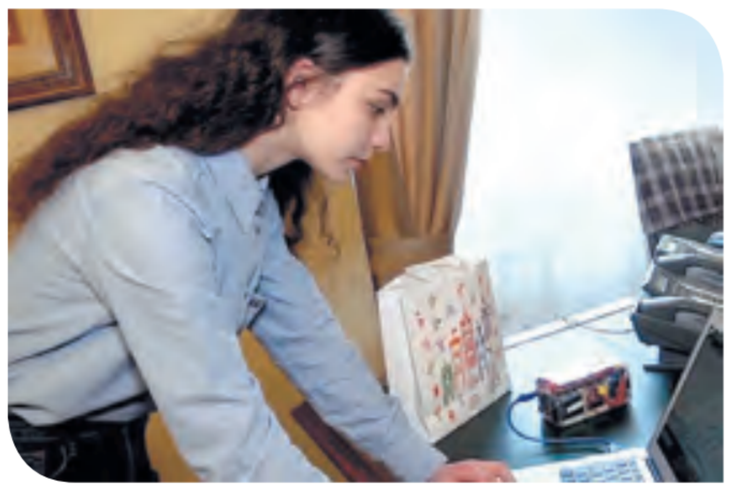
2. Родина заготовила на зиму яблучний сік: 7 банок по 3 л та 5 банок по 2 л. Скільки всього літрів соку на зиму заготовила родина?

3. 50 л вишневого компоту треба розлити у трилітрові та дволітрові банки так, щоб кількість банок була найменшою. Як це зробити?

4. Мишко і Маринка виміряли довжину відрізка. Мишко повідомив, що вона дорівнює 6 см 5 мм, а Маринка, – що 65 мм. Чи можливо таке?

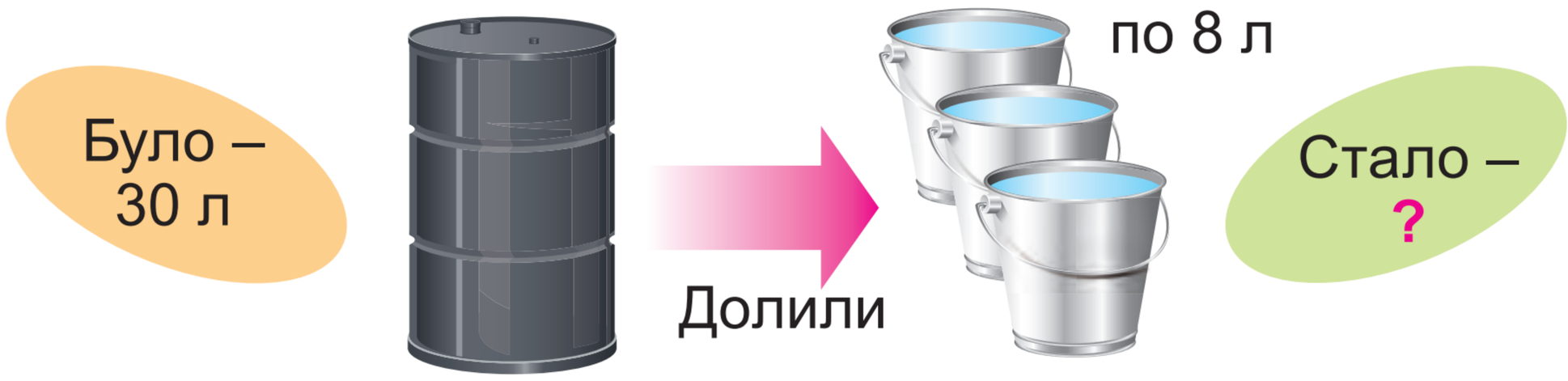


6. Львів'янка Софія Петришин винайшла пристосування, яке перетворює цифрову інформацію на шрифт для незрячих і полегшить їм спілкування зі світом. Розв'яжи рівняння. Знайди різницю $x - y$ та дізнайся, скільки років було Софії на момент винаходу.



$x - 352 = 139$ $y + 139 = 614$

7. У бочці було 30 л води. Туди долили 3 відра по 8 л. Скільки води стало в бочці?



8. Виміряй довжину і ширину кімнати у своїй квартирі (будинку) та знайди її периметр.

9. Гумові автопокришки зношуються, унаслідок чого щороку кожне легкове авто розсіює в повітря до пів кілограма гумового пилу. Скільки кілограмів гумового пилу можуть розсіяти за рік усі легкові авто містечка на 30 000 мешканців, якщо легковик є в кожного шостого мешканця?

10. Олеся двічі поспіль підкинула гральний кубик. Запиши всі можливі послідовності, які вона могла отримати. Скільки цих послідовностей? У скількох випадках сума очок на кубиках дорівнює 7? більша за 10?



Взаємопов'язані величини: шлях, швидкість і час

1. До свята придбали 6 пакетів яблучного соку по 3 л і 4 пакети айвового соку по 2 л. На скільки більше літрів яблучного соку придбали, ніж айвового?

Ти вже знаєш: щоб знайти невідомий шлях (відстань), треба швидкість помножити на час.

Якщо позначити: S – шлях (відстань);
v – швидкість;
t – час,

то можна записати: $S = v \cdot t$.

Отримали рівність, яка має назву ***формула шляху***.

2. Обчисли шлях за формулою $S = v \cdot t$, якщо:

1) v = 60 км/год, t = 5 год; 2) v = 10 м/с, t = 5 с?

Чи однакові одиниці вимірювання шляху отримано? Поясни. Спробуй скласти задачі за цими даними.

3. За правилом знаходження невідомого множника, використовуючи формулу S = v · t, спробуй записати, чому дорівнює: швидкість руху; час.

Порівняй свої записи із записами дітей класу.

Швидкість руху дорівнює шляху, поділеному на час:

$$v = S : t.$$

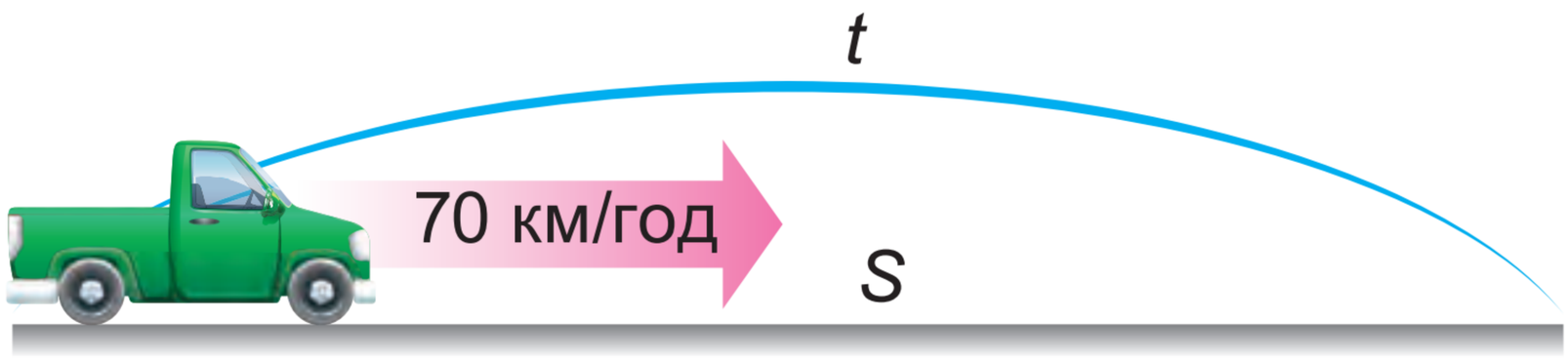
Час руху дорівнює шляху, поділеному на швидкість:

$$t = S : v.$$

4. Швидкість скутериста дорівнює 20 км/год. За який час він проїде 20 км? 40 км? 80 км?

5. Автомобіль їхав t год зі швидкістю 70 км/год та проїхав S км. Чому дорівнює вираз:

1) $S : 70$;
2) $t \cdot 70$;
3) $S : t$?



6. У Оленки є 4 купюри по 20 грн.

1) Скільки пензликів по 12 грн вона може купити?

2) Скільки тюбиків фарб по 18 грн вона може купити?

3) Оленка купила 2 тюбики фарб. На скільки ще пензликів їй вистачить решти грошей?



7. Обчисли шлях за формулою $S = v \cdot t$, якщо:

1) v = 15 м/хв, t = 2 хв; 2) v = 40 км/год, t = 5 год?

8. 1) Пішохід пройшов 8 км за 2 год. Яка його швидкість? 2) Який шлях пройде пішохід з такою швидкістю за 3 год?

9. Подорожуючи Європою, Оленка й Петрик вирішили купити сувенір за ціною 30 зло́тих. В інтернеті вони дізналися банківський курс: за 1 злотий – 7 грн. Скільки грошей буде списано з їхньої гривневої картки за цим курсом?

10. $\frac{1}{3}$ числа 90 дорівнює $\frac{1}{4}$ числа a. Знайди число a.

Проміжки часу. Співвідношення між ними

Час вимірюють не лише в годинах, хвилинах і секундах. Ти вже знаєш, що

1 доба = 24 год.

Є й більші одиниці, які можна назвати проміжками часу. Наприклад рік, який складається з 12 місяців.

На схемі подано тривалість кожного місяця року у днях.

Січень (31 день)
Лютий (28 або 29 днів)
Березень (31 день)
Квітень (30 днів)

Травень (31 день)
Червень (30 днів)
Липень (31 день)
Серпень (31 день)

Вересень (30 днів)
Жовтень (31 день)
Листопад (30 днів)
Грудень (31 день)

Кількість днів по місяцях легко запам'ятати.



Три роки, що йдуть поспіль, містять по 365 днів.

Четвертий рік – ***високо́сний*** – містить 366 днів.

Так, високосним був 2024 рік. Далі високосними будуть 2028 р., 2032 р., 2036 р. і т. д. Легко збагнути, що число з двох останніх цифр високосного року ділиться на 4. Справді: 24 : 4 = 6; 28 : 4 = 7; 32 : 4 = 8 та ін.

100 років складають ***століття***.

Від початку нової доби минуло повних 20 століть. Ми живемо у 21 столітті.

1. Скільки місяців має рік? Назви місяці, що мають 31 день; 30 днів. У якому місяці менше ніж 30 днів?

2. 5 вересня деякого року припадає на вівторок. Яким днем тижня буде 29 вересня цього року? А 2 жовтня?

3. 1) Яке сторіччя передувало 21 сторіччю? Назви останній високосний рік цього сторіччя.

2) Чи буде високосним 2027 р.? 2036 р.? 2080 р.? 2097 р.?

4. Використовуючи календар на цей рік, з'ясуй, яким днем тижня було Різдво; твій день народження; День Незалежності України.

5. Запиши століття, у якому жили ці видатні особистості.



Григорій Сковорода
(1722–1794)



Софія Ковалевська
(1850 –1891)



Катерина Білокур
(1900–1961)

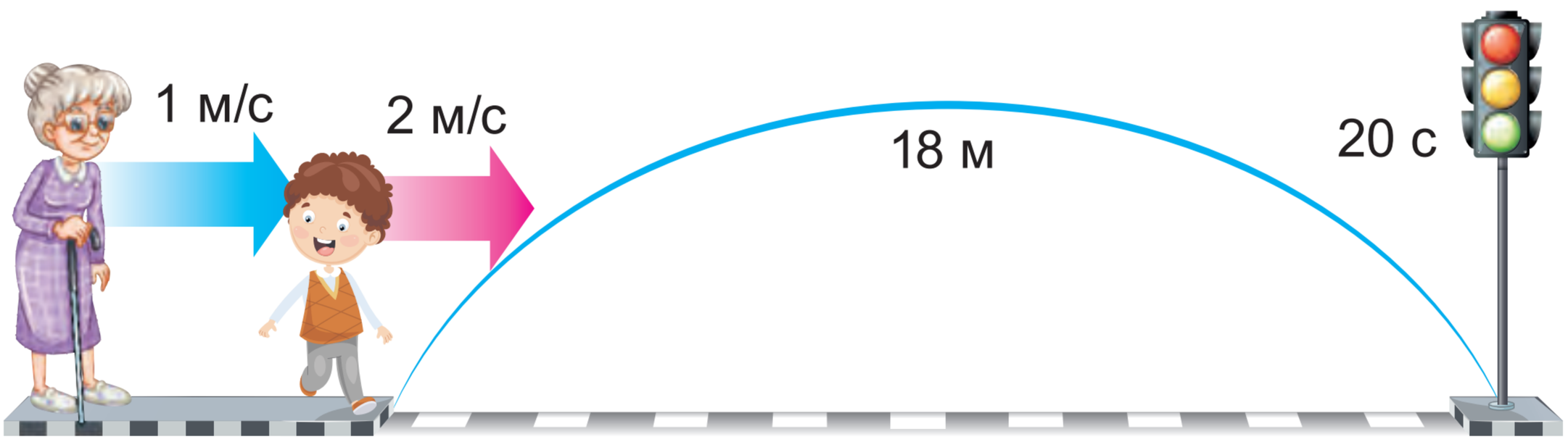
6. Виконай ділення з остачею та зроби перевірку.

37 : 6 25 : 2 43 : 7 29 : 10 47 : 12 35 : 13

7. Запиши чотири високосних роки, відлічуючи від нинішнього року.

8. Дізнайся з інтернету про три визначні події в історії нашої держави. У яких сторіччях вони відбувалися?

9. Ширина проїзної частини вулиці 18 м, а швидкість руху Мишка 2 м/с. Чи встигне він перейти пішохідний перехід на зелений сигнал світлофора, який горить 20 с? А перевести через дорогу бабусю, швидкість якої 1 м/с?



10. Знайди зручний спосіб для обчислення виразу.

2 + 4 + 6 + … + 20 – 1 – 3 – 5 – … – 19

Вибір доцільної міри для вимірювання величин. Задачі на обчислення тривалості, дати початку й завершення події

1. Добери доцільні міри довжини. Заповни пропуски.

Висота дерева – 7 ☐

Товщина книги – 3 ☐

Ширина дошки – 10 ☐

Довжина твого кроку – 6 ☐

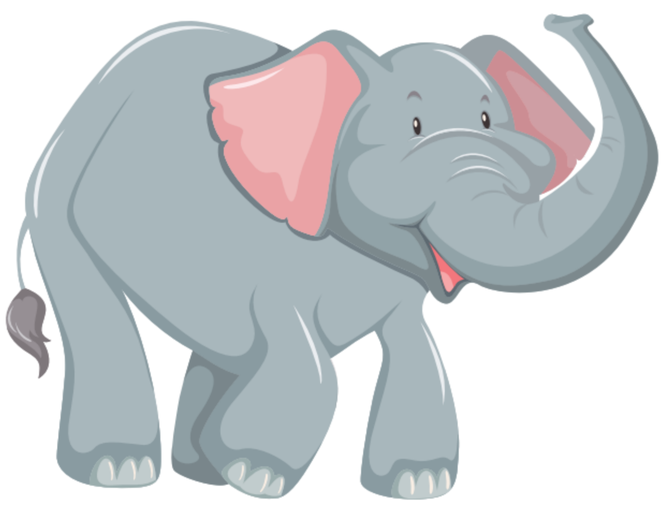




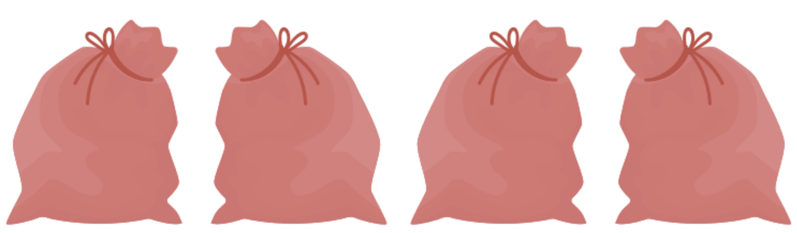




2. 1) За малюнком добери доцільні міри маси. Запиши, заповнивши пропуски.



6 ☐



4 мішки по 25 ☐

2) Обчисли, у скільки разів маса слона більша за масу 4 мішків борошна.

3. У яких одиницях вимірювання часу доцільно фіксувати результат бігу на 60 м, а в яких – на 1 км?

4. Назви послідовно місяці, що мають по 31 д.

5. Назви місяці літніх канікул. Скільки їх? По скільки днів?

6. Кожен Новий рік починається 1 січня. Назви число та місяць того дня, який буде через:

1) 2 місяці від початку року;

2) 3 місяці і 8 днів від початку року.

7. Скільки днів минуло від 1 вересня до нинішнього дня?

8. *Квартáл* триває 3 місяці поспіль. І квартал – це січень, лютий і березень.

I квартал 2026 року

Січень						
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Лютий						
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

Березень						
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1) Скільки днів триває перший квартал?

2) Назви місяці другого, третього та четвертого кварталів. Скільки місяців у кожному кварталі?

9. Розв'яжи задачу двома способами.

3 олівці коштують 24 грн. Скільки коштуватимуть 12 таких олівців?

10. Добери доцільні міри маси. Заповни пропуски.

Маса бурого ведмедя – 6 ☐

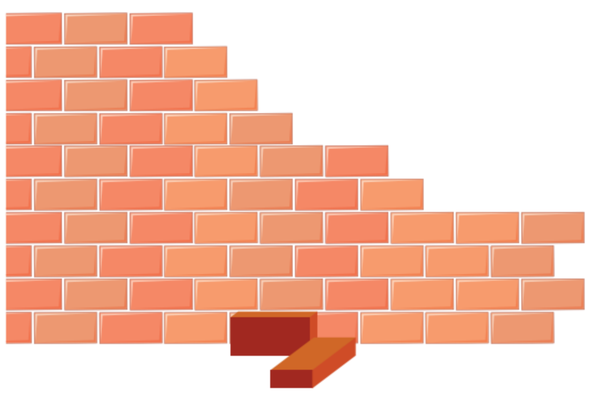
Вантажівка везе 8 ☐ піску

Маса цеглини – 2 ☐

Маса пташки колібрі – 20 ☐

г кг ц т









11. Запиши назви місяців, які містять рівно 30 днів.

12. 1) Якщо протягом дня не вимикати одну електричну лампочку на 100 Вт (*ват*, пишемо: *Вт*), то втрати електроенергії за 10 год становитимуть 1000 Вт, або *1 кіловáт* (пишемо: *1 кВт*). Пригадай, що означає префікс збільшення *кіло*.

2) ***Проєктна діяльність.*** Дізнайся, скільки коштує 1 кВт електроенергії та обчисли, скільки грошей даремно витратить на лампочку у 100 Вт родина, якщо таку лампочку не вимикати 5 діб.



Джеймс Ватт, шотландський винахідник-механік, іменем якого названо одиницю потужності



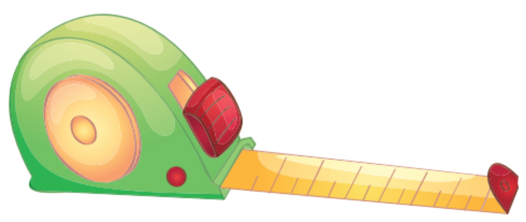
13. У танцювальному гуртку займаються 6 четвертокласників: Софійка, Алінка, Єва, Петрик, Ілля та Богдан. Для участі в чемпіонаті школи від класу потрібно одну пару. Скількома способами її можна скласти? Зазнач усі варіанти.

Навчальний проєкт «Використання знань про співвідношення між величинами»

Дізнайся з інтернету про різні системи мір та підготуй доповідь (презентацію) на вибір.

- Як дізнатися довжину свого кроку? Це можна зробити так.

Пройди 10 кроків. Виміряй рулеткою пройдений шлях у сантиметрах. Поділи результат вимірювання на 10. Тепер ти зможеш кроками вимірювати різні відстані (наприклад, від дому до школи).



- Пригадай, як ти перевіряв/ла, чи відповідає маса твого рюкзака з підручниками санітарним нормам (не більше ніж десята частина маси тіла). Це можна з'ясувати іншим способом – за допомогою звичайних ваг для зважування.



Доповни алгоритм і виконай.

1. Зважся на терезах без рюкзака.

2. Зважся разом із рюкзаком.

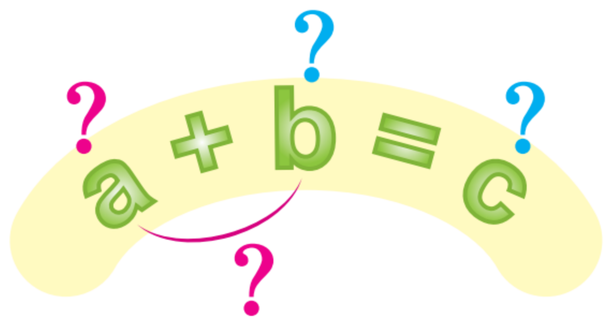
3. Від другого вимірювання...

Чи дотримано санітарну норму?

- Придумай, що ще можна виміряти, використовуючи співвідношення між величинами.

Дія додавання. Закони додавання. Додавання на основі нумерації багатоцифрових чисел

1. Пригадай, як називають компоненти дії додавання.



2. Пригадай закони додавання. Доповни буквені записи.

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

3. Обчисли.

30 000 + 50 000	170 000 + 180 000	3000 + 7000
12 000 + 300	490 000 + 5000	130 000 + 10

4. Обчислюючи вираз (15 000 + 800) + 4000 Оксанка запропонувала такий спосіб:

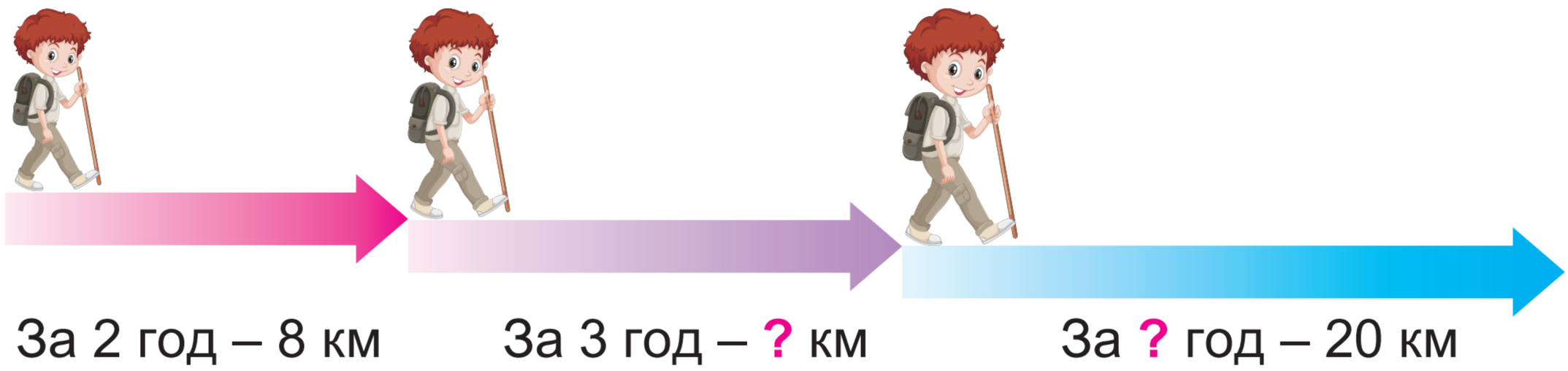
(15 000 + 800) + 4000 = (15 000 + 4000) + 800 = 19 000 + + 800 = 19 800.

Чи зрозумілий тобі цей спосіб? На застосуванні якої властивості додавання він ґрунтується?

5. Обчисли зручним способом.

1) (25 000 + 500) + 12 000;
2) 34 000 + 700 + 17 000;
3) 130 000 + 5000 + 170 000;
4) 420 000 + (3000 + 180 000).

6. Турист за 2 год пройшов 8 км. Скільки кілометрів він пройде за 3 год, якщо рухатиметься з такою самою швидкістю? Скільки часу треба туристові, щоб пройти 20 км, якщо його швидкість буде незмінною?



7. Виконай обчислення.

700 000 + 200 000	32 000 + 51 000
130 000 + 200	47 000 + 5000
2000 + 8000	39 000 + 40

8. Обчисли зручним способом.

1) 32 000 + 700 + 13 000;
2) (470 000 + 200) + 220 000;
3) (23 000 + 400) + 17 000;
4) 340 000 + 5000 + 160 000.

9. Вечірній прийом їжі має відбутися не пізніше ніж за 2 год 30 хв до сну. О котрій годині слід повечеряти четвертокласниці Соломії, якщо вона дотримується режиму дня, уранці встає о 7 год, а її нічний сон триває 10 год?

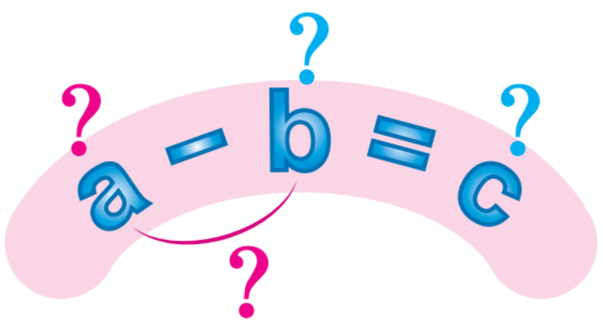


?, за 2 год 30 хв до — 10 год — О 7 год

10. У двох акваріумах разом був 61 л води. Коли в один акваріум долили 3 л, а у другий – 8 л, в обох акваріумах води стало порівну. Скільки літрів води було у кожному акваріумі спочатку?



Дія віднімання. Властивості віднімання. Віднімання на основі нумерації багатоцифрових чисел



1. Пригадай, як називають компоненти дії віднімання.

2. Пригадай правила віднімання суми від числа та числа від суми. Доповни буквені записи.

$a - (b + c) = \ldots$ $(a + b) - c = \ldots$

3. Виконай обчислення.

800 000 – 400 000 730 000 – 30 000
529 000 – 29 000 105 000 – 15 000
51 000 – 37 000 320 000 – 180 000

4. Обчисли діями та прочитай прізвище видатного українського поета 20 століття, правозахисника, борця за незалежність України.

46 000	45 000	44 000	46 000
?	?	?	?

(**Т**) 57 000 – (40 000 – 28 000)
(**У**) 39 000 + 15 000 – 10 000
(**С**) 83 000 – (20 000 + 17 000)



5. Обчисли.

720 : 8 90 · 5 480 : 6 50 · 7
40 · 9 320 : 4 70 · 8 400 : 5

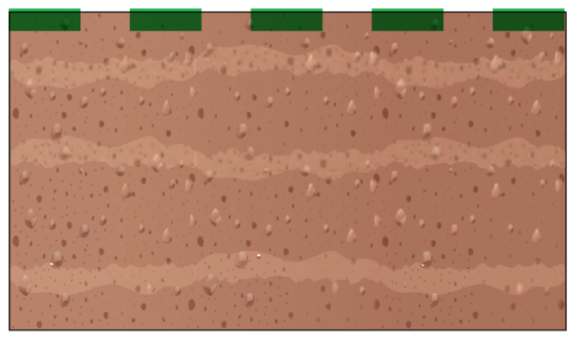
6. Знайди різницю.

30 000 – 10 000 480 000 – 50 000
417 000 – 17 000 120 000 – 30 000
540 000 – 180 000 530 000 – 190 000

7. Знайди значення виразу.

38 000 – (45 000 – 19 000) 620 000 – (380 000 + 150 000)

8. Одна сторона земельної ділянки прямокутної форми прилягає до паркану. Знайди довжину огорожі.



9. *Шидóку* – гра на квадраті розміром 4×4, який розділено на 4 менших квадрати 2×2. Використовуючи числа-підказки, заповни вільні клітинки числами від 1 до 4 так, щоб у кожному стовпці, рядку і малому квадраті кожне число траплялося лише один раз.

2			4
		1	
	3		

Письмове додавання багатоцифрових чисел

Багатоцифрові числа можна так само додавати стовпчиком, як і дво- та трицифрові числа. Розглянь приклади.

$$\begin{array}{r} 12383 \\ +\ 57415 \\ \hline 69798 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 371452 \\ +\ 15316 \\ \hline 386768 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ \ \ 1\ \ \ \ } \\ 589461 \\ +\ 401248 \\ \hline 990709 \end{array}$$

Чи зрозуміло тобі, як виконано додавання?

1. Обчисли.

$$\begin{array}{r} 17\,383 \\ +\ 21\,705 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 142\,318 \\ +\ 435\,670 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 407\,327 \\ +\ 14\,153 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 389\,105 \\ +\ 6\,784 \\ \hline \end{array}$$

2. В одній школі навчається 1127 учнів, а в інший – на 18 учнів більше. Скільки учнів навчається у двох школах разом?

3. $142\,317 + 28\,542 \bigcirc 17 \cdot 10\,000$

$327 \cdot 1000 \bigcirc 312\,451 + 14\,439$

4. Від деякого числа відняли 3647 і одержали 1513. Знайди це число.

5. Побудуй квадрат, периметр якого дорівнює 156 мм.

6. Обчисли.

927 414	317 105	709 474	23 713
+ 60 373	+ 620 794	+ 43 132	+ 50 528

7. За тиждень одна з яток підприємця продала 2147 кг яблук, а інша – на 34 кг більше. Скільки всього кілограмів яблук продав підприємець?

8. Зарплата дизайнера становить 25 000 грн. П'яту частину складають податки. Скільки грошей після вирахування податків отримає дизайнер?

9. Скільки є таких чотирицифрових чисел, сума цифр у яких дорівнює 3? Запиши ці числа (цифри в записі числа можуть повторюватися).

Письмове додавання багатоцифрових чисел. Додавання кількох доданків

Розглянь приклад додавання багатоцифрових чисел з кількома переходами через розряд (зліва).

Три та більше доданків також можна додавати стовпчиком. Розглянь приклад справа.

	1		1	1	
	7	5	4	2	8	7
+		1	9	1	3	5
	7	7	3	4	2	2

	1		1	1	1	
	1	3	1	4	8	2
+		2	4	5	3	7
		7	0	2	1	4
	2	2	6	2	3	3

Чи зрозумілі тобі ці приклади?

1. Виконай додавання, міркуючи вголос.

123 456	98 509	129 704	372 479
+ 51 047	+ 43 743	+ 271 851	+ 89 519

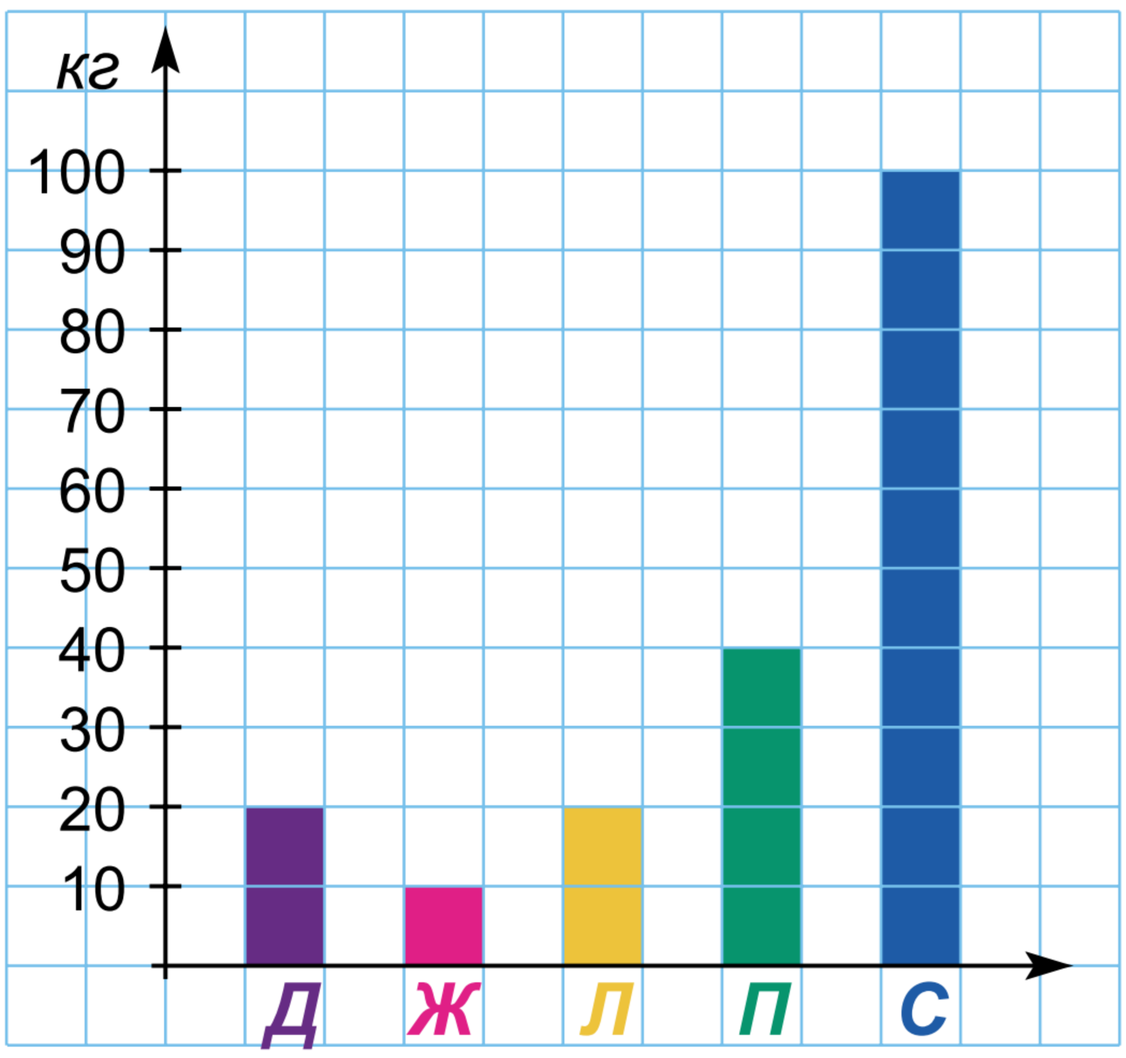
2. Знайди значення виразу стовпчиком.

171 385 + 29 417 473 125 + 505 746 + 21 821

620 729 + 115 487 131 725 + 5495 + 312 + 50

3. Знайди периметр трикутника зі сторонами 523 мм, 748 мм і 412 мм. Подай відповідь у сантиметрах та міліметрах.

4. На стовпчастій діаграмі показано маси птахів: дрохви, журавля, лебедя, пінгвіна та страуса. За діаграмою дай відповіді на запитання.





1) У якого з птахів найбільша маса?
2) Які два птахи мають однакову масу?
3) У якого з птахів – дрохви чи пінгвіна – маса більша? На скільки кілограмів?
4) У скільки разів маса журавля менша від маси страуса?

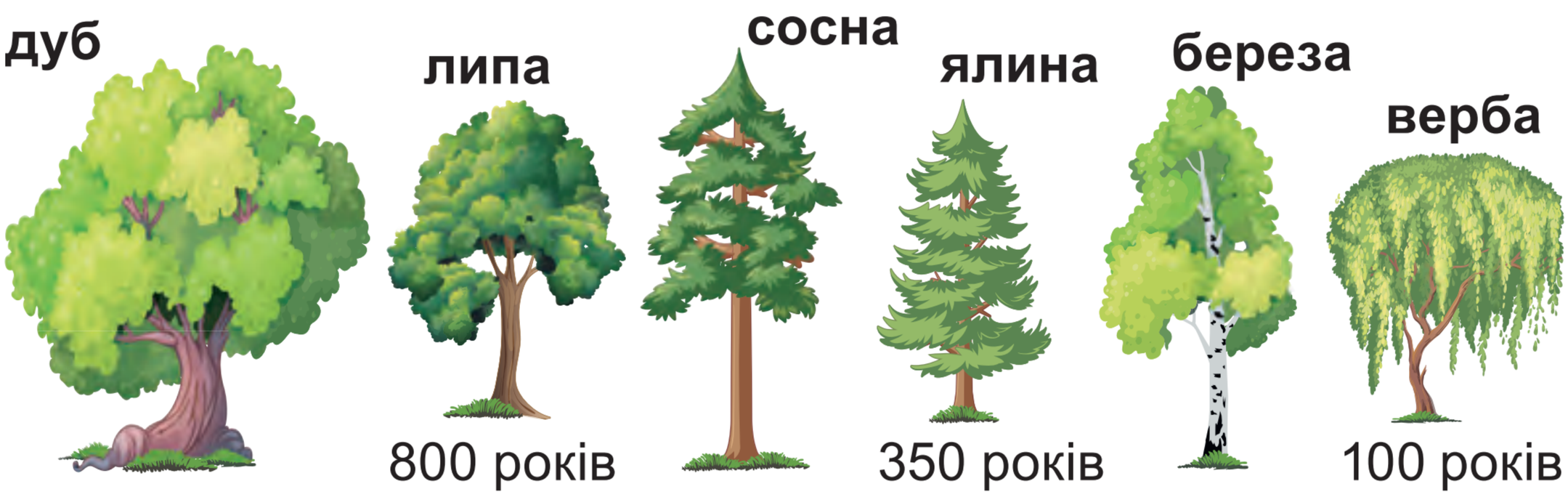
5. Знайди значення виразу стовпчиком.

473 542 + 328 739 125 719 + 73 254 + 82 803

125 999 + 73 058 739 415 + 5004 + 295 + 60

6. В одному населеному пункті 15 179 мешканців, а в іншому – на 1912 мешканців більше. Зі скількох мешканців складатиметься територіальна громада цих двох населених пунктів?

7. Побудуй за даними малюнка стовпчасту діаграму тривалості життя дерев (100 років – одна клітинка).



8. Порівняй значення виразів, якщо буквами позначено числа, відмінні від 0.

$a \cdot 3 \cdot 5 \bigcirc 14 \cdot a$ $\quad$ $7 \cdot x \cdot 2 \bigcirc 2 \cdot 7 \cdot x$

$10 \cdot b \bigcirc 2 \cdot b \cdot 4 - 1$ $\quad$ $12 \cdot c + 1 \bigcirc 3 \cdot c \cdot 4$

Письмове віднімання багатоцифрових чисел

Багатоцифрові числа можна так само віднімати стовпчиком, як дво- та трицифрові. Розглянь приклади.

$$\begin{array}{r} 948357 \\ -\ 207124 \\ \hline 741233 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 145479 \\ -\ 30128 \\ \hline 115351 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 572859 \\ -\ 134174 \\ \hline 438685 \end{array}$$

Чи зрозуміло тобі, як виконано віднімання?

1. Обчисли.

495 725	469 874	724 769	450 964
− 170 613	− 17 530	− 13 587	− 218 738

2. За січень менеджерка крамниці отримала зарплату 10 120 грн, а за лютий – на 145 грн менше. Скільки всього грошей менеджерка отримала за два місяці?

3. Розв'яжи рівняння.

$x + 78\,439 = 137\,458$ $x - 3498 = 25\,135$

$7320 - x = 5418$

4. Виконай ділення з перевіркою множенням.

76 : 4 132 : 6 78 : 3 165 : 5 108 : 9 105 : 7

5.

753 747	784 975	857 494	748 753
− 642 025	− 1 321	− 24 812	− 429 149

6. За LED-телевізор заплатили 12 540 грн, а за пральну машину – на 2720 грн менше. Скільки гривень заплатили за телевізор і пральну машину разом?

7. Настуся щодня випиває 200 г апельсинового соку-фреш. У 100 г такого соку міститься 12 г вуглеводів. Скільки грамів вуглеводів Настуся споживає за день, випиваючи склянку апельсинового соку-фреш?

100 г – 12 г

За день



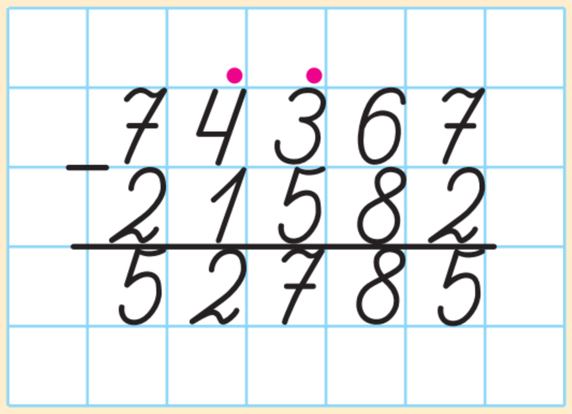
200 г – ?

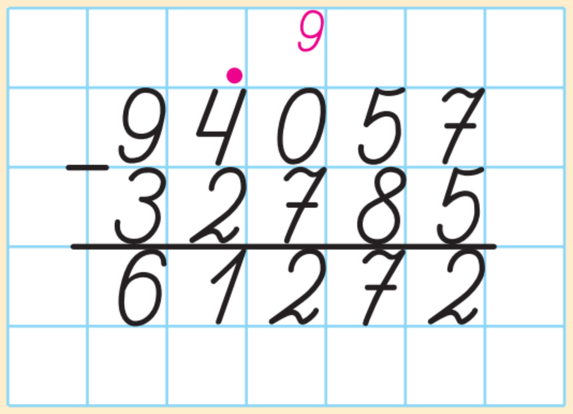
8. Пішохід пройшов відстань від пункту А до пункту Б за 6 год. Швидкість скутериста у 3 рази більша за швидкість пішохода. Скутерист проїхав від А до Б та повернувся назад. Скільки часу тривала його подорож?

Письмове віднімання багатоцифрових чисел (продовження)

Розглянь віднімання багатоцифрових чисел з двома послідовними переходами через розряд (зліва).

Розглянь віднімання багатоцифрових чисел (справа).





Чи зрозумілі тобі ці приклади?

1. Виконай віднімання, міркуючи вголос.

91 537	72 179	5670	95 703
− 1 048	− 45 845	− 2195	− 1 424

2. Знайди різниці стовпчиком.

21 742 – 3957 319 725 – 45 974

34 504 – 7187 45 059 – 4173

3. 3745 – 578 ◯ 32 · 100 4204 – 2165 ◯ 20 000 : 10

4. Периметр трикутника дорівнює 42 см. Одна з його сторін дорівнює 2 дм, інша – 70 мм. Знайди довжину третьої сторони в сантиметрах.

5. Виконай віднімання стовпчиком.

45 742 – 2547 37 428 – 12 957

75 047 – 1286 67 204 – 19 159

6. Розв'яжи рівняння.

18 279 + x = 27 415 x – 16 235 = 45 789

9807 – x = 548

7. Для приготування каші на одну частину гречаної крупи беруть дві частини води.

1) Скільки грамів води треба взяти на 200 г гречаної крупи?

2) Скільки грамів гречаної крупи треба взяти на 600 г води?

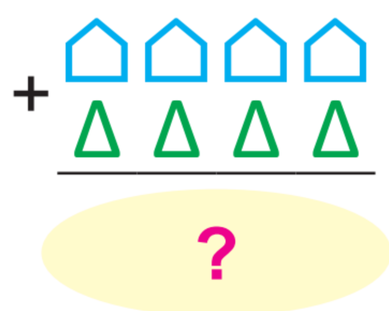
3) ***Проєктна діяльність.*** Дізнайся з інтернету про різні способи приготування гречаної чи іншої каші (на твій смак) та спробуй приготувати.



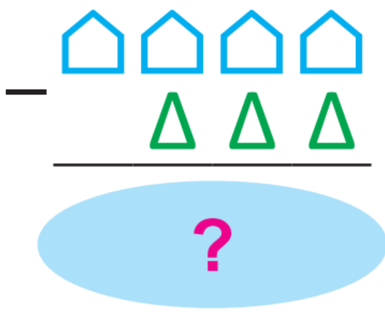
8. Діти прикрашали шкільну ялинку на Новий рік. Коли вони розвісили на ялинці половину кульок, а потім – ще половину решти, то їм залишилося розвісити ще 20 кульок. Скількома кульками треба було прикрасити ялинку?

Прогнозування результату додавання та віднімання. Перевірка правильності обчислень

1. Додали два чотирицифрових числа. Скільки цифр може містити сума?



2. Від чотирицифрового числа відняли трицифрове. Скільки цифр може містити різниця?



3. Виконай додавання та перевір правильність обчислень відніманням. Один з результатів (на вибір) перевір двома способами.

125 317 + 42 678 407 542 + 321 489

907 413 + 5678 325 489 + 109 247

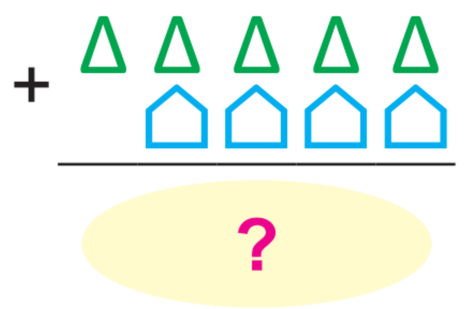
4. Виконай віднімання та перевір правильність обчислень додаванням. Один з результатів (на вибір) перевір також і за допомогою віднімання.

317 492 – 105 147 105 492 – 8799

105 721 – 89 489 79 507 – 63 148

5. Побудуй прямокутник зі сторонами 5 см і 3 см та квадрат, що має такий самий периметр.

6. Додали п'ятицифрове число й чотирицифрове. Скільки цифр може містити сума?



7. Виконай дію та перевір додавання відніманням, а віднімання – додаванням.

458 715 + 63 546

317 145 – 78 236

51 479 + 2968

7405 – 236

8. Оленка добирається до школи та повертається додому маршрутним авто за 15 грн. Щодня вона купує собі обід у їдальні за 38 грн. Батьки щотижня дають доньці 500 грн. Скільки грошей лишається їй на особисті потреби?

Щодня → 15 грн
+ 15 грн
→ 38 грн
Щотижня – 500 грн



Підказка. Дівчинка відвідує школу 5 разів на тиждень.

9. Петрик пройшов 1 км за 15 хв. Знайди його швидкість у км/год.

15 хв – 1 км
1 год – ?

Застосування правила порядку виконання дій для знаходження значень виразів на спільні дії першого ступеня

1. Пронумеруй порядок дій у буквених виразах.

$a + (b + c)$ $a - b + c$ $(a - b) + (c - d)$

2. Обчисли значення виразів та прочитай прізвище видатного українського вченого в галузі ракетобудування, конструктора, основоположника практичної космонавтики.



Л 45 195 – 23 115 + 37 182
В 37 145 + 12 301 – 14 549
О 23 275 + 4518 – (12 105 – 4307)
К 12 317 + (45 129 – 13 008)
Р 75 118 – (23 145 + 13 009)
Ь 97 142 – (53 215 – 32 117)

44 438	19 995	38 964	19 995	59 262	76 044	19 995	34 897
?	?	?	?	?	?	?	?

3. Порівняй значення виразів.

137 142 – (117 411 + 12 547) ◯ 37 142 – 33 115 + 3156

4. 5 дм 3 см = ☐ см
5 ц 2 кг = ☐ кг
3 год 5 хв = ☐ хв
7 дм 4 см 9 мм = ☐ мм
3 т 412 кг = ☐ кг
7 хв 12 с = ☐ с

5. Обчисли значення виразів, розташуй їх у порядку зростання та прочитай назву одного з найбільших часових проміжків.

Р 39 145 – (23 158 + 13 111)
А 25 145 – 13 318 – 5142
Е 37 749 – (45 137 – 10 115)

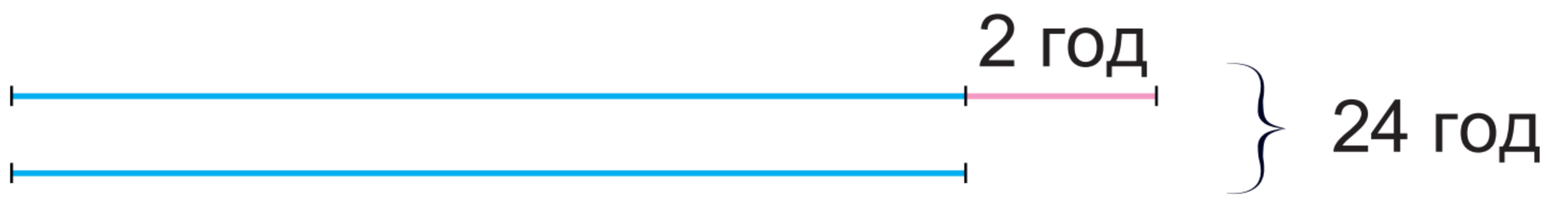


Епоха в історії Землі

6. Порівняй значення виразів.
3195 + 7142 – 5193 ◯ 7241 – 5242 + 345

7. Гель для душу коштує 60 грн, але на час акції ціну на нього було знижено на чверть. Яку найбільшу кількість флаконів гелю за акційною ціною можна купити на 200 грн?

8. Котра зараз година, якщо частина доби, що минула, на 2 год більша, ніж частина доби, що залишилася?

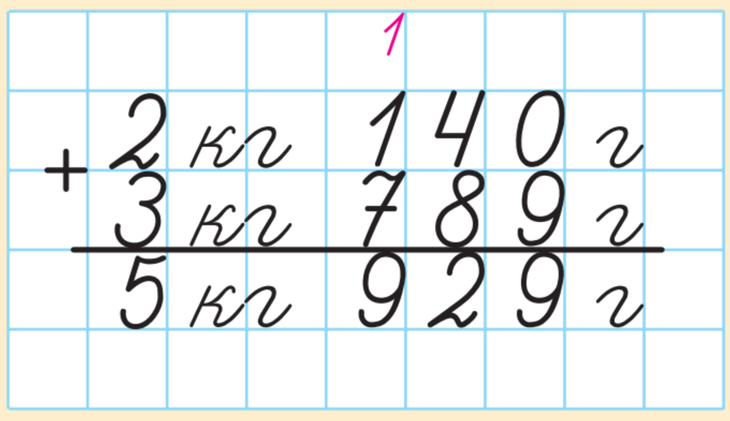


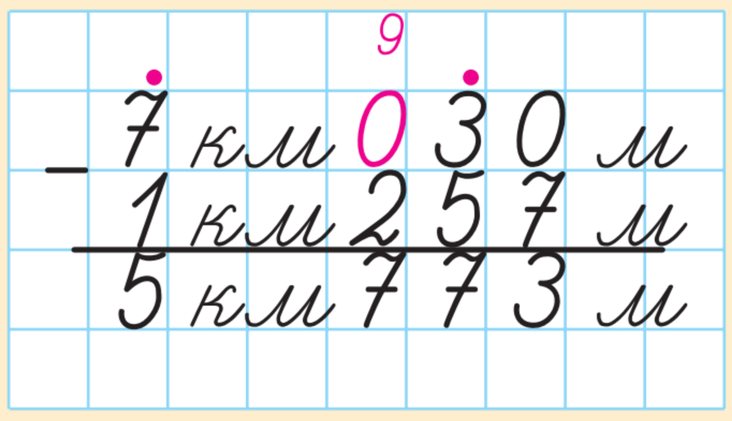
Додавання та віднімання іменованих чисел

Дії з іменованими числами також зручно виконувати стовпчиком. Розглянь обчислення виразів:

2 кг 140 г + 3 кг 789 г 7 км 30 м – 1 км 257 м

Зверни увагу на перше число у другому стовпчику: замість 7 км 30 м пишемо 7 км **0**30 м.





1. Виконай дії з іменованими числами.

2 дм 3 см + 4 дм 5 см
5 кг 240 г + 3 кг 370 г
4 ц 5 кг + 3 ц 12 кг
3 см 5 мм – 1 см 2 мм
4 кг 20 г – 3 кг 200 г
3 км 145 м – 2 км 80 м

Розглянь дії з одиницями часу.

Урахуй, що 1 год = 60 хв; 1 хв = 60 с.

Обчислимо вираз:

3 год 20 хв + 4 год 50 хв.

У цьому обчисленні враховано, що:

7 год **70** хв = 7 год + 70 хв = 7 год + + 1 год 10 хв = 8 год 10 хв.

Обчислимо вираз:

5 хв 20 с – 2 хв 50 с.

Тут ми «позичаємо» у 5 хв одну хвилину, яка перетворюється на 60 с (а не на 100 с!).

Чи зрозуміло тобі, як обчислено вирази?

3 год 20 хв
\+ 4 год 50 хв
7 год 70 хв
8 год 10 хв

5 хв 20 с
– 2 хв 50 с
2 хв 30 с

2. Виконай дії з іменованими величинами, вираженими в одиницях часу.

4 год 25 хв + 3 год 15 хв
3 год 40 хв – 2 год 20 хв
3 хв 40 с + 2 хв 20 с
5 хв 20 с – 2 хв 40 с
7 год 50 хв + 2 год 20 хв
7 год 15 хв – 2 год 15 хв
4 хв 25 с + 5 хв 50 с
7 хв 18 с – 4 хв 40 с

3. 2 год 15 хв + 3 год 45 хв ◯ 6 год
5 ц 12 кг + 3 ц 8 кг ◯ 8 ц 18 кг
7 кг 20 г – 5 кг 400 г ◯ 470 г + 1 кг 200 г
5 хв 40 с + 3 хв 50 с ◯ 12 хв 10 с – 2 хв 40 с

4. 10 т 26 ц 33 кг – 16 ц 21 кг
57 м 4 дм 15 см + 31 м 3 см
319 см – 2 м 5 см

5. Рухаючись пішки, Микола проходить 6 км за 2 год. Його швидкість руху пішки на 9 км/год менша за швидкість руху на велосипеді. За який час Микола проїде 36 км на велосипеді?

6. Виконай дії з іменованими величинами.

7 км 200 м + 3 км 400 м	5 кг 700 г + 4 кг 320 г
4 ц 48 кг + 2 ц 4 кг	3 хв 40 с + 2 хв 50 с
9 кг 450 г – 2 кг 120 г	7 ц 20 кг – 4 ц 40 кг
7 км 2 м – 4 км 20 м	5 год 10 хв – 3 год 30 хв

7. 7 т 20 кг + 4 т 250 кг ◯ 11 ц 300 кг

2 год 50 хв + 3 год 10 хв ◯ 7 год 20 хв – 1 год 20 хв

8. Автомобіль використав на 400 км шляху 36 л пального. Скільки літрів пального використовує автомобіль на кожні 100 км шляху?

На 400 км – 36 л
На 100 км – ?



9. Увесь цукор, який завезли до кіоску, розфасували для продажу в 16 пакетів – по 3 кг і по 1 кг. Загальна маса всіх пакетів по 3 кг і всіх пакетів по 1 кг – однакова. Скільки всього кілограмів цукру завезли до кіоску?



16 п. – ?

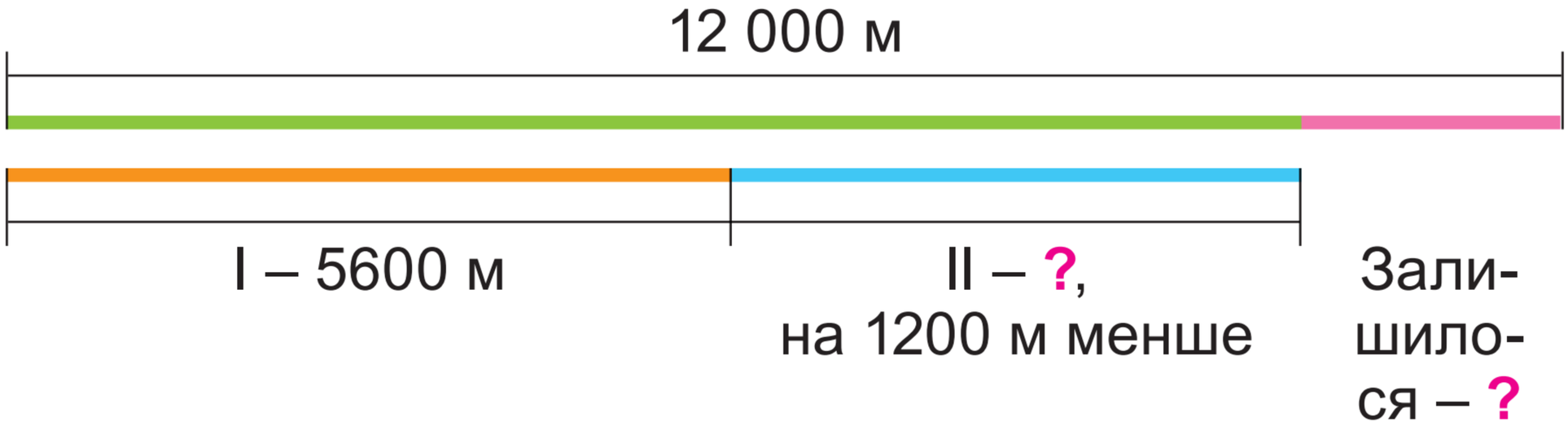
Додавання та віднімання в межах мільйона в різних життєвих ситуаціях

1. Фірма закупила меблі для офісу на 18 480 грн. Їх доставка та розвантаження коштують 1200 грн, а складання – 1800 грн. Який рахунок має оплатити фірма?



2. Фабрика виготовила в січні 12 800 пар взуття, у лютому – на 1200 пар менше, ніж у січні, а в березні – на 1800 пар більше, ніж у лютому. Скільки всього пар взуття виготовила фабрика за перший квартал?

3. На ремонті ділянки шосе завдовжки 12 000 метрів працювало дві бригади. Одна бригада відремонтувала 5600 м шосе, а інша – на 1200 м менше. Скільки метрів дороги їм залишилося відремонтувати?



4. Накресли коло, радіус якого дорівнює 35 мм. Проведи діаметр кола та виміряй його. Відповідь подай у сантиметрах.

5. Родина купила комп'ютер, системний блок якого коштував 12 500 грн, монітор – 3600 грн, а мишка та клавіатура – 420 грн. Скільки всього гривень заплатила родина за комп'ютер?

6. Доповни задачу даними та розв'яжи.

В одному населеному пункті 12 320 мешканців, а в іншому на ☐ мешканців менше. Скільки всього мешканців у двох населених пунктах?

7. У таборі пластунів цукор використовують з розрахунку 50 г на одну особу на день. У таборі 2 курені по 28 пластунів. Скільки цукру на день треба для цього табору? Дай відповідь у кілограмах та грамах.

8. Чи можна між усіма числами поданого ряду поставити знаки «+» і «-» так, щоб результатом обчислень був 0?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Розв'язування рівнянь

1. Розв'яжи рівняння.

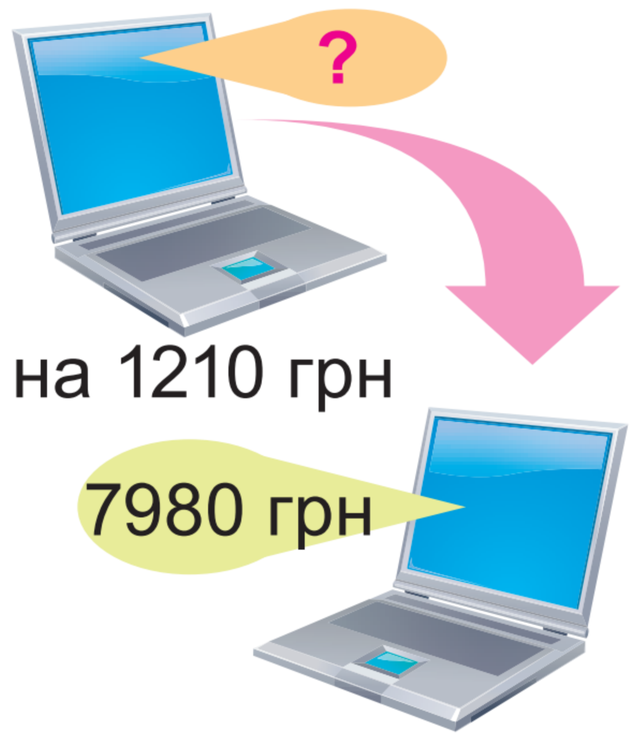
1) $x - 12\,579 = 25\,234$;
2) $3785 + x = 9010$;
3) $42\,517 - x = 23\,401$;
4) $x + 107\,153 = 391\,402$.

2. Розв'яжи рівняння, у яких праву частину подано числовим виразом.

1) $3750 + x = 43\,000 : 10$;
2) $x - 2575 = 300 \cdot 2$;
3) $2572 - x = 317 + 25$;
4) $x + 2917 = 3815 - 149$.

3. Розв'яжи задачу, склавши рівняння.

Коли ціну на ноутбук знизили на 1210 грн, він став коштувати 7980 грн. Скільки коштував ноутбук до зниження ціни?



4. Розв'яжи рівняння, у яких один з компонентів подано виразом зі змінною.

1) $2517 - (x - 215) = 1106$;
2) $(x + 317) - 2\,110 = 3729$.

5. Подай число сумою розрядних доданків.

2757 13 095 132 000 207 002 14 000 505 050

6. Розв'яжи рівняння.

1) $x + 32\,115 = 57\,439$; 2) $x - 17\,189 = 14\,572$;

3) $27\,059 - x = 12\,187$; 4) $37\,152 + x = 48\,509$.

7. Розв'яжи рівняння, у яких права частина подана числовим виразом.

1) $3725 - x = 400 \cdot 2$; 2) $x - 2517 = 3548 - 200$.

8. Дізнайся з інтернету інформацію про масу деяких тварин, накресли таку таблицю та заповни її. Підготуй кілька запитань за даними своєї таблиці.

Тварина	Маса, кг

9. Яку найбільшу кількість фігурок-пентамінó (рожева на малюнку) можна без накладань помістити у квадрат зі стороною 5 клітинок?

Пентамінó – фігурки з п'яти однакових квадратів.

Перевір свої досягнення

1. Обчисли.

40 000 + 52 000 720 000 + 4000

700 000 – 200 000 32 000 – 8000

2. Знайди значення виразу стовпчиком.

317 425 + 248 393 23 548 – 8197

3. Виконай дії з іменованими числами.

7 кг 230 г + 4 кг 390 г 9 км 135 м – 2 км 80 м

5 ц 12 кг – 3 ц 29 кг 3 год 20 хв + 5 год 50 хв

4. Розв'яжи рівняння.

$x + 78\,384 = 205\,718$ $x - 29\,187 = 713\,459$

5. Ноутбук коштує 12 395 грн, а планшет – на 2300 грн дешевший. Скільки треба заплатити за планшет і ноутбук разом?

МНОЖЕННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ НА ОДНОЦИФРОВЕ

Навчальний проєкт «Десяткова система числення»

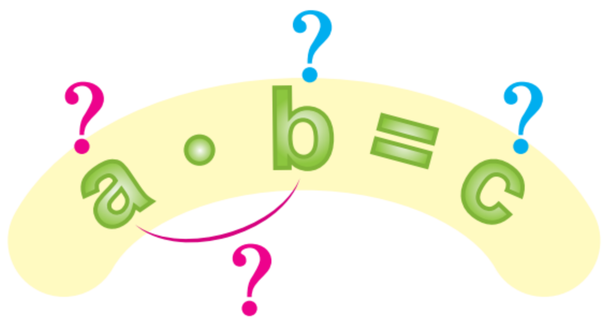
1. Дізнайся з доступних джерел інформацію про десяткову систему числення. Як ти вважаєш, чи зручна вона? Чому?

2. Досліди, які ще бувають системи числення.

3. Підготуй невелике повідомлення про римську систему числення.

Множення круглих багатоцифрових чисел на одноцифрове

1. Пригадай, як називають компоненти дії множення.



2. Пригадай закони множення. Доповни буквені записи.

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

3. Виконай дії за зразками.

3000 · 2 = 6000 $\quad$ **12 000 · 5 = 60 000**

3 тис. · 2 = 6 тис. $\quad$ 12 тис. · 5 = 60 тис.

4000 · 5	70 000 · 6	20 000 · 3
7000 · 3	21 000 · 5	30 000 · 6

4. Куртка коштує 3000 грн, а костюм – у 2 рази дорожчий за куртку. Скільки гривень треба заплатити разом за куртку і костюм?

5. 30 000 · 5 – 118 000 (300 000 – 280 000) · 5

12 000 · 9 + 32 000 5000 · (375 – 369)

6. Створи математичну модель задачі та розв'яжи її.

54 ялинкові кульки розклали порівну в 3 коробки. Скільки кульок в одній коробці?

7. 6000 · 4 23 000 · 3 300 000 · 2

40 000 · 5 4000 · 7 50 000 · 8

8. На одну овочеву базу завезли 2000 кг овочів, а на іншу – у 4 рази більше. Скільки кілограмів овочів завезли на обидві бази?

9. У зимовий період родина витрачає 2000 грн на опалення, на харчування – у 4 рази більше, ніж на опалення, а решта видатків становить половину витрат на опалення та харчування. Скільки всього гривень витрачає родина у зимовий період?



10. «Магічний» квадрат – це квадрат, у якому сума чисел у кожному рядку, кожному стовпчику та на обох діагоналях однакова. Заповни магічний квадрат.

	16	15
	14	
13		

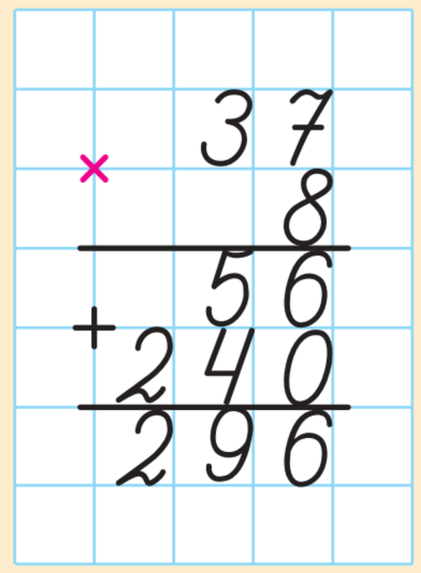
Письмове множення двоцифрових чисел на одноцифрове

Пригадай спосіб множення двоцифрового числа на одноцифрове, який ти знаєш з 3 класу.

$$37 \cdot 8 = (30 + 7) \cdot 8 = 30 \cdot 8 + 7 \cdot 8 =$$
$$= 240 + 56 = 296$$

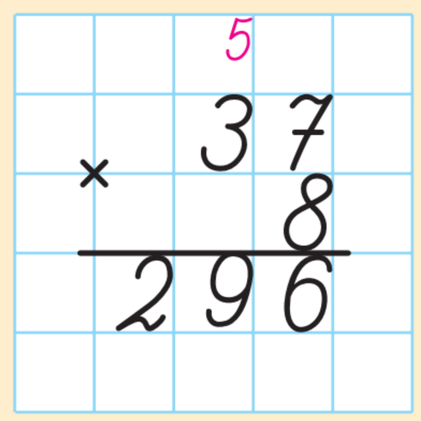
Ти вже вмієш додавати та віднімати стовпчиком. Тепер навчишся множити числа стовпчиком – виконувати письмове множення. Для цього знак множення крапку (·) замінимо на хрестик (×).

Помножимо число 37 на 8. Запишемо ці числа стовпчиком. Почнемо з одиниць: 7 од. помножити на 8, буде 56. Потім помножимо 3 дес. на 8, буде 24 дес., тобто 240. Додавши 56 і 240, отримаємо 296.



Запис множення двоцифрового числа на одноцифрове можна скоротити.

Помножимо 7 од. на 8, буде 56. Пишемо 6 од. під одиницями, а **5** дес. – над десятками першого (верхнього) множника.



Множимо 3 дес. на 8, буде 24. Додамо до 24 ще 5 дес., які отримали від множення 7 од. на 8. Усього буде: 24 + 5 = 29 дес. Записуємо 29 ліворуч від числа 6. Отже: 37 · 8 = 296.

Надалі користуватимемося лише скороченим записом.

Чи зрозуміло тобі, як множити стовпчиком двоцифрове число на одноцифрове?

1. Виконай множення за зразком, міркуючи вголос.

7
29 × 8 = 232

45 × 6

82 × 3

47 × 5

32 × 9

73 × 4

106

2. Знайди значення виразів стовпчиком.

$52 \cdot 7$ $49 \cdot 3$ $98 \cdot 2$ $45 \cdot 4$ $32 \cdot 7$ $59 \cdot 6$

3. Зазнач порядок дій та знайди значення виразу (використовуй зразок).

1 3 2
$38 \cdot 5 + 49 \cdot 3 = 337$

4 2 1

1) $\times \begin{array}{r} 38 \\ 5 \\ \hline 190 \end{array}$ 2) $\times \begin{array}{r} 49 \\ 3 \\ \hline 147 \end{array}$ 3) $+ \begin{array}{r} 190 \\ 147 \\ \hline 337 \end{array}$

$398 - 47 \cdot 3$ $29 \cdot 5 + 419$

$5 \cdot 32 + 7 \cdot 41$ $9 \cdot 35 - 4 \cdot 28$

4. Запиши умову задачі у вигляді таблиці та розв'яжи.

До магазину завезли 5 ящиків бананів, по 16 кг у кожному, та 8 ящиків апельсинів, по 20 кг у кожному. Скільки всього кілограмів фруктів завезли до магазину?

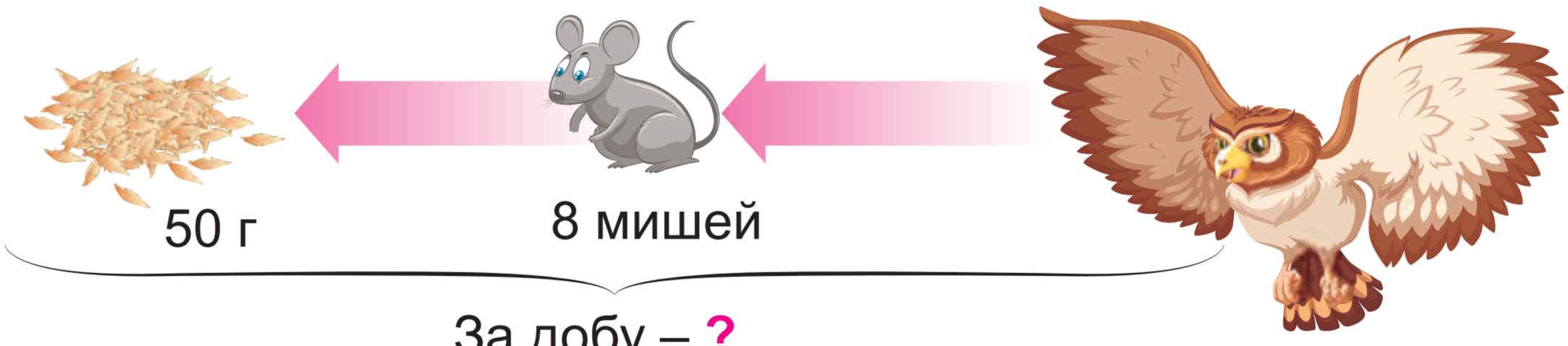
5. Виконай письмове множення.

$\times \begin{array}{r} 32 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ $\times \begin{array}{r} 43 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ $\times \begin{array}{r} 52 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ $\times \begin{array}{r} 14 \\ 9 \\ \hline \end{array}$ $\times \begin{array}{r} 62 \\ 4 \\ \hline \end{array}$ $\times \begin{array}{r} 47 \\ 6 \\ \hline \end{array}$

6. Зазнач порядок дій та знайди значення виразу.

$493 - 37 \cdot 9$ $61 \cdot 4 + 47 \cdot 5$

7. Миша-полівка з'їдає за добу 50 г зерна. Сова знищує за добу 8 мишей. Яку економію зерна дасть сова за добу? А за місяць, у якому 30 днів?



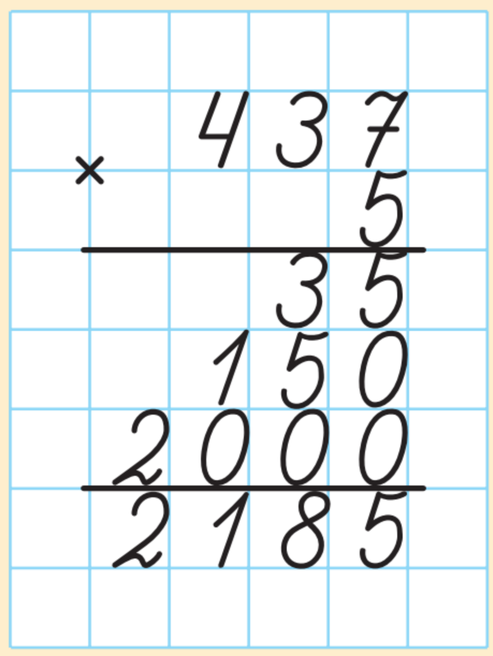
8. Запиши найбільше та найменше чотирицифрові числа, у кожного з яких усі цифри різні, та знайди суму цих чисел.

Письмове множення трицифрових чисел на одноцифрові

Множення трицифрового числа на одноцифрове виконується так само, як і двоцифрового.

Помножимо число 437 на 5 стовпчиком.

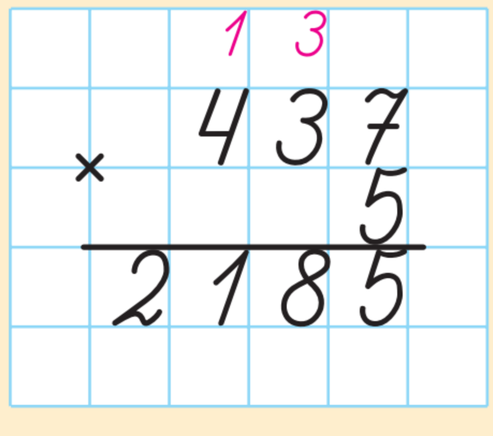
Починаємо множення з одиниць: 7 од. помножити на 5, буде 35. Потім множимо 3 дес. на 5, буде 15 дес., або 150. Далі множимо 4 сот. на 5, буде 20 сот., або 2000. Додамо стовпчиком отримані числа 35, 150 і 2000, буде 2185.



Запишемо це множення скорочено. 7 од. помножити на 5, буде 35. Пишемо 5 під одиницями, а 3 – над десятками верхнього множника.

Множимо далі 3 дес. на 5, буде 15 дес.. Додамо до них 3 дес., які отримали від множення 7 од. на 5. Додаємо: 15 + 3 = 18 дес. Пишемо 8 під десятками, а 10 дес., тобто 1 сот. – над сотнями верхнього множника.

Нарешті, множимо 4 сот. на 5, буде 20 сот. Додаємо 1 сот., буде 21 сот. Це число записуємо в добутку ліворуч від 8 дес. Отже: 437 · 5 = 2185.



Надалі користуватимемося лише скороченим записом.

Чи зрозуміло тобі, як множити стовпчиком трицифрове число на одноцифрове?

1. Виконай множення (за зразком), міркуючи вголос.

1
347 × 2 = 694

543 × 2

942 × 4

537 × 5

421 × 7

617 × 8

108

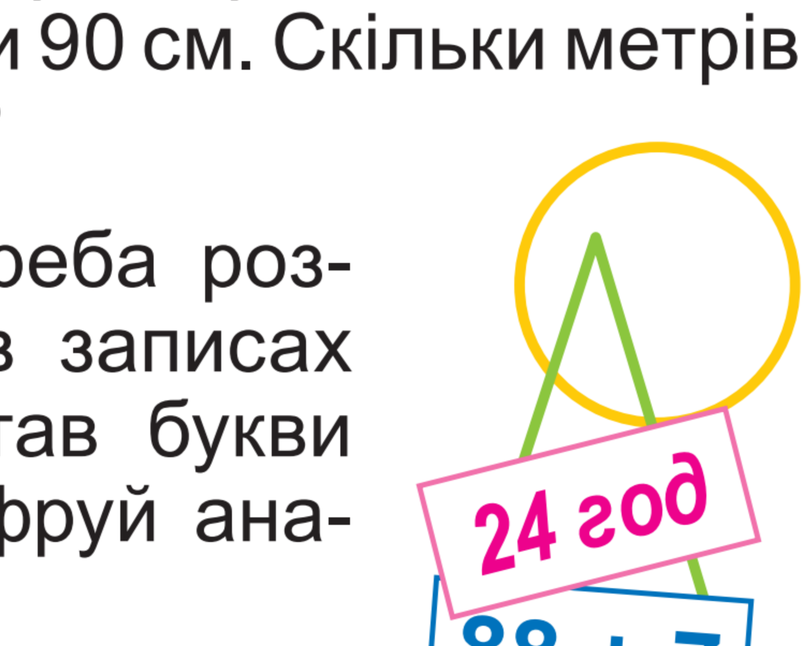
2. Знайди значення виразів, записавши числа у стовпчик.

513 · 2 641 · 8 321 · 6 783 · 9 843 · 5 549 · 3

3. За 2 дні 2 коні з'їли 72 кг сіна. Скільки кілограмів сіна з'їсть один кінь за 5 днів?

4. Обчисли, розташуй відповіді в порядку зростання та прочитай назву однієї з найбільших річок Європи.

347 × 5	425 × 9	238 × 4
(І)	(Р)	(Д)
724 × 6	543 × 7	834 × 2
(О)	(П)	(Н)



5. Зазнач порядок дій та обчисли.

432 · 8 + 1129 7385 – 549 · 3

6. Кімната прямокутної форми має розміри 4 м 20 см і 3 м 40 см. У кімнаті є двері завширшки 90 см. Скільки метрів плінтуса потрібно для такої кімнати?

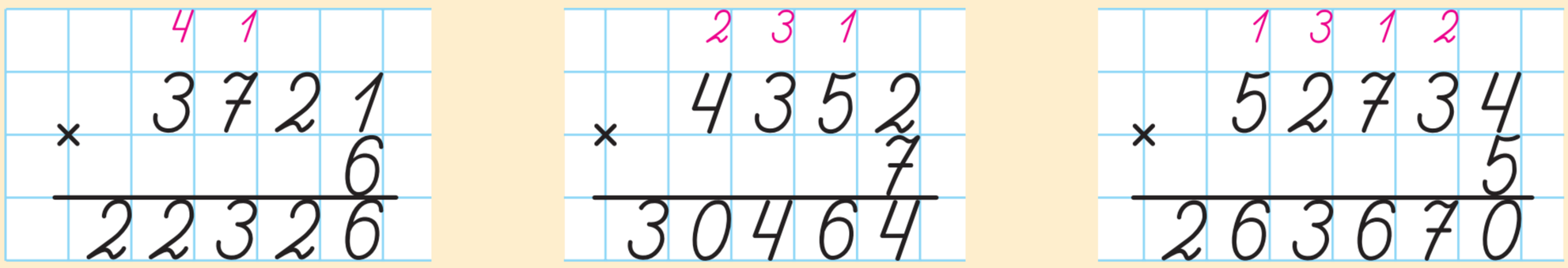
7. *Анагра́ми* – це задачі, у яких треба розшифрувати слова, переставивши в записах букви. Наприклад: **СИЛЧО**. Перестав букви і прочитаєш слово **ЧИСЛО**. Розшифруй анаграми:

1) **ТУК**; 2) **МУСА**; 3) **ОЛКО**; 4) **БОАД**.

Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове

Множення багатоцифрового числа на одноцифрове виконується так само, як і множення дво- чи трицифрового числа.

Розглянь приклади на с. 110. Чи зрозуміло тобі, як множать багатоцифрове число на одноцифрове?



1. Знайди значення добутків стовпчиком.

5243 · 2 7314 · 5 5239 · 4 47 323 · 6

2. Зазнач порядок дій та обчисли стовпчиком.

1) 3752 · 3 – 10 813; 2) 4217 · 4 + 13 102;

3) 22 713 – 4215 · 5; 4) (5713 – 4241) · 6.

3. Стілець коштує 840 грн, а стіл – на 2355 грн дорожчий. Скільки гривень треба заплатити за 2 таких столи?

4. 24 серпня 1991 року було ухвалено Акт проголошення незалежності України. Скільки років, місяців і днів минуло від цієї дати дотепер?


АКТ
Проголошення Незалежності України
ПРОГОЛОШУЄ НЕЗАЛЕЖНІСТЬ УКРАЇНИ
та створення самостійної української
держави – УКРАЇНИ.

5. Обчисли добутки стовпчиком.

4721 · 3 5342 · 5

4429 · 7 32 115 · 4

6. У селищі Яблуневому мешкає 7254 мешканці, у селищі Вишневому – на 1215 мешканців менше, а в місті Сливовому – у 4 рази більше мешканців, ніж у селищі Вишневому. Скільки мешканців у місті Сливовому?



7. Під час чищення зубів зазвичай використовують воду з-під крану, не набираючи її у склянку. Так марно витікає близько 4 л води щохвилини. Сім'я Тарасюків складається із 4 осіб, і кожен чистить зуби двічі на день протягом 2 хв. Скільки літрів води вони можуть економити щотижня, якщо набиратимуть воду у склянку? А щомісяця (якщо в місяці 30 днів)?

Підказка. 1 л – 5 склянок.

8. Розгадай математичний ребус.

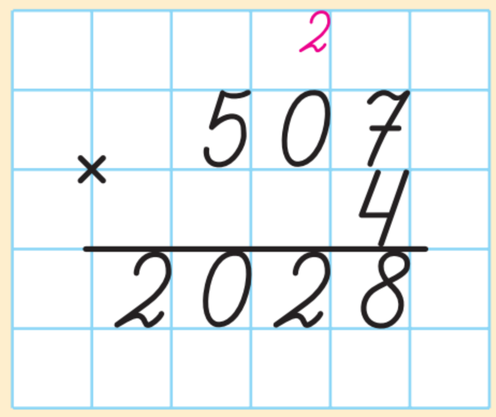
СЛОВО + СЛОВО = ПІСНЯ

Письмове множення чисел, які містять нуль у середині запису

Розглянь випадок множення багатоцифрового числа на одноцифрове, коли в середині запису багатоцифрового числа є нуль.

Помножимо число 507 на 4.

Почнемо, як завжди, з одиниць: 7 од. множимо на 4, буде 28 од. Пишемо 8 під одиницями, а **2** дес. – над десятками верхнього множника. Тепер множимо 0 дес. на 4, буде 0 дес. Додаємо 2 дес., які записано зверху, буде 2 дес., пишемо 2 під десятками. Множимо 5 сот. на 4, буде 20 сот. Це число записуємо ліворуч від 2 дес. Отже: 507 · 4 = 2028.



Чи зрозумілий тобі цей приклад?

1. Виконай множення (за зразком), міркуючи вголос.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1} \\ 4203 \\ \times\ \ 5 \\ \hline 21015 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 407 \\ \times\ \ 8 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 309 \\ \times\ \ 6 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4032 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5107 \\ \times\ \ 9 \\ \hline \end{array}$$

111

2. Футбольний м’яч коштує 207 грн, а баскетбольний – 309 грн. Для школи придбали 4 футбольних м’ячі та 2 баскетбольних. Скільки гривень заплатили за всі м’ячі?



3. Розв’яжи рівняння.

1) $x : 7 = 205$;
2) $x + 317 = 403 \cdot 9$;
3) $x - 520 = 504 \cdot 6$;
4) $(6205 - x) : 6 = 209$.

4. Майстриня розписує 10 писанок за 2 год, а її учениця – 9 писанок за 3 год. Скільки писанок вони розпишуть, працюючи разом, за робочий день (8 год)?

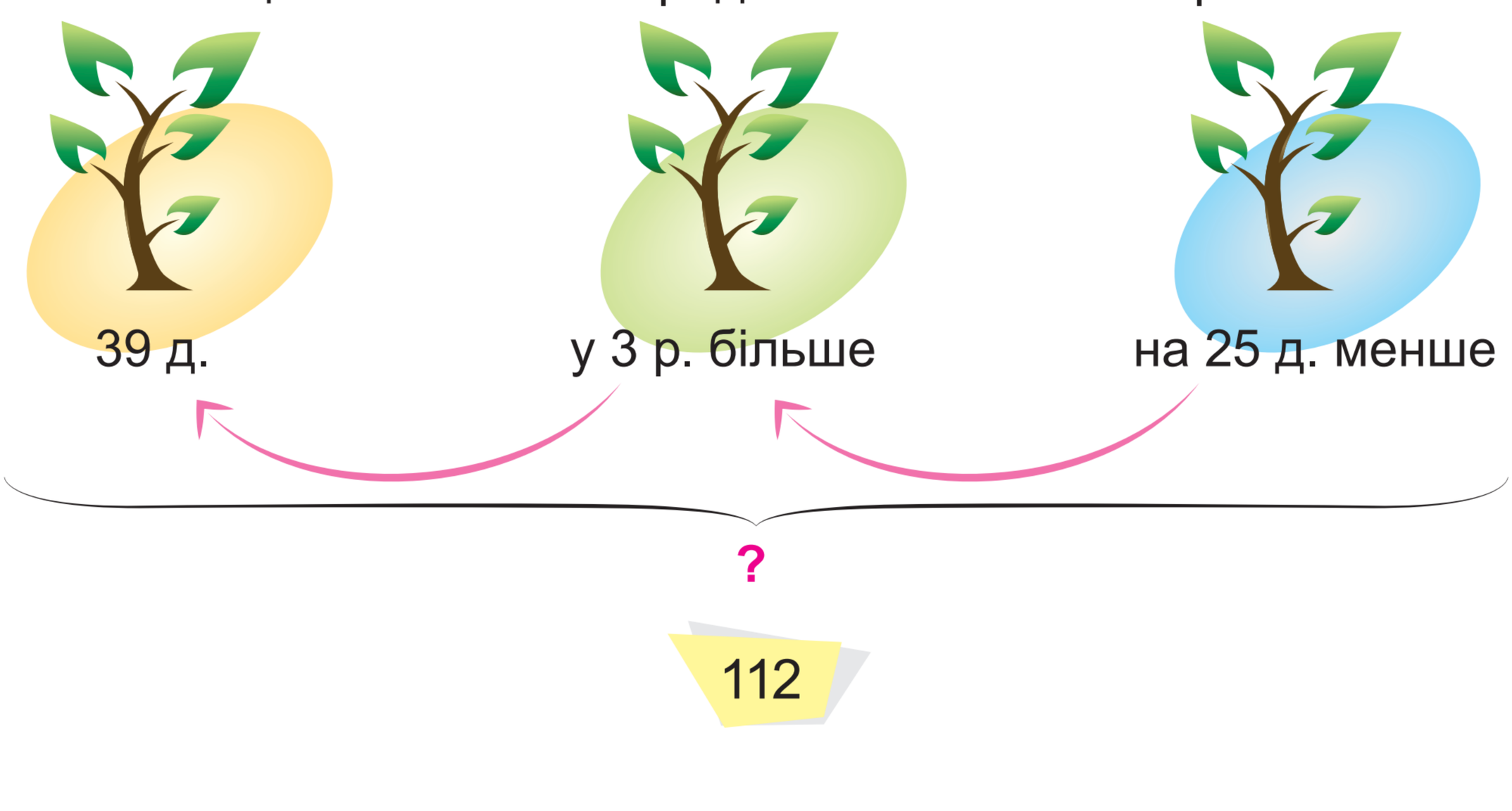
5. Виконай множення стовпчиком.

$308 \cdot 9$ $402 \cdot 5$ $504 \cdot 7$ $2057 \cdot 3$ $4308 \cdot 6$

6. Зазнач порядок дій та обчисли стовпчиком.

$6729 - 703 \cdot 8$ $(527 + 378) \cdot 6$

7. Під час екологічної толоки учні початкових класів посадили 39 дерев, учні середніх класів – у 3 рази більше, а старшокласники – на 25 дерев менше, ніж учні середніх класів. Скільки всього дерев посадили учні школи?

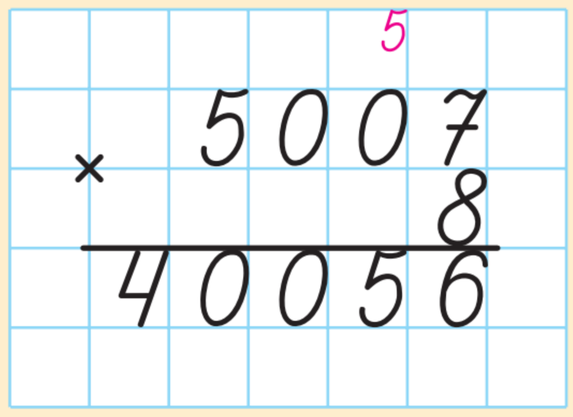


8. Від 1 до 100 налічується 50 непарних і 50 парних чисел. Кожне непарне число менше від наступного парного на 1. А як відрізняються їхні суми? Обчисли значення виразу зручним способом.

$$2 + 4 + 6 + \ldots + 100 - (1 + 3 + 5 + \ldots + 99)$$

Множення у випадку кількох нулів у першому множнику

Розглянь множення одноцифрового числа на багатоцифрове з кількома нулями.



Виконаємо множення 5007 на 8. Множимо 7 од. на 8, буде 56 од. Пишемо 6 під одиницями, а **5** – над десятками верхнього множника. Множимо 0 дес. на 8, буде 0 дес. Додаємо 5 дес., записані зверху, буде 5 дес., які пишемо під десятками. Тепер множимо 0 сот. на 9, буде 0 сот. Пишемо 0 під сотнями. Далі множимо 5 тис. на 8, буде 40 тис., це число записуємо в добутку лівіше від 0 сот. Отже: $5007 \cdot 8 = 40\,056$.

Чи зрозумілий тобі цей приклад?

1. Виконай множення (за зразком), міркуючи вголос. Не забувай множити розряди, представлені 0!

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3} \\ 40\,005 \\ \times\quad 7 \\ \hline 280\,035 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7003 \\ \times\quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4002 \\ \times\quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50\,009 \\ \times\quad 3 \\ \hline \end{array}$$

2. $4003 \cdot 8 \bigcirc 8002 \cdot 4$ $\qquad$ $5003 \cdot 7 \bigcirc 7004 \cdot 5$

3. Пилосос коштує 2005 грн, що в 4 рази менше, ніж коштує телевізор. Скільки гривень коштують телевізор і пилосос разом?

4. Розв'яжи рівняння.

$x : 2005 = 7$ $\qquad$ $x - 17\,189 = 30\,002 \cdot 9$

5. Знайди по три розв'язки кожної з нерівностей.

$x - 412 > 713$ $x + 217 < 495$ $x \cdot 5 > 43$ $x : 2 < 18$

6. Виконай множення стовпчиком.

$2009 \cdot 4$ $3007 \cdot 9$ $40\,005 \cdot 8$ $5009 \cdot 6$

7. Розв'яжи рівняння.

$x : 5 = 4007$ $x + 13\,210 = 5004 \cdot 7$

8. Авто витрачає 8 л літрів бензину на 100 км. Яку відстань ним проїхали, якщо витратили 12 л бензину?



9. Пасічник заготував мед у трилітрових та п'ятилітрових барильцях, усього 8 барилець. Меду в усіх трилітрових барильцях стільки само, скільки й у п'ятилітрових. Скільки було окремо трилітрових і п'ятилітрових барилець?

Місткість	Маса	Кількість
3 л	Однакова	?
5 л		?
		8 б.

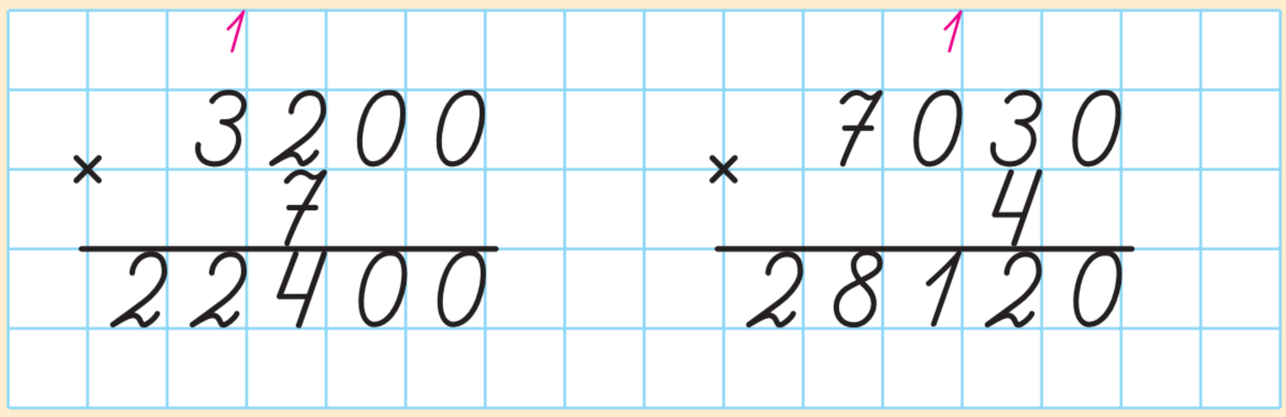
Множення багатоцифрових чисел, які закінчуються нулями, на одноцифрове

Розглянь множення круглого багатоцифрового числа на одноцифрове.

Знаючи, що при множенні будь-якого числа на 0 отримаємо 0, виконувати множення круглого багатоцифрового числа на одноцифрове доцільно так.

Записуємо одноцифрове число під першою цифрою багатоцифрового числа, відмінною від 0, праворуч.

Множимо кругле число на одноцифрове, не звертаючи уваги на нулі праворуч. До отриманого добутку приписуємо праворуч стільки нулів, скільки їх є у круглому числі.



Чи зрозуміло тобі, як треба множити багатоцифрове число, що закінчується нулями, на одноцифрове?

1. Виконай множення, міркуючи вголос.

270 × 9	3700 × 5	730 × 4	23 000 × 6	4320 × 3

2. Знайди добуток стовпчиком.

370 · 8	4900 · 5	2030 · 3	14 000 · 7
5020 · 6	70 010 · 9	14 300 · 4	23 000 · 8

3. Готуючись до змагань, майстриня спорту Ольга щодня з понеділка по п'ятницю пробігáла по 4500 м, у суботу провела посилене тренування та пробігла 5800 м, а в неділю – відпочивала. Яку загальну відстань пробігла за тиждень Ольга, готуючись до змагань? Відповідь подай у кілометрах та метрах.

ПОНЕДІЛОК	ВІВТОРОК	СЕРЕДА	ЧЕТВЕР	П'ЯТНИЦЯ	СУБОТА
по 4500 м					5800 м
?					

4. Визнач загальну кількість десятків, сотень, тисяч, десятків тисяч, сотень тисяч у цих числах.

13 412	132 412	102 412	102 012	102 002

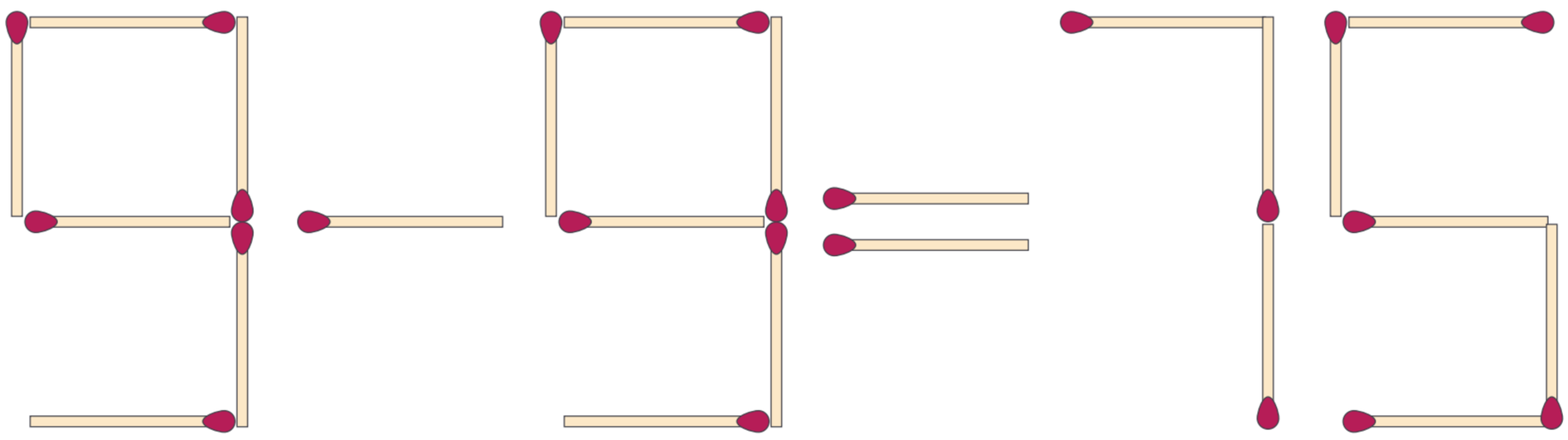
5. Виконай множення.

$$\begin{array}{r} 3200 \\ \times\ 7 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 450 \\ \times\ 9 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 72\,000 \\ \times\ 4 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4030 \\ \times\ 5 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9320 \\ \times\ 8 \\ \hline \end{array}$$

6. Для центру іноземних мов придбали 8 модемів за ціною 1200 грн та стіл, що коштує 5400 грн. Скільки всього грошей заплатили?

7. Щомісячний дохід родини дорівнює 24 500 грн. Який дохід цієї родини за пів року?

8. Переклади два сірники так, щоб рівність стала істинною.



Множення одноцифрового числа на багатоцифрове. Обчислення виразів на спільні дії різного ступеня

1. Виконай множення стовпчиком.

374 · 7	2318 · 9	309 · 8	4005 · 6
903 · 4	40 005 · 3	71 112 · 2	20 703 · 5

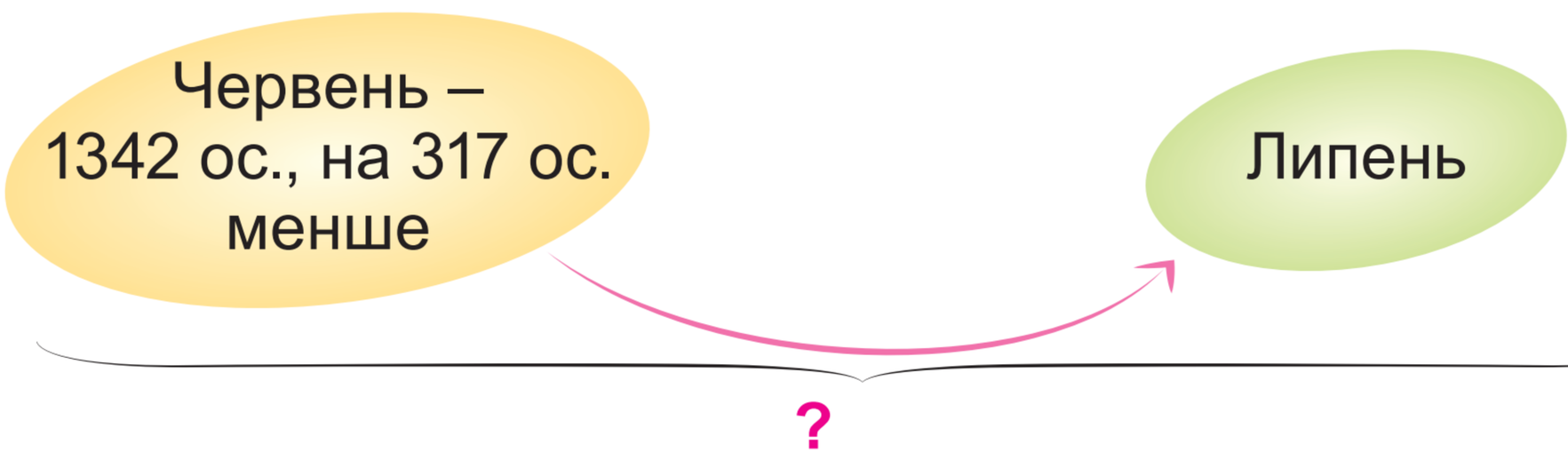
2. Зазнач порядок дій та обчисли.

1) 14 318 – 2007 · 3;
2) 17 312 · 2 + 2004 · 7;
3) (2113 – 945) · 4;
4) 9 · (4312 + 388).

3. Запиши вираз та знайди його значення:

1) суму чисел 213 і 147 збільшити у 8 разів;
2) різницю чисел 547 і 139 збільшити у 5 разів.

4. У пансіонаті «Мальви України» у червні відпочило 1342 особи, що на 317 осіб менше, ніж у липні. Скільки всього осіб відпочило в пансіонаті за два місяці?



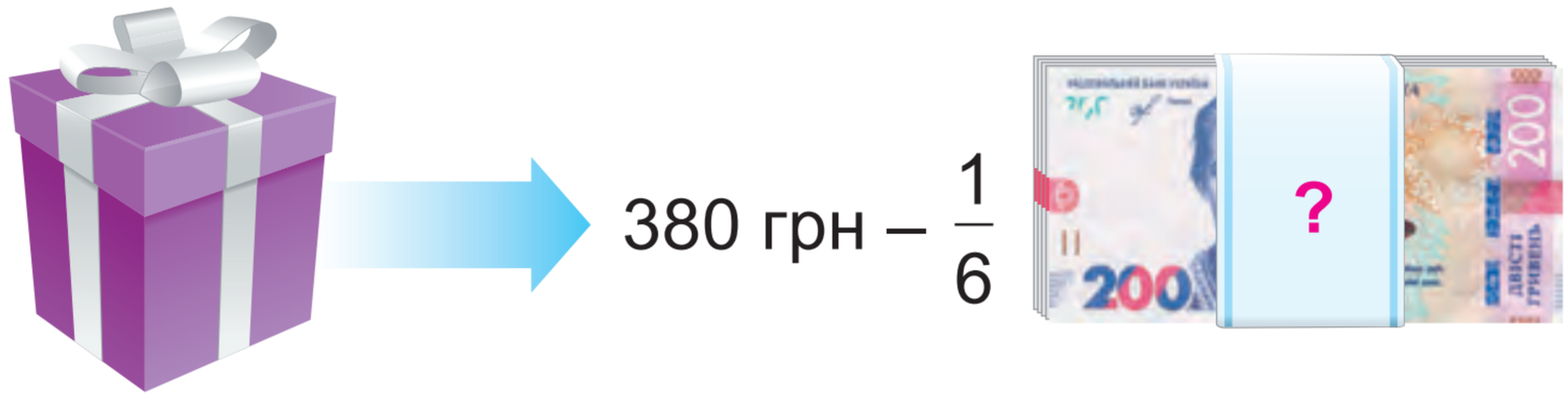
5. Виконай множення стовпчиком.

543 · 9	4300 · 5	702 · 8	5309 · 6
120 · 7	52 315 · 3	3045 · 4	9142 · 2

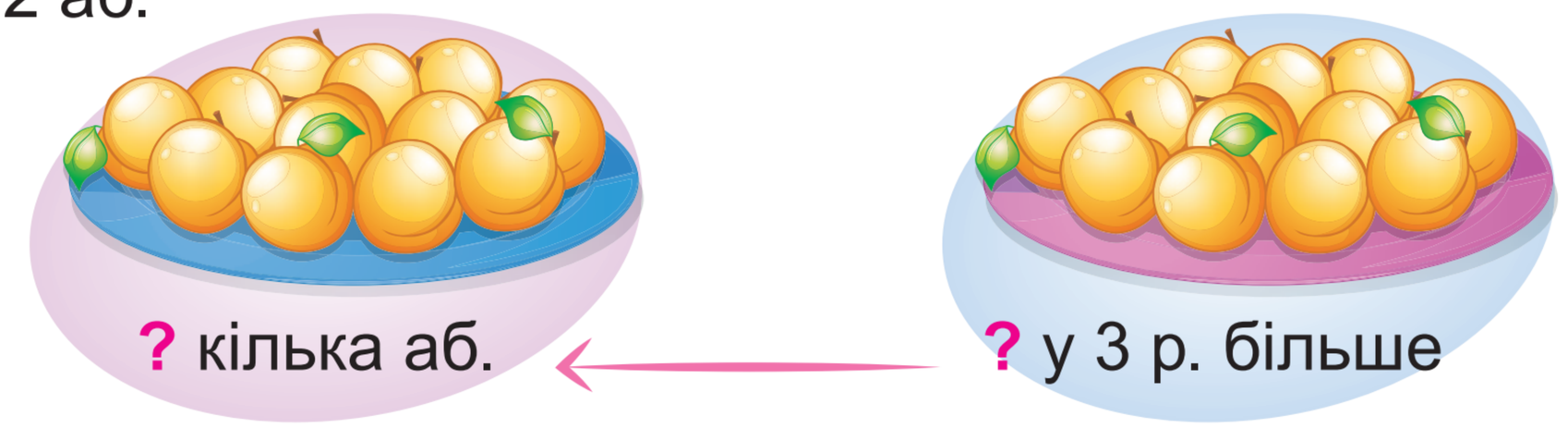
6. Обчисли діями.

1) 4195 + 380 · 3;
2) 5142 · 9 – 3500 · 7;
3) 320 · 10 + 473 · 5;
4) 7 · (3213 – 1813).

7. Студентка придбала подарунок для дідуся на суму 380 грн, що становить $\frac{1}{6}$ її стипендії. Який розмір стипендії?

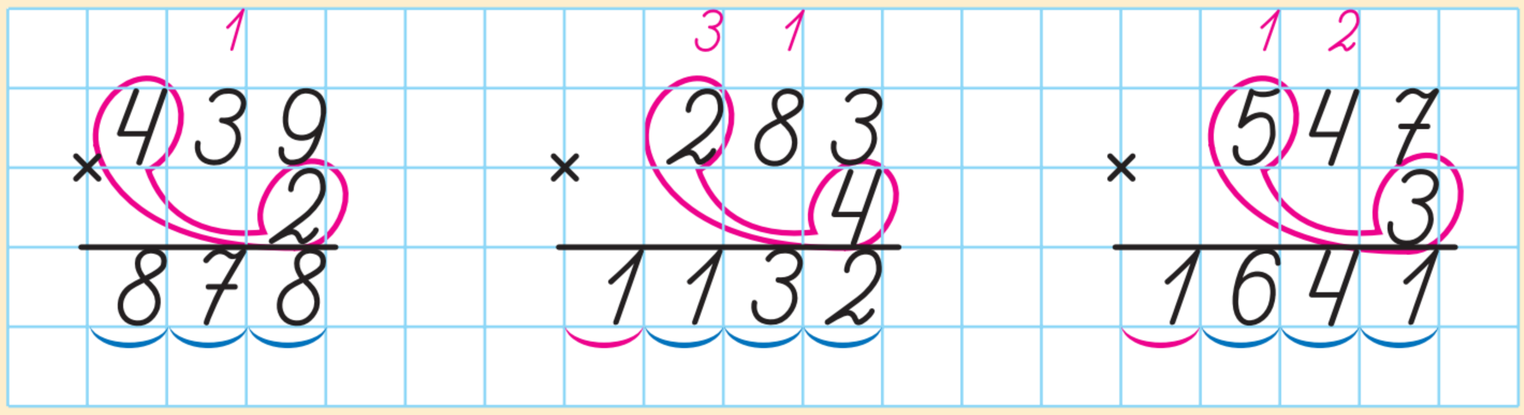


8. На двох тарілках було по 12 абрикосів. З першої тарілки взяли кілька абрикосів, а з другої – у 3 рази більше. Після цього на обох тарілках разом залишилося 12 абрикосів. Скільки абрикосів узяли окремо з кожної тарілки?



Прогнозування кількості цифр у добутку до знаходження результату множення багатоцифрового числа на одноцифрове

Олесь і Тетянка обчислювали вирази на множення трицифрового числа на одноцифрове.



Друзі дійшли висновку, що результатом множення трицифрового числа на одноцифрове може бути три- або чотирицифрове число. Причому, якщо добуток числа сотень трицифрового числа на одноцифрове більший за 10 або дорівнює 10, то добутком є чотирицифрове число. Якщо ж менший від 10, то добутком може бути і три-, і чотирицифрове число.

Чи погоджуєшся ти із цим висновком?

1. Досліди самостійно та зроби висновок про кількість цифр у добутку чотирицифрового числа на одноцифрове. Використовуй зразок вище.

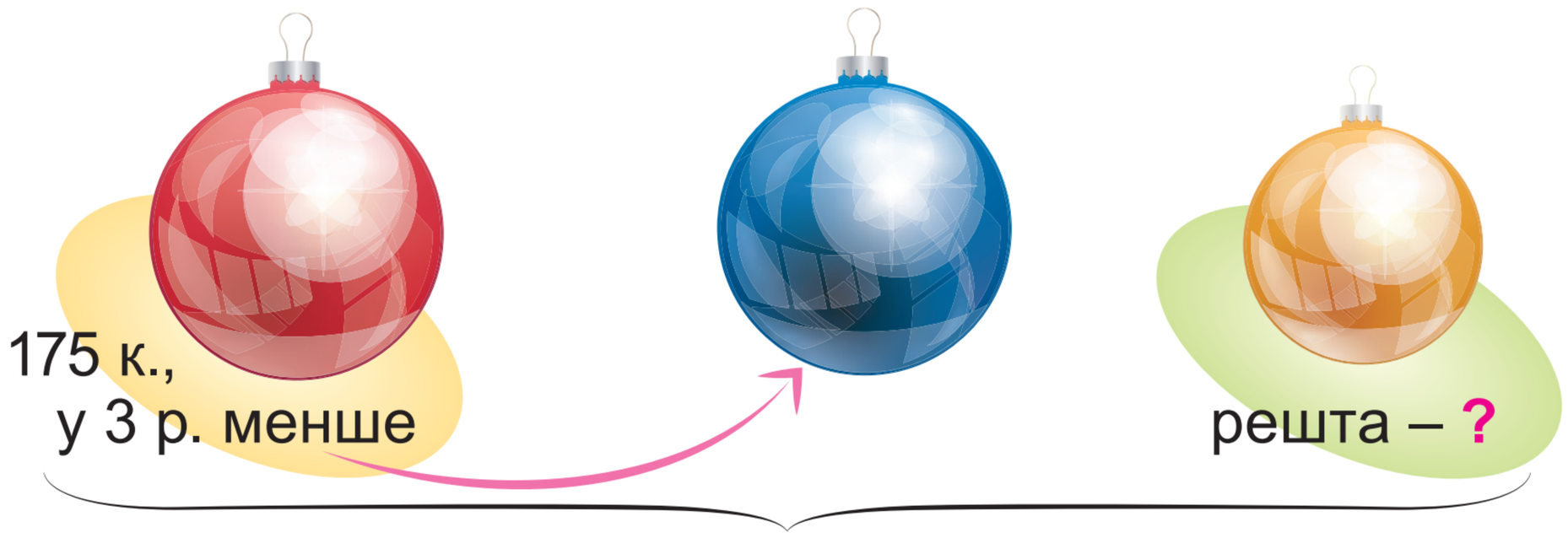
2. Спрогнозуй кількість цифр у добутку до письмових обчислень. Перевір своє припущення, обчисливши стовпчиком.

123 · 5	313 · 7	429 · 2	345 · 3
547 · 2	385 · 2	4139 · 2	3142 · 4

3. Настуся помножила трицифрове число на одноцифрове, а потім отриманий добуток – на інше одноцифрове. Чи могла Настуся отримати в результаті:

1) трицифрове число;
2) чотирицифрове число;
3) п’ятицифрове число? Наведи приклади.

4. На міській різдвяній ялинці було 1035 ялинкових кульок. З них 175 – червоних, що у 3 рази менше, ніж синіх. Решта кульок були жовті. Скільки жовтих кульок було на ялинці?



5. Побудуй два кола з радіусами 3 см і 4 см, які мають спільний центр. Проведи радіус у кожному колі.

6. Спрогнозуй кількість цифр у добутку до письмових обчислень. Перевір своє припущення, обчисливши стовпчиком.

$317 \cdot 3$	$425 \cdot 2$	$249 \cdot 4$	$757 \cdot 2$
$129 \cdot 6$	$137 \cdot 8$	$4125 \cdot 2$	$3317 \cdot 3$

7. Розв'яжи рівняння.

$x : 7 = 2\,079$ $\quad m - 445 = 549 \cdot 3$ $\quad (y + 217) : 3 = 459$

8. Родина з трьох осіб хоче відпочити в Одесі з 27 червня по 6 липня (включно). Ціни на проживання подано в таблиці. Скільки грошей треба буде заплатити цій родині за проживання?

Місяць	Проживання (за одну особу на добу)
Червень	500 грн
Липень	550 грн
Серпень	600 грн

9. Не виконуючи обчислень, знайди останню цифру добутку.

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9$$

Площа фігури. Квадратний сантиметр

Поклади поряд підручник та невеликий коси́нець. Ти побачиш, що підручник займає більше місця, ніж косинець. У цьому випадку кажуть, що **площа** підручника ***більша*** за площу коси́нця, а **площа** косинця ***менша*** за площу підручника.

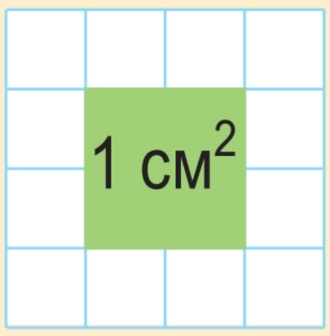
Якщо «на око» тобі важко порівняти площі предметів, накладі один предмет на інший. Наприклад, наклавши косинець на підручник, ти побачиш, що він опинився всередині підручника. Тому площа косинця менша за площу підручника.





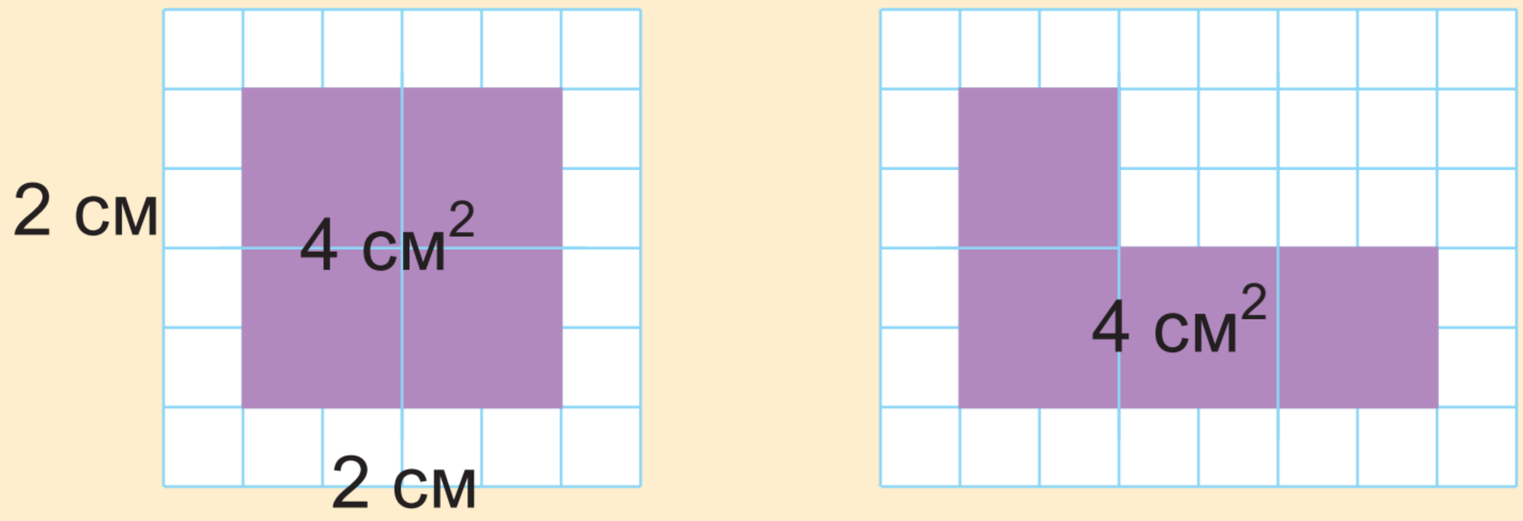
Визначення площ є важливим для розв'язування багатьох практичних задач. Так, щоб дізнатися, скільки шпалер знадобиться для ремонту кімнати, треба знайти площу підлоги, стелі та стін.

Площа квадрата зі стороною 1 см дорівнює **1 квадратному сантиметру** і скорочено позначається так: ***1 см^2***.



1 см^2 – одиниця вимірювання площі

Площу фігури прийнято позначати латинською літерою ***S***.
Наприклад: $S = 1$ см^2.

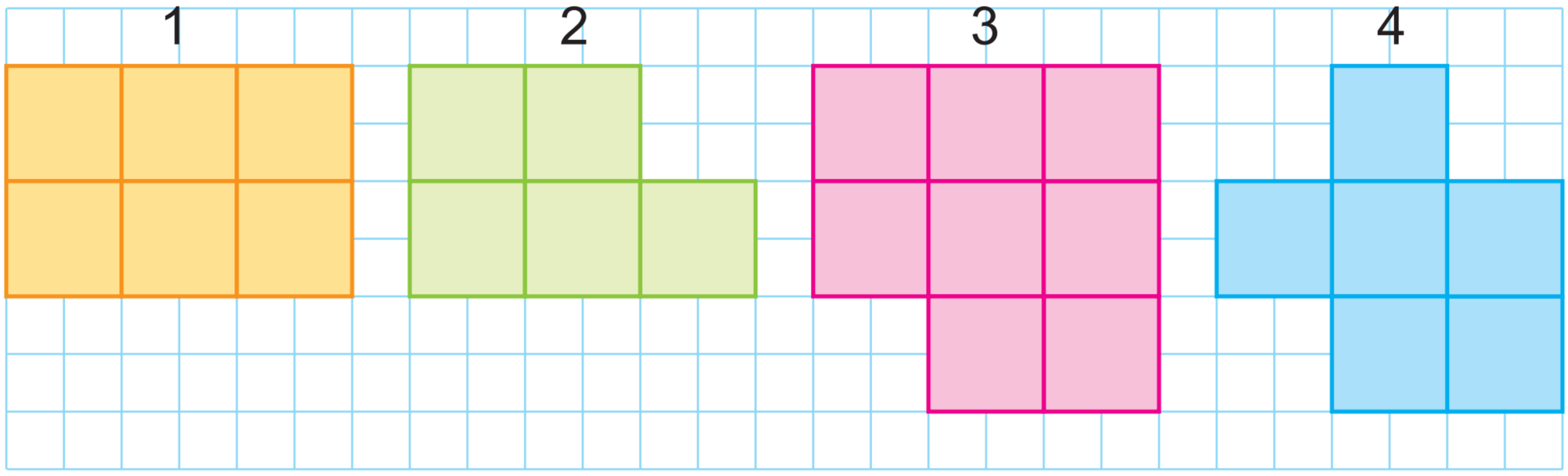


Квадрат зі стороною 2 см складається із чотирьох квадратів зі стороною 1 см, тому його площа дорівнює 4 см^2.

Площа будь-якої фігури, що складається із чотирьох квадратів зі стороною 1 см, також дорівнює: $S = 4$ см^2.

1. Назви предмети зі свого оточення, площу яких зручно вимірювати у квадратних сантиметрах.

2. Запиши площу кожної фігури у квадратних сантиметрах. У якої фігури площа найбільша, найменша?



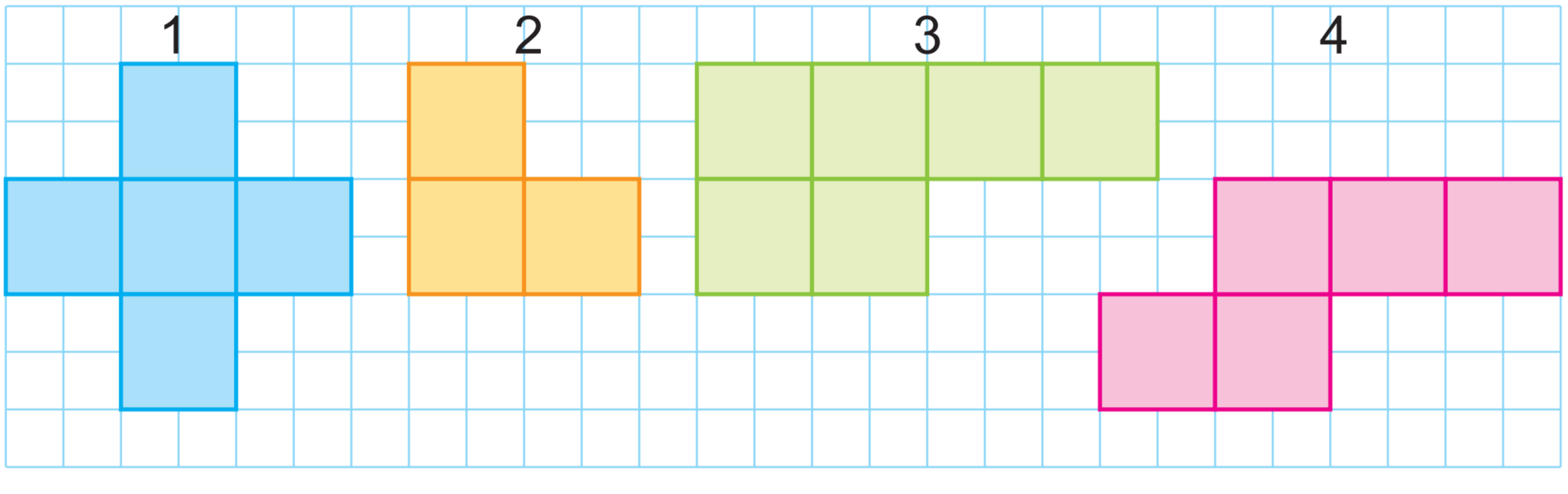
3. Накресли квадрат зі стороною 3 см. Поділи його на квадрати зі стороною 1 см. Знайди площу великого квадрата. Накресли ще одну фігуру, яка має таку саму площу.

4. Обчисли, розташуй частки в порядку зростання та прочитай назву найвищої гори України. Дізнайся з інтернету її висоту.

Р	72 : 4	**О**	98 : 7
В	45 : 3	**Л**	57 : 3
А	84 : 4	**Е**	80 : 5
Г	36 : 3		



5. Запиши площу кожної фігури у квадратних сантиметрах. У якої фігури площа найменша, найбільша?



6. Накресли дві різні фігури так, щоб площа кожної з них дорівнювала 5 $см^2$.

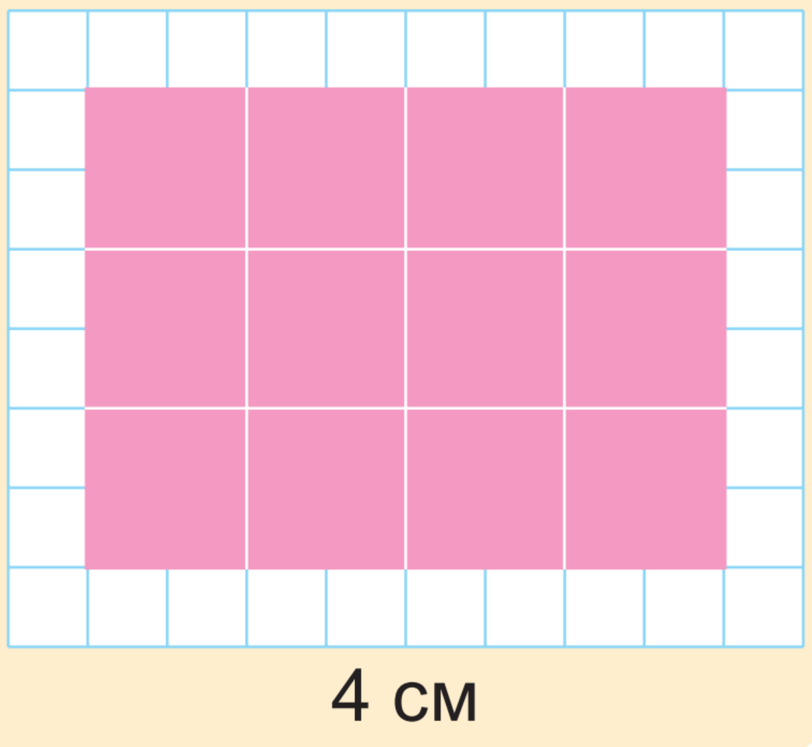
7. У магазині всі меблі продають у розібраному стані. Покупець може замовити складання меблів на дому. Вартість складання становить $\frac{1}{10}$ вартості меблів. Ліжко коштує 5230 грн. Скільки грошей зекономить покупець, якщо складе ліжко самостійно?

8. У рівності постав між деякими цифрами дужки та знаки математичних дій, щоб вона була істинною.

4 4 4 4 = 15

Обчислення площі прямокутника. Розв'язування задач

Довжина прямокутника дорівнює 4 см, а ширина – 3 см. Знайдемо його площу у квадратних сантиметрах. Розіб'ємо прямокутник на 3 смужки, завширшки 1 см кожна.



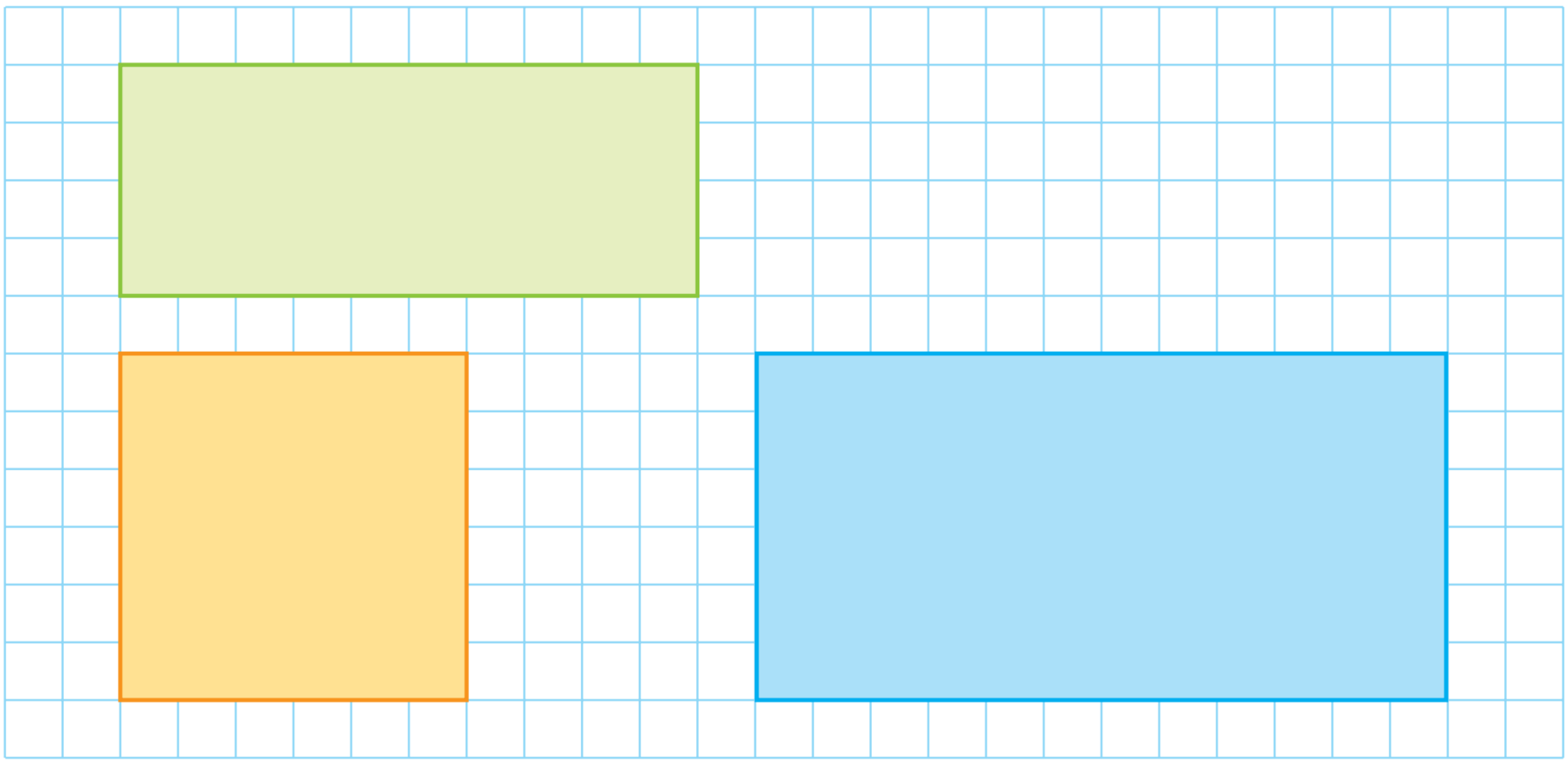
Одна така смужка складається з 4 квадратиків зі стороною 1 см, а тому площа кожної смужки дорівнює 4 см^2.

Площа прямокутника дорівнює сумі площ трьох таких смужок: $4 \cdot 3 = 12$ (см^2).

Зверни увагу: кількість квадратів у кожній смужці дорівнює довжині прямокутника, а число смужок – його ширині. Тому:

Щоб знайти площу прямокутника, треба його довжину помножити на ширину.

1. Виміряй сторони прямокутників та знайди їх площу.



2. 1) Запиши, як знайти площу прямокутника S за його довжиною a та шириною b. 2) Обчисли S, якщо $a = 15$ см, $b = 7$ см.

3. Побудуй квадрат зі стороною 2 см. Знайди його периметр і площу.

4. Довжина прямокутного аркуша картону дорівнює 15 см і на 6 см більша за його ширину. Знайди площу аркуша.

5. Іванка придбала пенал за ціною a грн та ручки за ціною b грн. Вона розрахувалася купюрою у 100 грн та отримала решту. Про що дізнаєшся, обчисливши подані вирази?

$a + b$ $\qquad$ $100 - (a + b)$ $\qquad$ $a - b$

6. Накресли прямокутник, довжина якого 6 см, а ширина – 2 см. Знайди периметр та площу цього прямокутника.

7. Ширина шматка фанери прямокутної форми дорівнює 9 см. Вона на 8 см менша за його довжину. Знайди площу шматка фанери.

8. Офіс обладнано приладами освітлення, що споживають 900 Вт щогодини. Після заміни їх на енергозбережні прилади щогодинне споживання знизилося до 720 Вт. Щодня прилади працюють по 8 год.

1) Скільки ват протягом робочого тижня (5 днів) можна заощадити в цьому офісі, установивши енергозбережні прилади?

2) ***Проєктна діяльність.*** Дізнайся, скільки коштує 1 кВт за годину (*Пригадай*: 1 кВт = 1000 Вт). Обчисли, скільки грошей можна зекономити протягом цих 5 днів завдяки встановленню енергозбережних приладів.

9. Для нумерації сторінок у зошиті використали 39 цифр. Скільки сторінок у цьому зошиті?

Одиниці вимірювання площі. Задачі на дії над величинами, які виражено в одиницях площі

Крім квадратних сантиметрів, користуються й іншими одиницями вимірювання площі.

Площа квадрата зі стороною 1 дм дорівнює 1 дм^2 (читай: *один квадратний дециметр*). Оскільки в дециметрі 10 см, то площу квадрата на малюнку можна знайти й у квадратних сантиметрах. Маємо: $S = 10 \cdot 10 = 100$ (см^2).

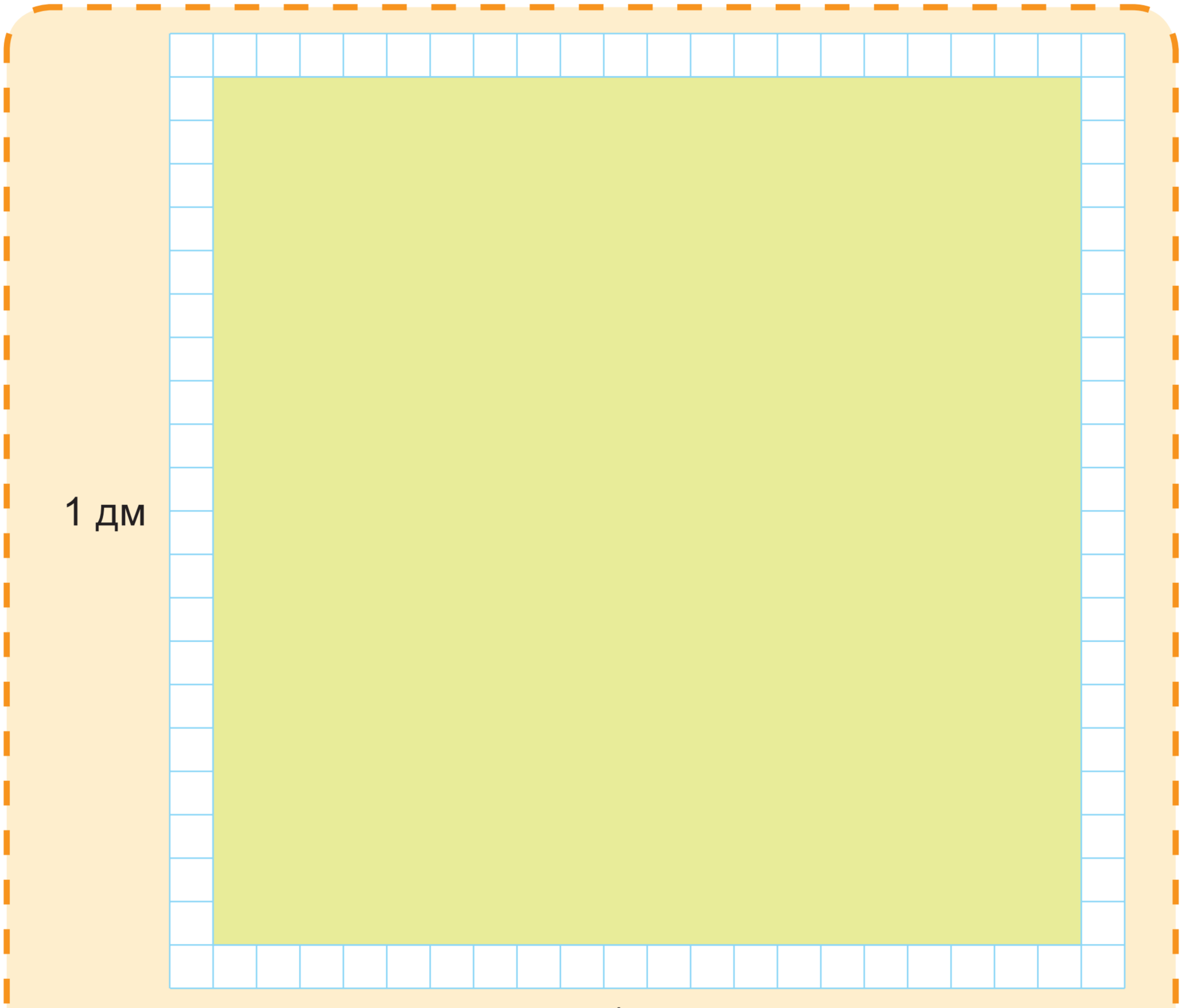
1 дм^2 = 100 см^2

Також використовують такі одиниці площі:

1 мм^2 – площа квадрата зі стороною 1 мм

1 м^2 – площа квадрата зі стороною 1 м

1 км^2 – площа квадрата зі стороною 1 км



У квадратних міліметрах можна вимірювати площі малих фігур, у квадратних дециметрах – площу поверхні столу, дошки, картини, у квадратних метрах – площі невеликих ділянок землі, підлоги та стін кімнати, у квадратних кілометрах – площі великих ділянок землі, країн тощо.

Площі садів, городів, інших ділянок вимірюють також в *а́рах* (скорочено: ***а***) та *гекта́рах* (скорочено: ***га***).

Ар (сотка) – площа квадрата зі стороною 10 м.

1 а = 100 м^2

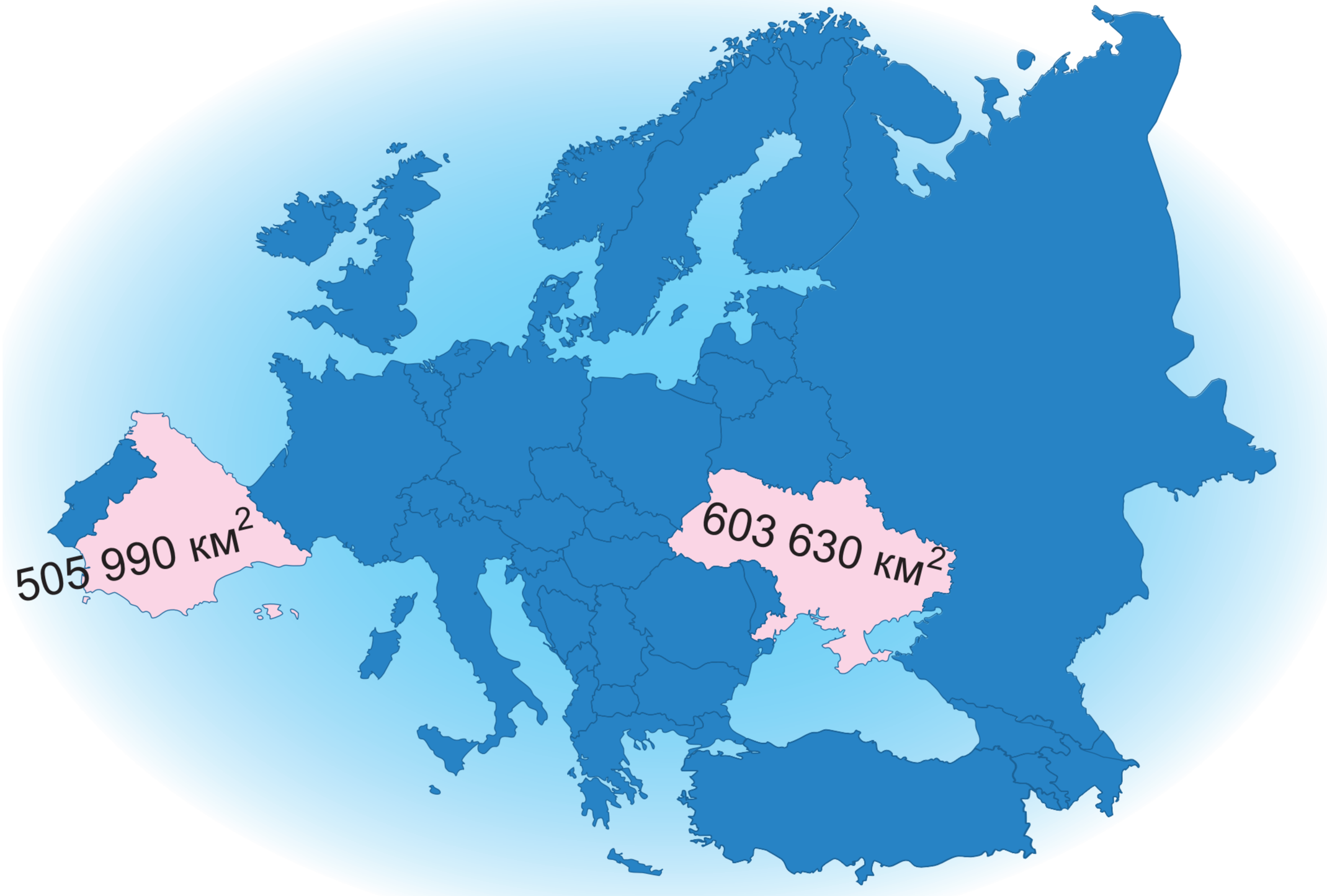
Гекта́р – площа квадрата зі стороною 100 м.

1 га = 10 000 м^2

1. 1) Запиши у квадратних сантиметрах: 3 дм^2, 12 дм^2, 37 дм^2.

2) Запиши у квадратних дециметрах: 200 $см^2$, 1500 $см^2$, 2900 $см^2$.

2. Площа України 603 630 $км^2$, а Іспанії – 505 990 $км^2$. На скільки квадратних кілометрів площа України більша за площу Іспанії?



3. Яку одиницю площі зручно взяти для вимірювання площі кімнати? площі сторінки підручника? площі дошки?

4. Дощечка ламінату має довжину 60 см, а ширину – 10 см. Знайди площу дощечки у квадратних дециметрах.

5. $27\ см^2 + 80\ см^2 \bigcirc 1\ дм^2$ $3\ дм^2 \bigcirc 540\ см^2 - 240\ см^2$

$67\ см^2 + 120\ см^2 \bigcirc 2\ дм^2$ $10\ дм^2 \bigcirc 920\ см^2 - 40\ см^2$

6. Розв'яжи рівняння.

1) $x - 2579 = 4311$; 2) $5713 + x = 9082$;

3) $x \cdot 5 = 75$; 4) $x : 4 = 192$;

5) $72\ 512 - x = 10\ 130$; 6) $78 : x = 6$.

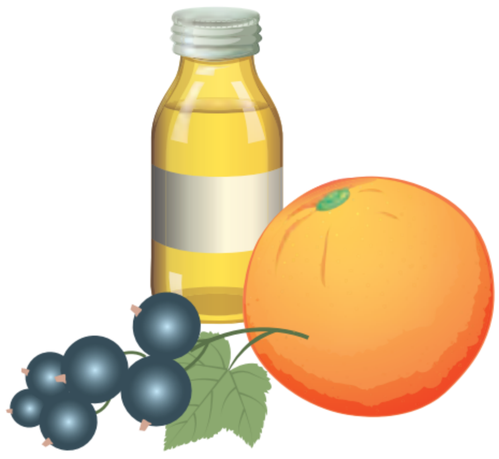
7. Город має площу 30 а. $\frac{1}{5}$ городу засаджено петрушкою і кропом, а решту – овочами. Скільки арів городу засаджено овочами?

8. Заповни пропуски, щоб отримати правильні рівності.

$7\ дм^2 = \square\ см^2$ $\qquad$ $400\ см^2 = \square\ дм^2$

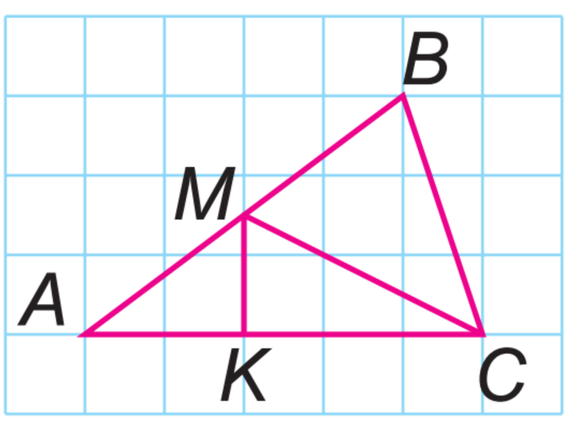
$620\ см^2 + 180\ см^2 = \square\ дм^2$ $\qquad$ $3\ дм^2 = 340\ см^2 - \square\ см^2$

9. 1) Щоденна потреба людини у вітаміні С у 4 рази більша за потребу у вітаміні Е. Яка добова потреба у вітаміні С, якщо вітаміну Е треба 15 мг (*міліграмів*, пишеться: *мг*. 1 г = 1000 мг) на день?



2) ***Проєктна діяльність.*** Дізнайся про свої щоденні потреби в інших вітамінах. Підготуй невелику доповідь.

10. Скільки трикутників можна побачити на малюнку? Випиши їхні назви.



Знаходження довжини сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною

1. 1) Знайди довжину прямокутника, площа якого 36 $дм^2$, а ширина – 4 дм.

2) Знайди ширину прямокутника, площа якого 18 $м^2$, а довжина – 3 м.

Отже, можна зробити висновок:

Щоб знайти довжину невідомої сторони прямокутника, треба площу поділити на довжину відомої сторони.

2. Побудуй прямокутник, ширина якого дорівнює 3 см, а площа – 21 $см^2$.

3. Знайди площу квадрата, периметр якого – 24 см.

4. Площа прямокутника дорівнює 48 см^2, а довжина його сторони – 6 см. Знайди довжину сторони квадрата, периметр якого дорівнює периметру цього прямокутника.

5. Периметр прямокутника дорівнює 20 см, а його ширина на 2 см менша за довжину. Знайди площу прямокутника.

6. Обчисли діями.

1) 3792 · 3 – 459 · 8;
2) (342 – 252) : 5 + 112;
3) 92 : 4 + (37 – 12) · 5;
4) 7 · (314 – 118) + 29.

7. Довжина прямокутника дорівнює 9 см, а його площа – 54 см^2. Знайди периметр прямокутника.

8. Побудуй квадрат, периметр якого дорівнює 80 мм. Знайди площу цього квадрата у квадратних сантиметрах.

9. Для забезпечення організму енергією молодшим школярам потрібно отримувати з їжею біля 2400 ккал на добу. (*Кілокало́рія* – умовна одиниця вимірювання енергії в харчуванні, пишемо: *ккал*. 1 ккал = 1000 калорій.) За сніданок Левко отримав 550 ккал, за обід – 1000 ккал, за полудень – 280 ккал.



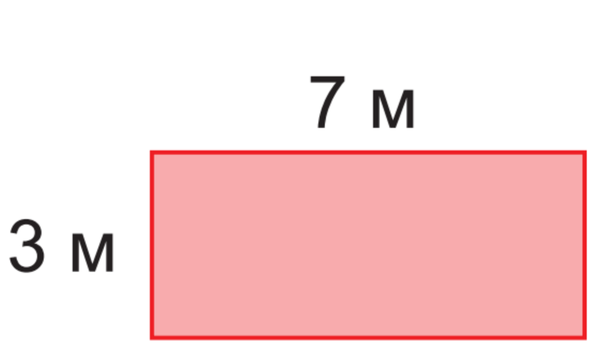
1) Якою має бути калорійність вечері хлопчика, щоб досягнути добової норми?

2) ***Проєктна діяльність.*** Проаналізуй свій раціон харчування за добу. Знайди в інтернеті таблицю калорійності продуктів та обчисли приблизну кількість кілокалорій, спожитих тобою протягом цієї доби.

10. У магазині є печиво в коробках по 4 кг, 6 кг і 7 кг. Як придбати для дитсадка 52 кг печива, не розкриваючи коробок, щоб кількість коробок була найменшою?

Обчислення площі прямокутних ділянок за планом

1. За кожним малюнком склади чотири вирази (використовуй зразок). Обчисли їх та поясни, що вони означають.

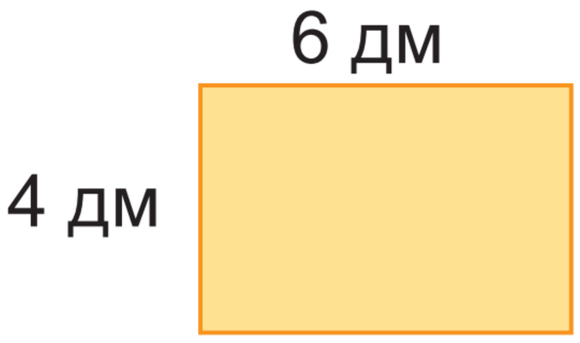


$3 \cdot 7 = \square$

$7 \cdot 3 = \square$

$\square : 3 = 7$

$\square : 7 = 3$

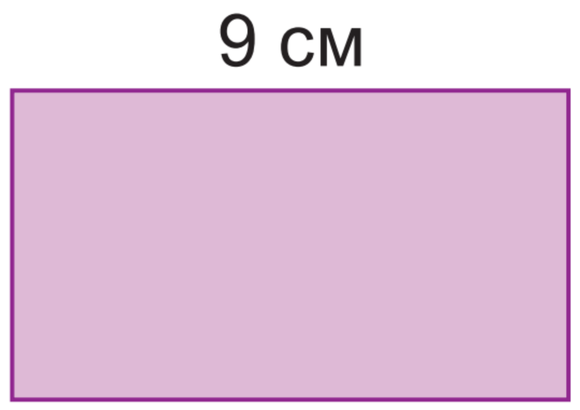


$4 \cdot 6 = \square$

$\square \cdot \square = \square$

$\square : \square = \square$

$\square : \square = \square$



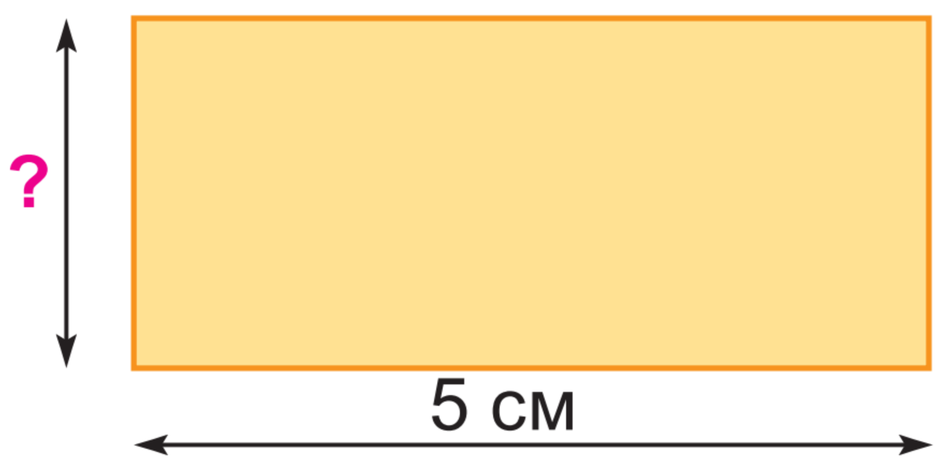
$\square \cdot \square = \square$

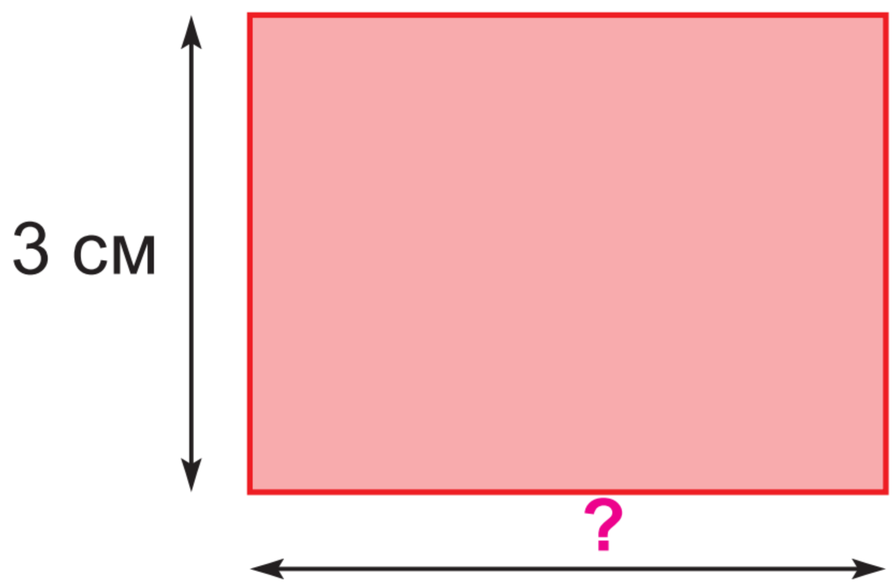
$\square \cdot \square = \square$

$\square : \square = \square$

$\square : \square = \square$

2. Знайди довжину невідомої сторони кожного прямокутника, якщо площа першого дорівнює 10 см^2, а другого – 12 см^2.





3. Периметр квадрата дорівнює 32 см. Знайди площу прямокутника, якщо його довжина дорівнює стороні квадрата, а ширина – 7 см.

4. Заповни пропуски.

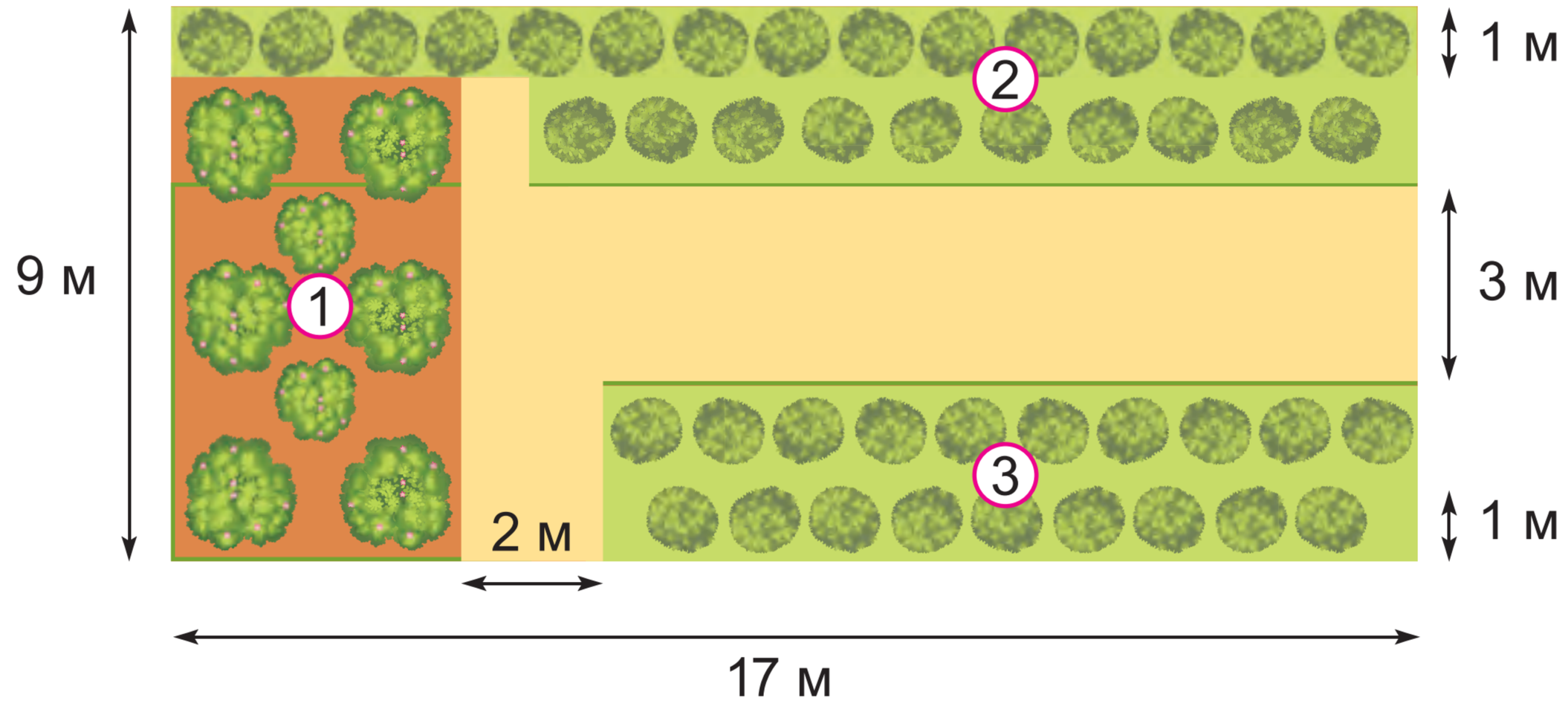
3 ц 15 кг = $\square$ кг

417 кг = $\square$ ц $\square$ кг

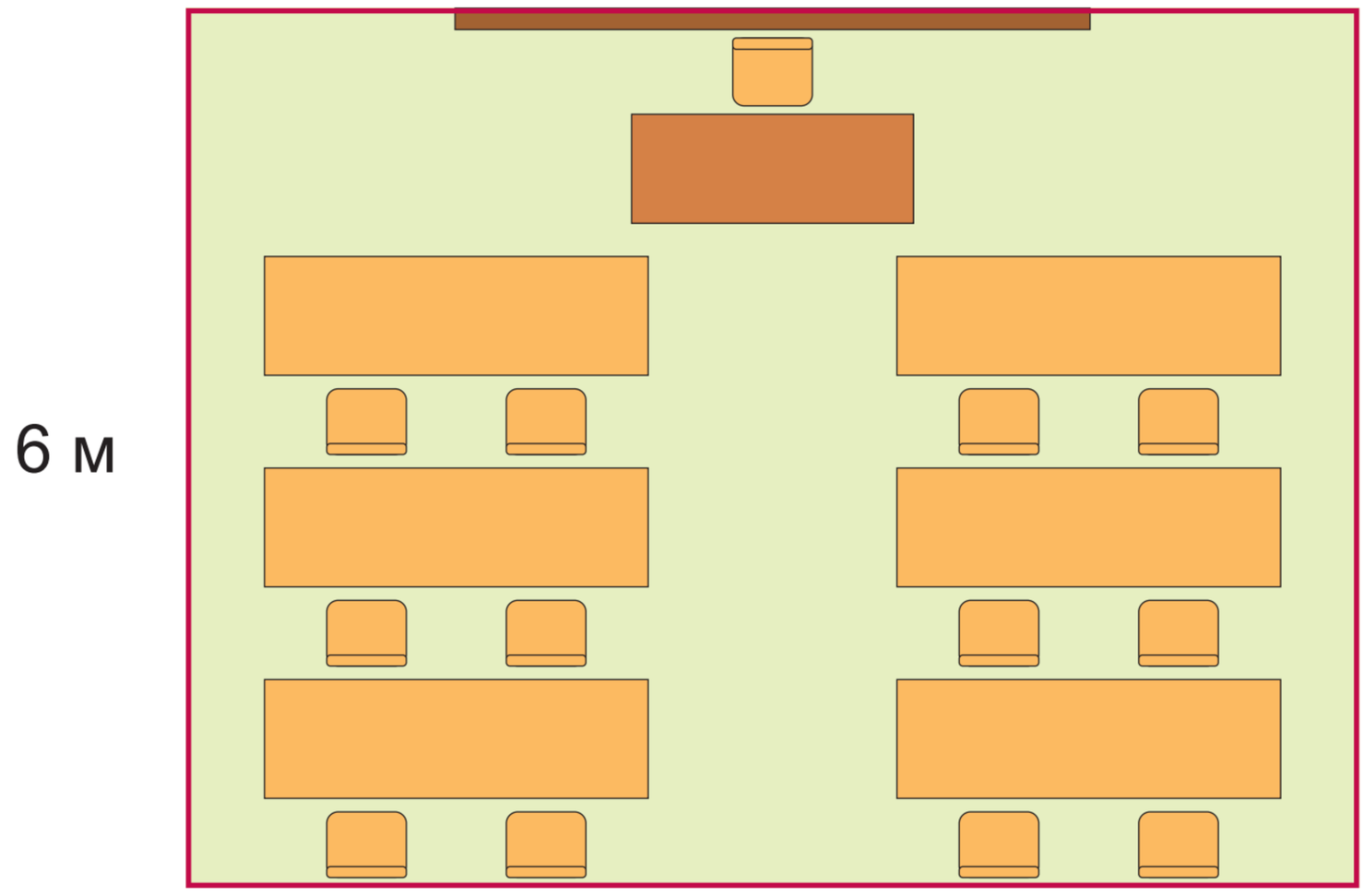
4 т 2 ц 3 кг = $\square$ кг

2045 кг = $\square$ т $\square$ кг

5. На плані шкільного скверу зображено квітники, кожний площею 24 м^2. Визнач: розміри 1 та 3 квітників; площу доріжки.



6. На малюнку зображено план класу. Знайди площу класу. Скільки квадратних метрів припадає на одного учня, якщо у класі навчається 24 учні?



7. Площа прямокутника дорівнює 36 см^2, а його довжина – 9 см. На скільки сантиметрів довжина прямокутника більша за його ширину?

8. Шкільна ділянка має форму прямокутника, розміри якого 10 м і 12 м. Посередині ділянки учні 4 класу розбили

квітник так, що навколо нього утворилася доріжка завширшки 1 м. Знайди площу квітника.

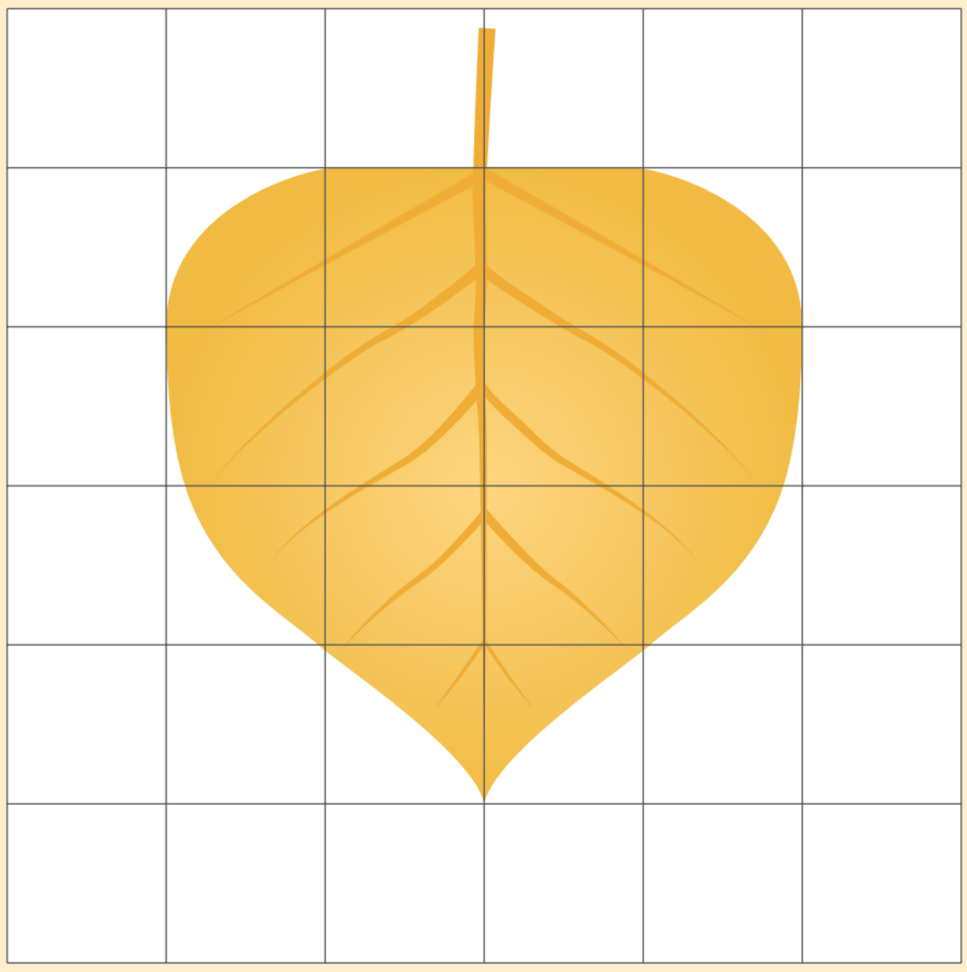
9. Третину своїх грошей Дмитрик витратив на придбання батарейки за 12 грн. Скільки грошей залишилось у Дмитрика?



Обчислення площі фігури за допомогою палетки

Щоб знаходити площі невеликих фігур, які не є прямокутниками, зручно застосовувати **палéтку** – прозору пластинку або папір, який поділено на квадрати зі стороною 1 см або 1 мм.

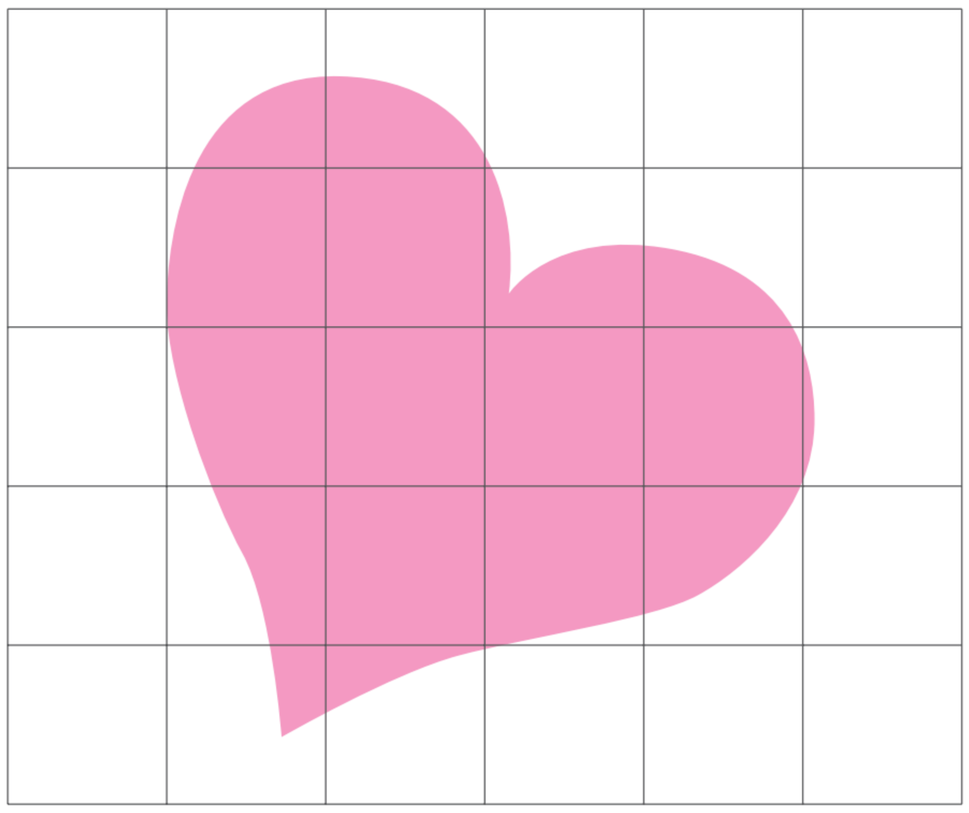
На малюнку палетку накладено на листок дерева. Усередині листка укладено 6 повних квадратів зі стороною 1 см, а також 8 неповних квадратів. Площі деяких з неповних квадратів менші за половину повного квадрата, а площі деяких – більші.

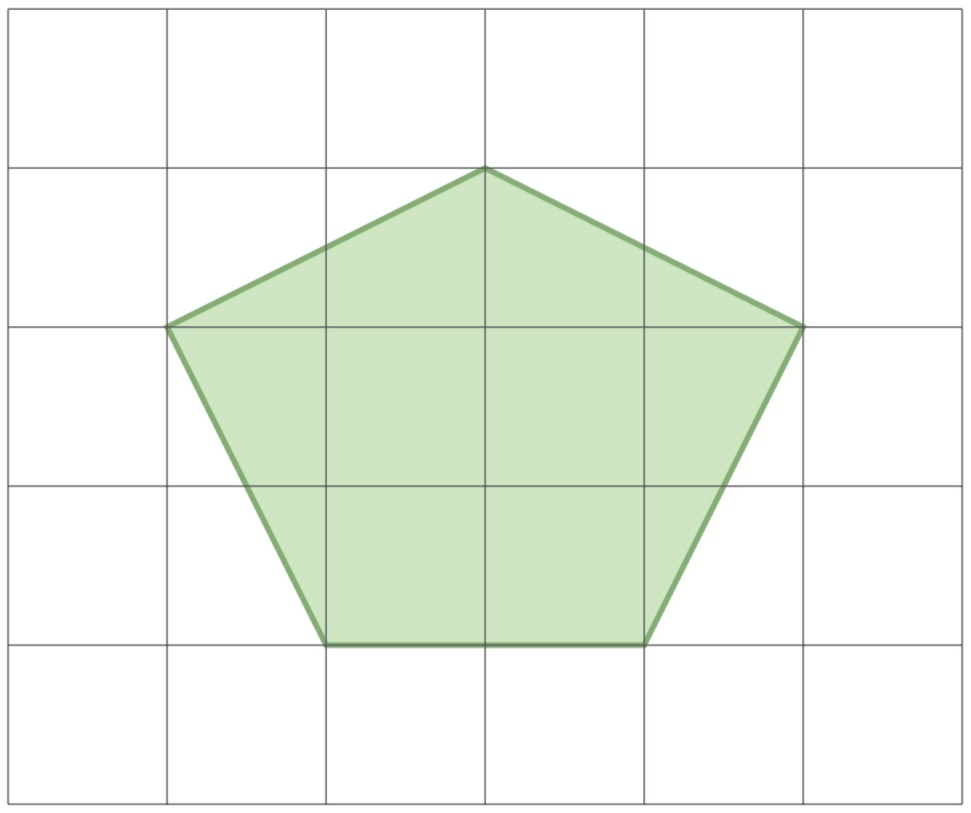


Щоб обчислити приблизну площу листка приймемо, що 8 неповних квадратів утворюють ще 4 повних квадрати зі стороною 1 см.

Отже, площа листка, приблизно дорівнює: $6 + 4 = 10$ (см^2).

1. Знайди площу сердечка та п’ятикутника.



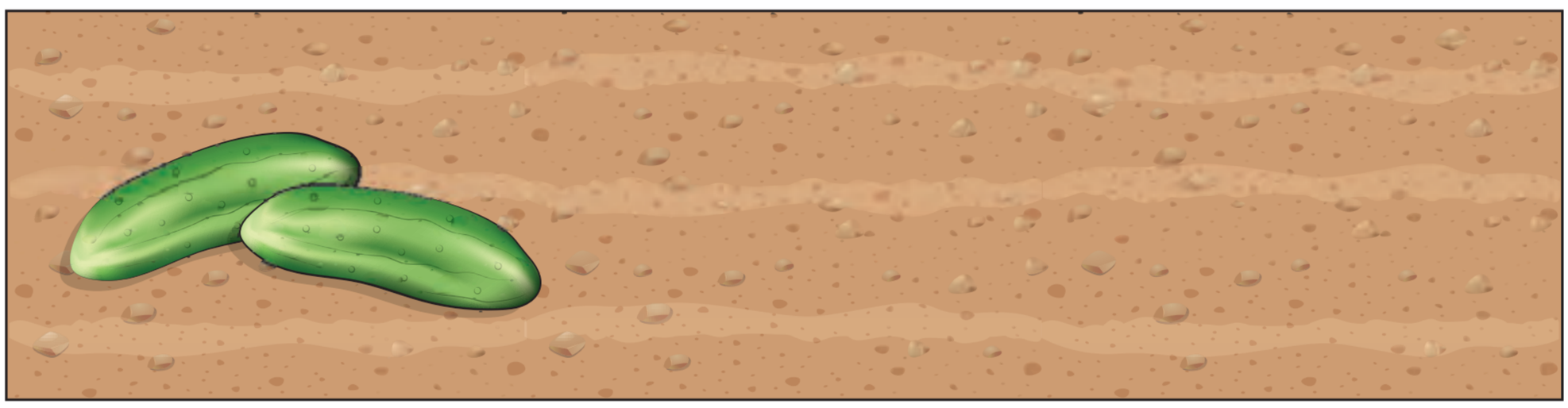


2. Площа прямокутника дорівнює 24 см^2. Якої довжини можуть бути сторони прямокутника? Заповни таблицю значеннями сторін *a* і *b* та периметра прямокутника *P*.

S	24 см^2	24 см^2	24 см^2	24 см^2
a				
b				
P				

3. На малюнку зображено ділянку городу, на якій вирощували огірки. Яким був урожай огірків, якщо відомо, що з кожного ару зібрали 3 ц огірків?

10 м

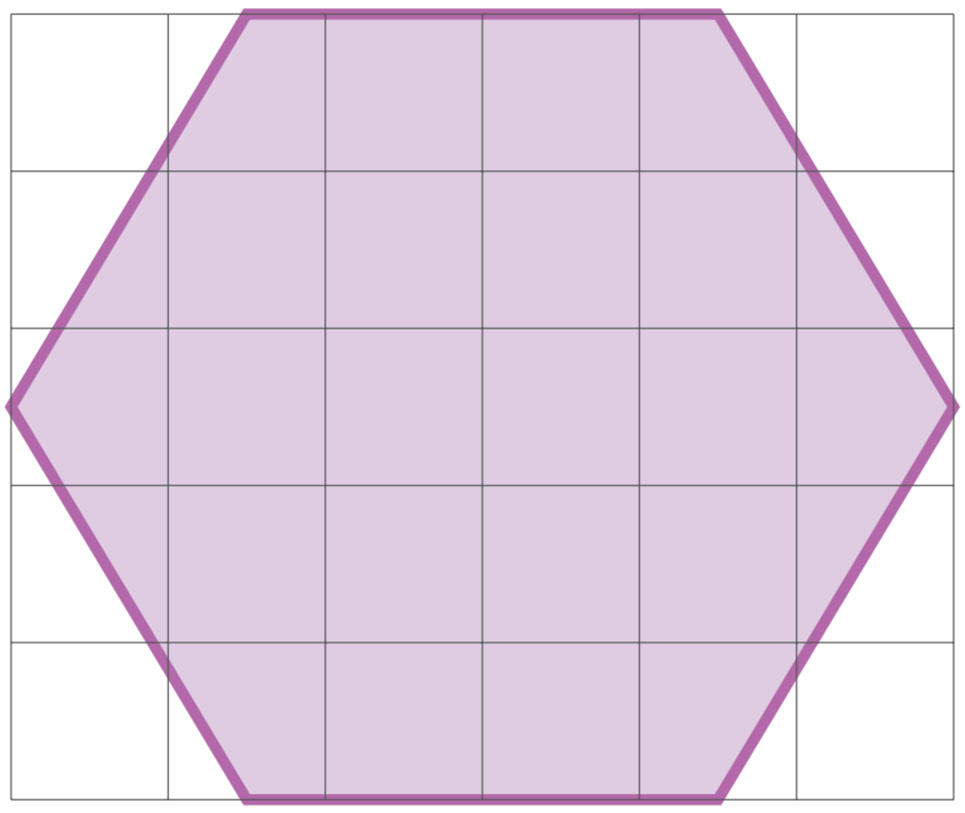


40 м

4. Виконай множення чисел письмово.

317 · 4	405 · 7	4329 · 6
5200 · 8	4097 · 3	7002 · 9

5. Знайди площу шестикутника.



6. Квадрат має такий самий периметр, що й прямокутник зі сторонами 3 см і 9 см. Знайди площу цього квадрата.

7. Швидкість Олеся пішки 3 км/год, а на велосипеді – 12 км/год. У скільки разів швидше хлопчик дістанеться з дому до бабусі на велосипеді, ніж пішки?

8. Порівняй числа a і b, якщо:

$$a < b - 1;\ \ a > b + 3;\ \ a + 2 < b - 3.$$

Перевір свої досягнення

1. Виконай множення письмово:

1) $543 \cdot 7$; 2) $2609 \cdot 5$.

2. Зазнач порядок дій та обчисли стовпчиком.

1) $32\,040 - 4200 \cdot 6$; 2) $(3714 - 1217) \cdot 4$.

3. Побудуй прямокутник, довжина якого 6 см, а ширина – на 2 см менша за довжину. Знайди периметр та площу цього прямокутника.

4. Розв'яжи рівняння:

1) $x : 9 = 5004$; 2) $x - 4312 = 914 \cdot 6$.

5. Волейбольний м'яч коштує 315 грн, а стіл для настільного тенісу – 4540 грн. У шкільний спортзал придбали 5 м'ячів і 2 столи. Скільки всього гривень заплатили?

Задачі на рух тіл за течією та проти течії річки

Розглянемо задачу на рух відносно течії річки. У таких задач є своя особливість: потрібно розрізняти швидкість руху ***за течією*** та швидкість руху ***проти течії***.



Наприклад, швидкість човна у стоячій воді дорівнює 18 км/год.

Власна швидкість човна (або ще кажуть: швидкість ***у стоячій воді***) – це швидкість, яку човну надає мотор або веслувальник.

Коли човен пливе за течією річки, течія йому допомагає, тому швидкість човна збільшується на величину швидкості течії.



Наприклад, якщо власна швидкість човна дорівнює 18 км/год, а швидкість течії – 2 км/год, то швидкість човна за течією буде дорівнювати:

$$18 + 2 = 20 \text{ (км/год)}.$$

Коли човен пливе проти течії річки, течія йому перешкоджає, тому швидкість човна зменшується на величину швидкості течії.



Наприклад, якщо власна швидкість човна дорівнює 18 км/год, а швидкість течії – 2 км/год, то швидкість човна проти течії буде дорівнювати:

$$18 - 2 = 16 \text{ (км/год)}.$$

1. Катер із власною швидкістю 20 км/год рухається річкою, швидкість течії якої – 3 км/год. Знайди:

1) швидкість катера за течією;
2) швидкість катера проти течії;
3) відстань, яку пройде катер за 2 год, рухаючись за течією;
4) відстань, яку пройде катер за 3 год, рухаючись проти течії.

2. Катер пройшов відстань від пристані А до пристані Б за 2 год, а повернувся назад за 2 год 30 хв. У якому напрямі тече річка?

3. Швидкість човна у стоячій воді дорівнює 17 км/год, а швидкість течії – 1 км/год. Скільки часу витратить човен на шлях між двома пристанями, якщо він ітиме проти течії, а відстань між пристанями дорівнює 32 км?

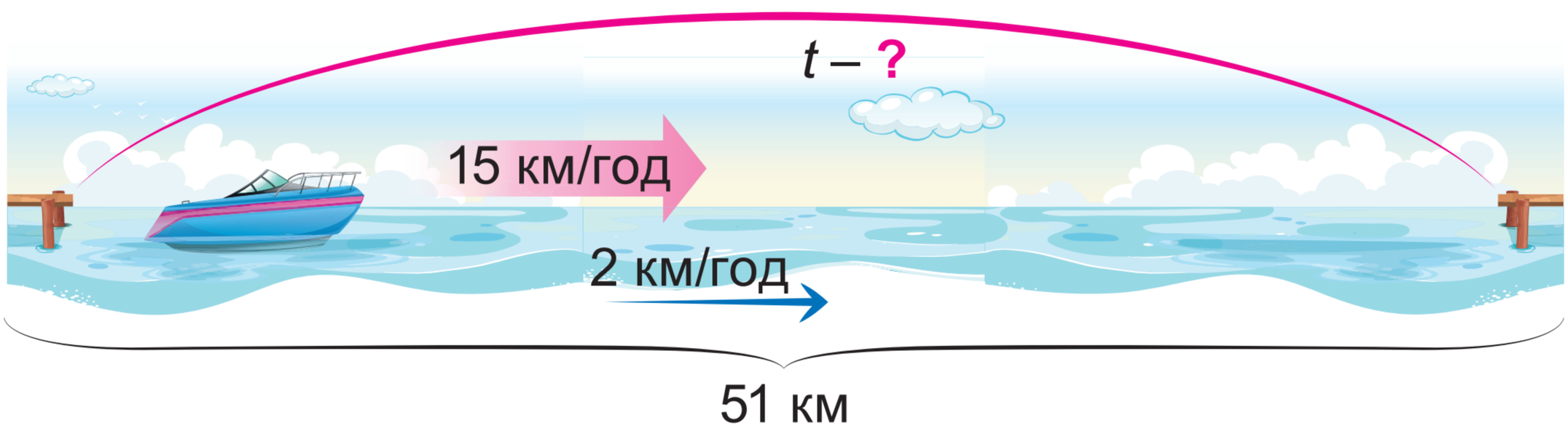
4. Заповни пропуски.

2 доба = ☐ год
113 хв = ☐ год ☐ хв
3 хв 5 с = ☐ с
3 год 15 хв = ☐ хв
36 год = ☐ доба ☐ год
125 с = ☐ хв ☐ с

5. Човен, власна швидкість якого дорівнює 19 км/год, рухається річкою, швидкість течії якої – 2 км/год. Знайди:

1) швидкість човна за течією;
2) швидкість човна проти течії;
3) відстань, яку пройде човен за 4 год, рухаючись за течією;
4) відстань, яку пройде човен за 2 год, рухаючись проти течії.

6. Швидкість човна у стоячій воді дорівнює 15 км/год, а швидкість течії – 2 км/год. Скільки часу витратить човен на шлях між двома пристанями, відстань між якими 51 км, якщо рухатиметься за течією річки?



7. Родинне фермерське господарство має поле, одну з ділянок якого прямокутної форми з розмірами 100 м і 500 м засаджено помідорами.

1) Скільки тонн помідорів збере господарство, якщо урожайність помідорів становить 40 т з гектара?

2) Якою буде виручка господарства, якщо воно реалізує супермаркету весь урожай за ціною 9 грн за 1 кг?

8. Подай число 9083 сумою трьох доданків, якщо перший – найбільше, а другий – найменше трицифрові числа, складені із цифр даного числа (цифри у трицифрових числах не повторюються).

Раціональні прийоми обчислень

Багато раціональних прийомів обчислення ґрунтуються на властивостях арифметичних дій і правилах їх виконання. Розглянь такі прийоми.

Групування доданків. Полягає у зміні порядку розташування доданків під час обчислень суми кількох доданків для зручності виконання цих дій. Зміну порядку доданків показують за допомогою дужок.

Наприклад, треба обчислити суму: 92 + 143 + 95 + 108 + + 17. Можна помітити, що перший і четвертий доданки, а також другий і п'ятий доданки у сумі складають круглі числа. Застосовуючи групування доданків, матимемо:

92 + 143 + 95 + 108 + 17 = (92 + 108) + (143 + 17) + 95 = = 200 + 160 + 95 = 360 + 95 = 455.

1. Обчисли, використовуючи прийом групування доданків.

1) 356 + 241 + 44 + 19;
2) 237 + 213 + 95 + 163 + 47;
3) 120 + 109 + 171 + 480;
4) 73 + 159 + 390 + 141 + 127.

Групування множників. Подібно до прийому групування доданків можна групувати й множники, обчислюючи добуток кількох множників. Тут важливо пам'ятати, як утворюються круглі числа при множенні: 5 · 2 = 10; 50 · 2 = 100; 20 · 5 = 100; 25 · 4 = 100 тощо. Наприклад:

20 · 9 · 5 = (20 · 5) · 9 = 100 · 9 = 900;

25 · 14 · 5 · 4 = (25 · 4) · (14 · 5) = 100 · 70 = 7000.

125 · 13 · 8 = (125 · 8) · 13 = 1000 · 13 = 13 000.

2. Обчисли, використовуючи прийом групування множників.

1) 13 · 5 · 20;
2) 2 · 24 · 50 · 3;
3) 25 · 17 · 4;
4) 200 · 4 · 13 · 5.

3. Обчисли.

4 ц 2 кг · 5 — 5 т 110 кг · 9

2 м 7 дм · 8 — 4 дм 5 см · 7

3 т 5 кг + 3 ц 5 кг — 5 дм 3 см – 3 см 5 мм



4. У Катрусиній школі уроки починаються о 8 год. У дівчинки 5 уроків по 45 хв, одна перерва – 20 хв, а решта перерв – по 10 хв. Коли закінчуються уроки в Катрусі?

5. Обчисли, використовуючи прийом групування доданків.

1) 370 + 125 + 130 + 65;
2) 135 + 130 + 90 + 270 + 245;
3) 290 + 105 + 310 + 145;
4) 39 + 117 + 280 + 161 + 73.

6. Обчисли, використовуючи прийом групування множників.

1) 25 · 13 · 4;
2) 500 · 3 · 13 · 2;
3) 17 · 20 · 4 · 5;
4) 4 · 17 · 250.

7. Розглянь схему. Яким є сімейний бюджет за місяць – позитивним (надлишковим) чи дефіцитним (недостатнім) – за таких умов?

ДОХОДИ:
тата – 12 000 грн
мами – 13 000 грн
дідуся – 6000 грн
бабусі – 3200 грн

ВИТРАТИ:
харчування – 18 000 грн
комунальні послуги – 3000 грн
інші витрати – 12 200 грн

СІМЕЙНИЙ БЮДЖЕТ
?
+ –

8. Відстань між пристанями – 36 км. Власна швидкість човна становить 15 км/год. За який час пройде відстань між пристанями цей човен, рухаючись проти течії, якщо за течією він пройшов її за 2 год?

ЗМІСТ

Частина 1

Привіт, друзі! 3

Узагальнення та систематизація знань за 1–3 класи 4

Нумерація чисел першої сотні. Додавання та віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток 4

Додавання та віднімання з переходом через десяток. Прості сюжетні задачі 5

Дія множення. Таблиці множення. Складені сюжетні задачі 6

Дія ділення. Зв’язок дій множення та ділення. Задачі на множення та ділення 8

Нумерація трицифрових чисел. Розрядні доданки. Порівняння трицифрових чисел 10

Усне додавання та віднімання трицифрових чисел. Складені сюжетні задачі 11

Письмове додавання та віднімання трицифрових чисел. Числові нерівності та нерівності зі змінною . . . 13

Письмове додавання та віднімання трицифрових чисел. Складені сюжетні задачі 14

Множення числа на суму. Множення двоцифрового числа на одноцифрове. Розв’язування задач на спосіб зведення до одиниці 16

Ділення з остачею. Ділення суми на число. Ділення двоцифрового числа на одноцифрове 17

Ділення двоцифрового ч числа на двоцифрове способом випробувань. Перетворення величин, виражених у двох одиницях найменувань 19

Ділення трицифрових чисел на двоцифрові способом випробувань. Арифметичні дії з іменованими числами 20

Частини. Дроби. Розв'язування рівнянь, у яких праву частину або один з компонентів подано числовим виразом 22
Знаходження частини від числа. Розв'язування рівнянь, у яких один із компонентів подано виразом зі змінною 24
Знаходження числа за величиною його частини. Задачі на різницеве та кратне порівняння 25
Перевір свої досягнення 27
Нумерація багатоцифрових чисел 28
Тисяча. Лічба тисячами 28
Утворення, читання та запис чотирицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 1000 30
Десяток тисяч. Лічба десятками тисяч. Утворення, читання та запис п'ятицифрових чисел 32
Утворення, читання та запис п'ятицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 100 000 . . . 34
Сотня тисяч. Лічба сотнями тисяч. Мільйон. Утворення, читання та запис шестицифрових чисел 36
Утворення, читання та запис шестицифрових чисел. Відтворення послідовності чисел у межах 100 000 . . . 39
Кут. Види кутів 40
Задачі з буквеними даними 43
Розряди чисел. Розрядний склад багатоцифрового числа 45
Розряди та класи чисел. Розрядний склад багатоцифрового числа 47
Розкладання чисел на розрядні доданки. Утворення багатоцифрових чисел із розрядних доданків 49
Визначення загальної кількості одиниць певного розряду в числі 51
Порівняння багатоцифрових чисел 52
Задачі на знаходження невідомого за двома різницями 54
Взаємопов'язані величини: шлях (відстань), швидкість, час 56

Письмове додавання та віднімання багатоцифрових чисел на основі нумерації 59
Множення та ділення на 10, 100, 1000, 10 000 і 100 000 60
Множення та ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове число на основі нумерації 62
Задачі на знаходження четвертого пропорційного 63
Перевір свої досягнення 66

Одиниці вимірювання величин. Додавання та віднімання багатоцифрових чисел 67
Навчальний проєкт «Традиційні системи мір» 67
Одиниці вимірювання довжини. Співвідношення між ними 67
Одиниці вимірювання маси. Співвідношення між ними 69
Одиниці вимірювання часу. Співвідношення між ними 73
Перетворення величин, виражених у двох одиницях найменувань 74
Порівняння іменованих чисел 75
Одиниця вимірювання місткості. Вимірювання величин 76
Взаємопов'язані величини: шлях, швидкість і час 78
Проміжки часу. Співвідношення між ними 80
Вибір доцільної міри для вимірювання величин. Задачі на обчислення тривалості, дати початку й завершення події 82
Навчальний проєкт «Використання знань про співвідношення між величинами» 85
Дія додавання. Закони додавання. Додавання на основі нумерації багатоцифрових чисел 86
Дія віднімання. Властивості віднімання. Віднімання на основі нумерації багатоцифрових чисел 88
Письмове додавання багатоцифрових чисел 89
Письмове додавання багатоцифрових чисел. Додавання кількох доданків 90

Письмове віднімання багатоцифрових чисел 92
Письмове віднімання багатоцифрових чисел (продовження) 94
Прогнозування результату додавання та віднімання. Перевірка правильності обчислень 95
Застосування правила порядку виконання дій для знаходження значень виразів на спільні дії першого ступеня 97
Додавання та віднімання в межах мільйона в різних життєвих ситуаціях 100
Розв’язування рівнянь 102
Перевір свої досягнення 103

Множення багатоцифрових чисел на одноцифрове 104
Навчальний проєкт «Десяткова система числення» 104
Письмове множення двоцифрових чисел на одноцифрове 106
Письмове множення трицифрових чисел на одноцифрові 108
Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове 109
Письмове множення чисел, які містять нуль у середині запису 111
Множення у випадку кількох нулів у першому множнику 113
Множення багатоцифрових чисел, які закінчуються нулями, на одноцифрові 114
Множення одноцифрового числа на багатоцифрове. Обчислення виразів на спільні дії різного ступеня 116
Прогнозування кількості цифр у добутку до знаходження результату множення багатоцифрового числа на одноцифрове 118
Площа фігури. Квадратний сантиметр 120
Обчислення площі прямокутника. Розв’язування задач 122

Одиниці вимірювання площі. Задачі на дії над величинами, які виражено в одиницях площі 124
Знаходження довжини сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною 127
Обчислення площі прямокутних ділянок за планом 129
Обчислення площі фігури за допомогою палетки 131
Перевір свої досягнення 133
Задачі на рух тіл за течією та проти течії річки 134
Раціональні прийоми обчислень 137

У підручнику використано
ілюстративний матеріал з відкритих джерел інтернету,
зокрема сайтів vecteezy.com, depositphotos.com.
Усі матеріали в підручнику використано з навчальною метою
відповідно до законодавства України про авторське право
і суміжні права.

Навчальне видання

ІСТЕР Олександр Семенович

МАТЕМАТИКА

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Відповідальна за випуск, редактор *Марія Москаленко*
Обкладинка *Олександра Павленка*
Макет, художнє оформлення,
комп'ютерна обробка ілюстрацій *Василя Марущинця*
Комп'ютерна верстка *Юрія Лебедєва*
Коректор *Олена Симонова*

Формат 70×100/16. Ум. друк. арк. 11,7. Обл.-вид. арк. 10,06.
Тираж _____ пр. Вид. № _____. Зам. № _____.

ТОВ «Генеза», вул. Генерала Алмазова, 18/7 (літ. В),
офіс 404, м. Київ, 01133, Україна.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 7692 від 24.10.2022.

Виготовлено на