видавництво Генеза

Олександр Істер

НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА

МАТЕМАТИКА 4

Зошит-посібник

ЧАСТИНА 3

Світ невидимий Світ невідомий
Як це влаштовано і як це працює

Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове

Дія ділення. Ділення на основі нумерації

1 (Усно.) Пригадай, як називають компоненти дії ділення.

$\overset{?}{a} : \overset{?}{b} = \overset{?}{c}$

2 Пригадай, як поділити суму на число. Запиши буквами.

3 Виконай дії за поданими підказками.

6000 : 2 = 3000	32 000 : 8 = 4000
6 тис. : 2 = 3 тис.	32 тис. : 8 = 4 тис.

15 000 : 5 =

600 000 : 3 =

52 000 : 4 =

18 000 : 2 =

36 000 : 6 =

210 000 : 7 =

4 Мультимедійний комплект для актової зали школи коштує 45 000 грн, а комп'ютер — у 5 разів дешевший. Скільки треба заплатити за мультимедійний комплект та комп'ютер разом?

1)

2)

Відповідь:

5 Обчисли діями.

18 000 : 6 + 1249 =

1)

2)

(300 000 – 30 000) : 9 =

1)

2)

6 12 000 : 6 =

15 000 : 5 =

42 000 : 3 =

140 000 : 7 =

38 000 : 2 =

240 000 : 8 =

7 У першому раунді комп'ютерної гри Олеся набрала 24 000 очок, а у другому — у 4 рази менше. Скільки очок набрала Олеся за два раунди?

I – 24 000 оч.
II – ?, у 4 р. менше
?

1)

2)

Відповідь:

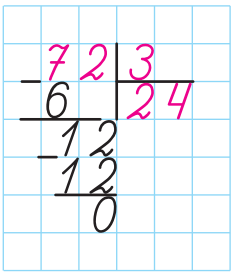
8 Скільки є чотирицифрових чисел, у яких сума цифр дорівнює 3? Запиши ці числа (цифри в записі числа можуть повторюватися).

Письмове ділення дво- та трицифрових чисел на одноцифрове

Пригадай спосіб ділення двоцифрового числа на одноцифрове із застосуванням правила ділення суми на число.

$$72 : 3 = (60 + 12) : 3 = 60 : 3 + 12 : 3 = 20 + 4 = 24$$

Виконаємо це ділення іншим способом – **письмово**.
Ділене **72** запишемо ***ліворуч*** від риски, ***на*** рисці – дільник **3**, а ***під*** рискою писатимемо частку.



Поділимо 7 дес. на 3, буде 2 дес. і 1 дес. – в остачі. Таким чином, поділили 3 · 2 = 6 дес.

Підписуємо 6 під 7. Від 7 дес. віднімемо 6 дес., буде 1 дес. Залишилося десятків менше, ніж дільник (1 < 3). Цифру 2 дібрали правильно.

Додамо 1 дес. і 2 од., буде 12 од. (цифру 2 пишемо поряд з 1). Поділимо 12 од. на 3, буде 4 од. у частці.

Отже: 72 : 3 = 24.

Чи зрозуміло тобі, як письмово поділити двоцифрове число на одноцифрове? **Так/Ні**

Так само можна поділити трицифрове число на одноцифрове. *Зверни увагу*: на кожному етапі ***остача менша від дільника***.

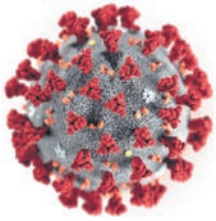
```
 940 | 4          436 | 2
-8   |235         -4  |218
 14                 3
-12                -2
  20                16
 -20                16
   0                 0
```

1 Виконай ділення, міркуючи вголос.

7 5 | 5 5 6 | 4 9 6 | 8 7 2 | 3

2 Виконай ділення трицифрових чисел на одноцифрові та прочитай, як називають надзвичайно малі інфекційні частинки, що проникають у живу клітину і можуть відтворюватися лише всередині неї.

(**Р**) 615 : 5 (**С**) 864 : 6 (**І**) 564 : 3 (**У**) 784 : 7 (**В**) 472 : 2



Частинка коронавірусу

236	188	123	112	144

3 7 2 | 4 8 4 | 7 7 8 | 3 6 9 0 | 6 7 9 2 | 2 7 8 5 | 5

4 3 пачки печива коштують стільки само, скільки й 2 пачки вафель. Що коштує дорожче: пачка печива чи пачка вафель?

1)

2)

Відповідь:

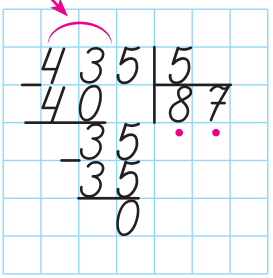
Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Прогнозування кількості цифр у частці до обчислень

Розглянь ще один приклад ділення.

Виконаємо ділення 435 на 5.

Почнемо ділення із сотень: 4 сот. при діленні на 5 не дають сотень у частці. Ці 4 сот. разом з 3 дес. дають 43 дес.

Поділимо 43 дес. на 5, буде 8 дес. у частці та 3 дес. остачі. Додамо 3 дес. остачі і 5 од., буде 35 од. Поділимо 35 од. на 5, буде 7 у частці.

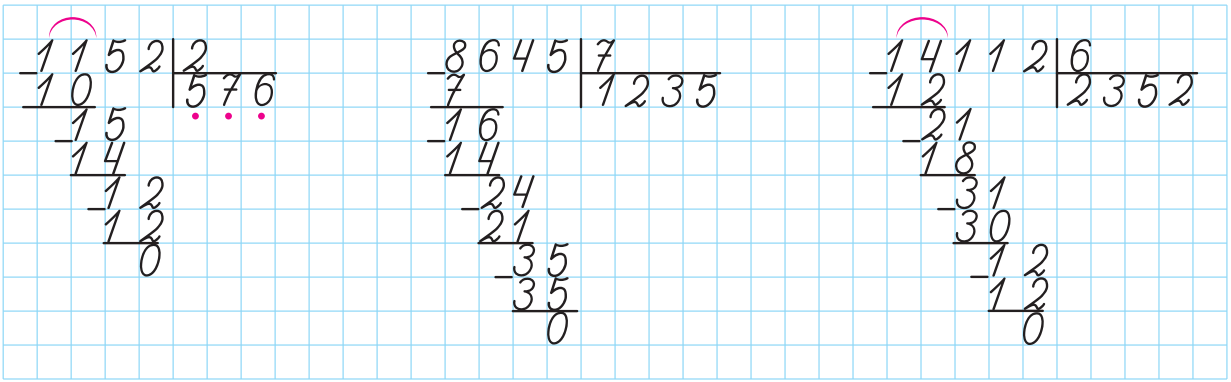


Отже, остаточно: 435 : 5 = 87.

Кількість цифр у частці можна було ***спрогнозувати***.

Оскільки ділити ми почали з десятків, то в частці отримали дві цифри. Для самоперевірки перед обчисленням у частці можна позначити кількість цифр ***крапками***.

Так само можна виконувати і ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове. Розглянь приклади. Що показано крапками в першому з них?



1 Виконай ділення письмово, міркуючи вголос.

11 25 | 9   2340 | 5   17171 | 7   10252 | 4

2 Знайди значення виразу.

317 – 2032 : 8 = ☐☐☐☐   8778 : 7 + 7353 : 3 = ☐☐☐☐

3 Обчисли частки.

13484 | 4   61505 | 5   70623 | 3   20504 | 8

4 2133 : 9 ◯ 300 – 63   49 + 108 ◯ 1106 : 7

Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Перевірка правильності обчислень

1 Виконай ділення і зроби перевірку множенням.

23139 | 9 Перевірка:

10728 | 8 Перевірка:

2 6 однакових ящиків із запчастинами важать 870 кг. Яка вага 7 таких ящиків?

1)

2)

Відповідь:

3 Розв'яжи рівняння.

$1230 : x = 5$

$x \cdot 3 = 432$

4 Виконай ділення і зроби перевірку множенням.

17013 | 3 Перевірка:

23155 | 5 Перевірка:

5 8 рулонів шпалер коштують 1080 грн. Скільки коштують 5 рулонів таких шпалер?

1)

2)

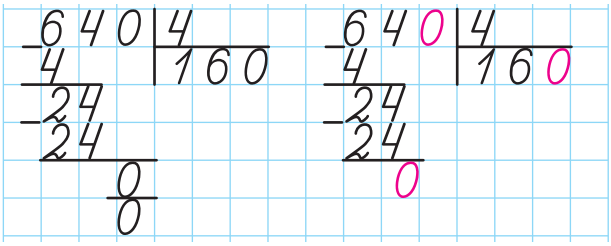
Відповідь:

6 Здогадайся, чому дорівнює частка числа, яке дорівнює добутку $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ на число 6.

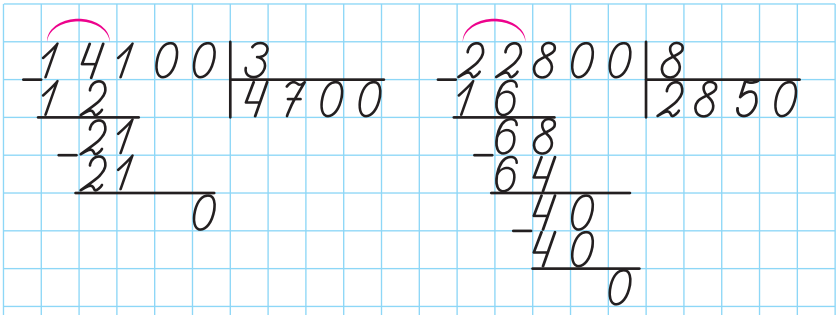
Ділення круглих багатоцифрових чисел на одноцифрові

Розглянь приклад письмового ділення круглого багатоцифрового числа на одноцифрове.

Ліворуч подано запис ділення 640 на 4. Цей запис можна скоротити, якщо після ділення 64 на 4 перенести ***нуль*** із діленого до частки (запис праворуч).



Розглянь та прокоментуй ще приклади ділення круглого багатоцифрового числа на одноцифрове.



Чи зрозуміло тобі, як треба ділити? **Так/Ні**

1 Виконай ділення.

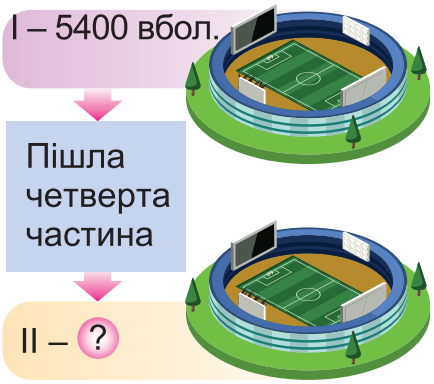
1080 | 6 16800 | 7 2900 | 2 10000 | 8

2 Розв'яжи рівняння.

$11\ 100 : x = 3$ $x \cdot 5 = 6300$

3 На футбольний матч прийшло 5400 глядачів. Після першого тайму четверта частина вболівальників пішла, а нові вболівальники не прийшли. Скільки вболівальників залишилося на другий тайм?

1) 2)



Відповідь:

4 Виконай ділення.

3640 | 7 9200 | 4 8100 | 6 37500 | 3

5 Доповни таблицю та розв'яжи задачу.
На 2800 грн купили 8 однакових фітнес-браслетів.
Скільки коштує один фітнес-браслет?

Ціна	Кількість	Вартість
?	шт.	грн

Відповідь:

6 Автомобіль витрачає 9 л бензину на 100 км. Скільки літрів бензину він витрать на 600 км?

1)

2)

Відповідь:

Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові у випадку, коли частка містить нуль усередині

Розглянь ще один випадок ділення.

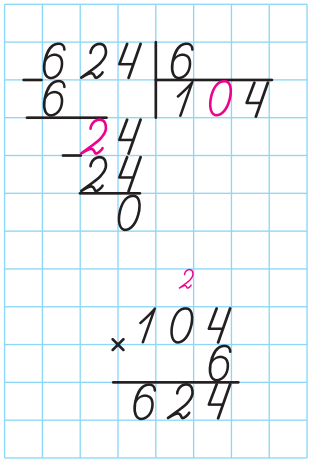
Виконаємо ділення 624 на 6.

Почнемо ділення зі старшого розряду: поділимо 6 сот. на 6, буде 1 сот. у частці.

Ділення 2 дес. на 6 не дає десятків у частці. Пишемо в частці **0** дес. До цих **2** дес. додамо 4 од., буде 24 од. Поділимо 24 од. на 6, буде 4 од. у частці.

Отже: 624 : 6 = 104.

Перевіривши результат множенням 104 і 6, пересвідчимося у правильності обчислень.



Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення та звідки взявся 0 у частці? **Так/Ні**

Розділянь ще два приклади, коли частка містить 0 усередині.

```
 14217 | 7          12015 | 5
-14    |2031        -10   |2403
  -21                -20
   -21                20
     -7                -15
      7                 -15
      0                   0
```

1 Виконай ділення.

2835 | 7 4032 | 8 6150 | 6 30663 | 9

2 Знайди значення виразу та дізнайся рік, у якому французьким ученим було запропоновано назву «мікроб». Що ти знаєш про мікроби?

10 435 : 5 – 1672 : 8 = ☐☐☐☐

Французьський філософ Еміль Літтре́

3 Розв'яжи рівняння.

$x - 549 = 7315 : 7$ $x + 2454 : 6 = 613$

4 Обчисли.

36 45 | 9 30 24 | 6 61 62 | 3 1 20 40 | 5

5 Зменш 1640 у 8 разів; 7175 у 7 разів.

Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові

1 Виконай ділення.

8 61 | 7 1 16 00 | 8 61 50 | 6 1 20 40 | 5

2 Знайди значення виразу.

319 · 5 + 836 : 4 – 9675 : 9 =

3 За 216 грн без решти можна купити 3 коробки цукерок або 8 шоколадок. На скільки гривень коробка цукерок дорожча за шоколадку?

На ? ...

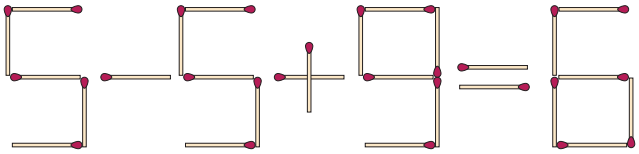
Відповідь:

4 9 7 6 | 8 7 5 0 0 | 6 6 2 0 0 0 | 5 2 8 9 2 0 | 4

5 Знайди значення виразу.

2763 : 9 + 249 · 4 – 7364 : 7 =

6 Як перекласти один сірник, щоб отримати правильну рівність (знайди два способи)?



Множення та ділення іменованих чисел

1 Виконай множення, заповни пропуски.

42 мм · 9 = _____ мм = _____ см _____ мм

245 г · 8 = _____ г = _____ кг _____ г

46 см^2 · 5 = _____ см^2 = _____ дм^2 _____ см^2

37 с · 4 = _____ с = _____ хв _____ с

2 Виконай ділення, заповни пропуски.

500 см : 4 = _____ см = _____ дм _____ см

5 ц 70 кг : 3 = _____ кг : 3 = _____ кг

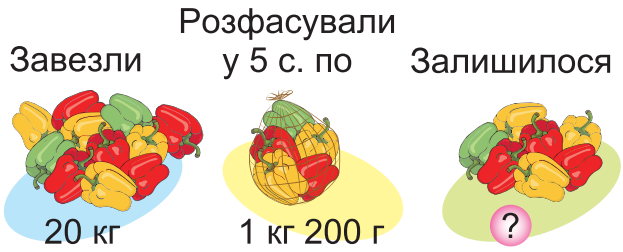
405 дм : 9 = _____ дм = _____ м _____ дм

2 год 13 хв : 7 = _____ хв : 7 = _____ хв

3 До магазину завезли 20 кг солодкого перцю. Частину перцю розфасували у 5 сіток по 1 кг 200 г. Скільки кілограмів перцю лишилося нерозфасованими?

1)

2)



Відповідь:

4 Виконай дії, заповни пропуски.

89 см · 7 = _____ см = _____ м _____ см

245 кг · 6 = _____ кг = _____ т _____ кг

207 дм : 9 = _____ дм = _____ м _____ дм

3 хв 40 с : 5 = _____ с : 5 = _____ с

5 Треба роздрукувати книжку, у якій 300 сторінок. Принтер друкує 9 сторінок за хвилину. Скільки сторінок залишиться роздрукувати після того, як принтер пропрацював пів години?

1)

2)

Відповідь:

Ділення іменованих чисел на іменовані

1 (Усно.) 20 кг : 4 кг 30 м : 10 см 5 кг : 100 г

27 м : 3 м 4 год : 60 хв 18 кг : 6 г

Зверни увагу: при діленні іменованого числа на іменоване ми отримуємо число без найменування. Частка показує, у скільки разів одне іменоване число більше або менше за інше.

2 Виконай ділення іменованих чисел на іменовані письмово.

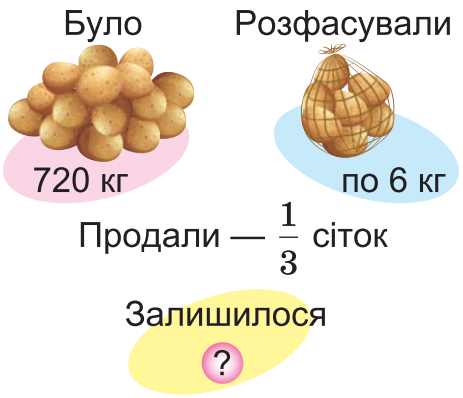
30 ц : 4 кг = 20 хв : 5 с = 5 год 30 с : 6 с =

3 У супермаркеті розфасували 720 кг картоплі в сітки по 6 кг. Першого дня продали третину сіток. Скільки сіток залишилося?

1)

2)

3)



Відповідь:

4 Виконай ділення.

60 ц : 3 ц = ☐ 30 км : 10 см = ☐

5 год : 10 хв = ☐ 4 кг 200 г : 5 = ☐

5 хв 20 с : 4 = ☐ 2 км 100 м : 7 = ☐

5 Оля пронумерувала сторінки зошита від 1 до 24, а потім вирвала середній подвійний аркуш. Яка сума чисел на цьому аркуші? ☐☐

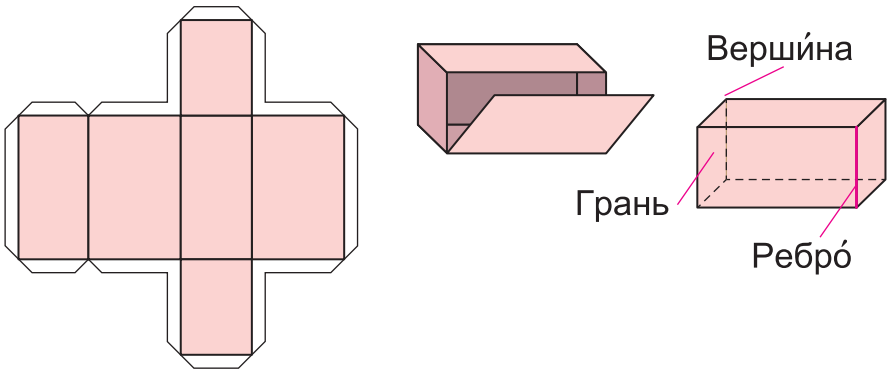
Знаходження значень виразів на спільні дії. Прямокутний паралелепіпед, куб

1 Обчисли вираз, значенням якого є рік, коли було продемонстровано роботу першого придатного для використання телефону.

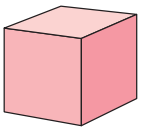
840 : 7 + 742 · 5 − 1954 = ☐☐☐☐

Олександр Белл та його телефон

Виріж із паперу фігуру, що складається з шести прямокутників, та склади її, як показано на малюнку. Вийде модель геометричної фігури, яку називають **прямоку́тним паралелепі́педом**.



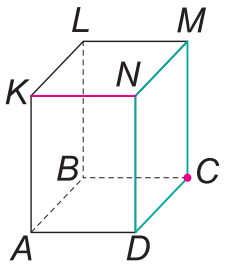
Прямокутники, з яких утворено паралелепіпед, називають його ***гра́нями***; вершини цих прямокутників — ***ре́брами***; кінці ребер — ***верши́нами*** паралелепіпеда. Протилежні грані паралелепіпеда — рівні між собою прямокутники.



Прямокутний паралелепіпед, усі ребра якого рівні між собою, називають **ку́бом**.

2 (Усно.) Назви предмети з твого довкілля, що мають форму прямокутного паралелепіпеда.

3 На малюнку зображено прямокутний паралелепіпед. Запиши буквені позначення:



1) грані, протилежної до грані $CDNM$: _____

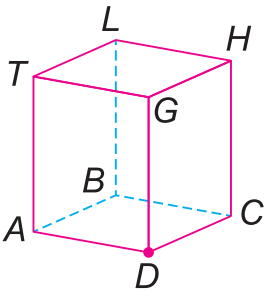
2) усіх ребер паралелепіпеда, що дорівнюють ребру KN: _____

3) усіх ребер паралелепіпеда, одним з кінців яких є вершина C: _____

4 На малюнку зображено прямокутний паралелепіпед.

1) Наведи синім олівцем усі ребра, що дорівнюють ребру TA.

2) Запиши буквені позначення всіх ребер, що виходять з вершини D: _____



Ділення багатоцифрових чисел на 10, 100, 1000 з остачею

Виконаємо ділення числа 327 на 10 з остачею.

Для цього з усіх чисел, менших від 327, виберемо найбільше, яке ділиться на 10, — це 320.

Маємо: 320 : 10 = 32. Тому: 327 : 10 = 32 (ост. 7).

Перевіримо, чи правильно виконано ділення з остачею:

$$32 \cdot 10 + 7 = 327.$$

Так само виконується ділення з остачею на 100 та 1000.
Розглянь приклади такого ділення з перевіркою.

5293 : 100 = 52 (ост. 93)

$52 \cdot 100 + 93 = 5293$

73 129 : 1000 = 73 (ост. 129)

$73 \cdot 1000 + 129 = 73\,129$

1 (Усно.) Які остачі можна отримати при діленні

На 10? на 100? на 1000?

2 Виконай ділення з остачею та зроби перевірку.

527 : 10 =

4542 : 100 =

7025 : 1000 =

3 Супермаркет за кожні витрачені покупцем 1000 грн надає 12 грн на бонусний рахунок. Покупець витратив 3025 грн. Скільки грошей він отримає на бонусний рахунок?

1)

2)

Відповідь:

Витрати		Бонус
1000 грн	→	12 грн
3025 грн	→	?

4 Виконай ділення з остачею та зроби перевірку.

142 : 10 =

725 : 100 =

15 319 : 1000 =

5 На шахову дошку пролили фарбу. Чи може кількість заляпаних клітинок бути на 25 меншою, ніж чистих?

Задачі на подвійне зведення до одиниці. Побудова кола та круга за відомим радіусом, діаметром

1 3 коти за 2 дні з'їли 240 г сухого корму. Скільки грамів сухого корму з'їсть один кіт за 5 днів?

1)

2)

3)

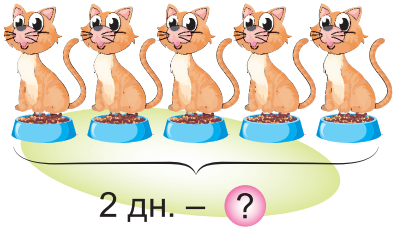
Відповідь:

Скільки грамів корму з'їдять 5 котів за 2 дні?

1)

2)

Відповідь:



2 Побудуй за допомогою циркуля коло радіусом 22 мм. Проведи в ньому й познач буквами діаметр.

3 Побудуй за допомогою циркуля коло діаметром 36 мм. Проведи в ньому й познач буквами радіус.

4 5 однакових вантажівок зробили по 3 рейси та перевезли разом 60 т вантажу. Скільки тонн вантажу перевезе одна вантажівка за 7 рейсів?

1)

2)

3)

Відповідь:

Скільки тонн перевезуть 4 вантажівки за 3 рейси?

1)

2)

3)

Відповідь:

ПЕРЕВІР СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1 18 000 : 3 =

А 600 **Б** 6000 **В** 60 000

2 Обчисли письмово вираз 315 : 9.

А 35 **Б** 305 **В** 37

3 Розв'яжи рівняння 2835 : x = 7.

А 45 **Б** 405 **В** 4005

4 З'єднай вираз і його значення.

1821 кг : 3	604 кг
1 ц 51 кг · 4	605 кг
3 т 20 кг : 5	607 кг

5 Знайди значення виразу. Обчислення запиши окремими діями.

2320 : 4 – 375 : 3 =

6 4 корови за 2 дні з'їли 240 кг комбікорму. Скільки кілограмів комбікорму з'їсть одна корова за тиждень?

1)

2)

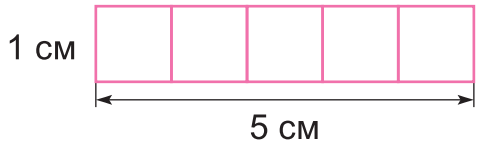
3)

Відповідь:

Дроби. Множення та ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове

Частини. Поняття чисельника і знаменника дробу. Порівняння дробів із чисельником 1

Іванка намалювала прямокутник зі сторонами 1 см і 5 см та поділила його на п'ять рівних квадратів. Кожен з них становить $\frac{1}{5}$ (***одну п'яту***) частину прямокутника.

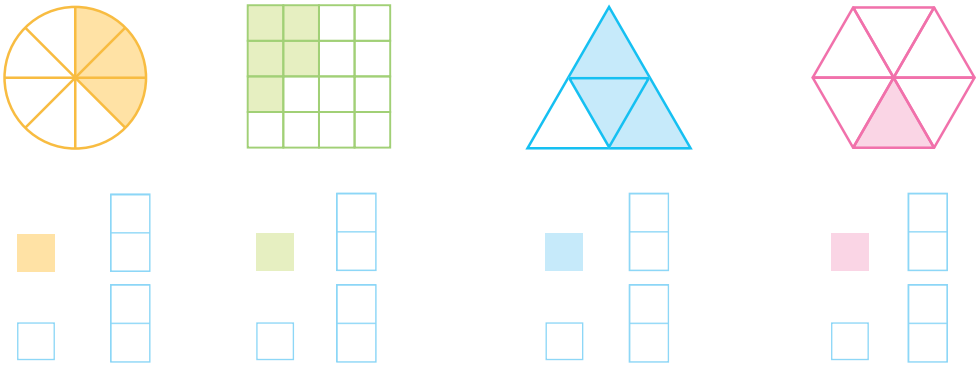


Дівчинка зафарбувала два таких квадрати. Кажуть, що зафарбовано ***дві п'ятих*** прямокутника. Це записують так: $\frac{2}{5}$. Не зафарбовано ***три п'ятих*** прямокутника. Це записують так: $\frac{3}{5}$. Числа $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$ називають **дробови́ми чи́слами** (або **дро́бами**).

У дро́бах число під рискою називають **знаме́нником дро́бу**. Знаменник показує, на скільки рівних частин поділено ціле. Число над рискою — **чисе́льник дро́бу**. Чисельник показує, скільки рівних частин цілого взято.

1 (Усно.) Прочитай дроби. Назви чисельники і знаменники: $\frac{5}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{33}{100}$, $\frac{21}{1000}$.

2 Запиши дробом, яку частину кожної фігури зафарбовано і яку — ні.



3 Запиши у вигляді дробу число:

п'ять дев'ятих ☐ *сім двадцять третіх* ☐

одна сто друга ☐ *дванадцять сімнадцятих* ☐

сто три тисячних ☐ *тридцять одна вісімдесята* ☐

Марко побудував два рівних між собою прямокутники. В одному з них він зафарбував $\frac{1}{2}$ частину, а в іншому — $\frac{1}{4}$.

Користуючись малюнком, Марко зробив висновок, що $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$, та узагальнив:

З двох дробів із чисельником 1 більшим є дріб, у якого знаменник менший.

4 ≷

$\frac{1}{7}$ ○ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{29}$ ○ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{42}$ ○ $\frac{1}{43}$

$\frac{1}{8}$ ○ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ ○ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{28}$ ○ $\frac{1}{18}$

5 Запиши у вигляді дробу число:

сім дванадцятих ☐ *одна сорок перша* ☐

п'ять двадцять третіх ☐ *двадцять три п'ятдесятих* ☐

двісті одна тисячна ☐ *тридцять дев'ять сотих* ☐

6 ≷

$\frac{1}{5}$ ○ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ ○ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{19}$ ○ $\frac{1}{19}$

$\frac{1}{105}$ ○ $\frac{1}{107}$ $\frac{1}{43}$ ○ $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{25}$ ○ $\frac{1}{52}$

Знаходження частини від числа та числа за величиною його частини

1 Знайди:

$\frac{1}{3}$ від 120 ____; $\frac{1}{2}$ від 52 ____;

$\frac{1}{7}$ від 2100 ____; $\frac{1}{10}$ від 5230 ____.

2 Фермер зібрав урожай огірків і помідорів, усього 320 ц. Четверту частину врожаю становлять огірки. Скільки центнерів помідорів зібрав фермер?

1) ____

2) ____

Відповідь: ____

3 Знайди число:

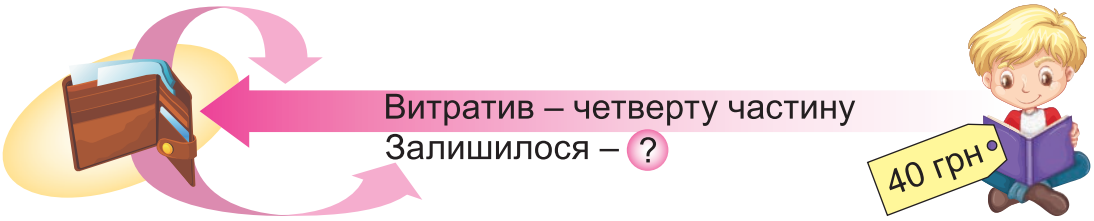
$\frac{1}{7}$ якого дорівнює 12 ____;

$\frac{1}{3}$ якого дорівнює 120 ____.

4 Знайди:

$\frac{1}{5}$ від 350 ____; $\frac{1}{3}$ від 324 ____.

5 Придбавши книжку за 40 грн, Олесь витратив четверту частину грошей, які мав. Скільки грошей залишилось у хлопчика?

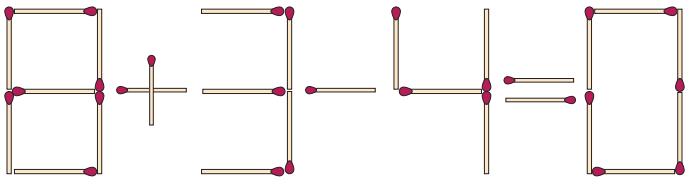


1) ____

2) ____

Відповідь: ____

6 Переклади один сірник так, щоб утворилася правильна рівність.



Розрізнення дробів, які дорівнюють 1. Порівняння дробів з однаковими знаменниками

Розглянь перший прямокутник, який поділено на 2 рівні частини. Кожна з них становить $\frac{1}{2}$ цілого прямокутника. А тому:

$$1 = \frac{2}{2}$$

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

Другий прямокутник поділено на 4 рівних частини. Кожна з них становить $\frac{1}{4}$ цілого прямокутника. А тому:

$$1 = \frac{4}{4}$$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Можна зробити висновок:

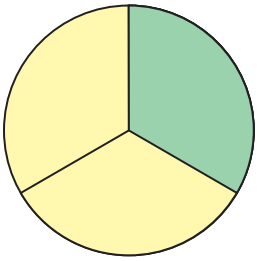
Дріб, у якого чисельник і знаменник рівні між собою, дорівнює 1.

1 (Усно.) Квадрат поділили на 4 рівних частини. Скільки чвертей у цілому квадраті?

2 Заповни пропуски: $1 = \frac{\square}{4}$; $\frac{19}{19} = \square$; $\frac{19}{\square} = 1$;

$\square = \frac{9}{9}$; $\frac{\square}{5} = 1$; $1 = \frac{17}{\square}$.

Круг поділено на три рівні частини, одну з яких зафарбовано зеленим кольором, а дві частини — жовтим. Зеленим кольором зафарбовано $\frac{1}{3}$ частину круга, жовтим — $\frac{2}{3}$ частини круга. Оскільки одна частина менша від 2 таких самих частин, то $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$.



З двох дробів з однаковими знаменниками той дріб більший, чисельник якого більший, і той дріб менший, чисельник якого менший.

Наприклад: $\frac{7}{8} > \frac{1}{8}$; $\frac{1}{9} < \frac{7}{9}$; $\frac{12}{19} > \frac{10}{19}$.

3 Розташуй дроби в порядку спадання та прочитай назву валюти кількох європейських країн. Дізнайся з інтернету, в яких країнах валюта має таку назву.

(Р) $\frac{15}{19}$; (Н) $\frac{7}{19}$; (А) $\frac{1}{19}$; (К) $\frac{17}{19}$; (О) $\frac{9}{19}$

4 $\frac{12}{\square} = 1$; $1 = \frac{\square}{5}$; $\frac{29}{29} = \square$; $\frac{\square}{8} = 1$

5 ≷

$\frac{5}{7} \bigcirc \frac{4}{7}$ $\frac{2}{19} \bigcirc \frac{7}{19}$ $\frac{13}{45} \bigcirc \frac{13}{45}$ $\frac{14}{43} \bigcirc \frac{41}{43}$

$\frac{7}{18} \bigcirc \frac{5}{18}$ $\frac{2}{29} \bigcirc \frac{2}{29}$ $\frac{7}{11} \bigcirc \frac{9}{11}$ $\frac{2}{53} \bigcirc \frac{1}{53}$

6 1) Скільки треба метрів дроту, щоб виготовити каркас прямокутного паралелепіпеда, три ребра якого дорівнюють 40 см, 20 см і 15 см (витрати на з'єднання не враховувати).

Відповідь:

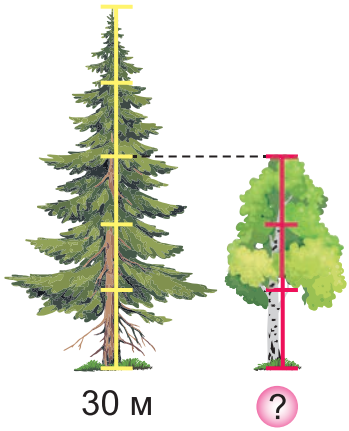
2) Яка вартість дроту, якщо ціна 1 м — 4 грн?

Відповідь:

Знаходження дробу від числа. Розв'язування практично орієнтованих завдань

Розглянь задачу на ***знаходження дробу від числа***.

Задача. Висота ялини 30 м, а висота берези становить $\frac{3}{5}$ висоти ялини. Яка висота берези?



Розв'язання:

1) Спочатку знайдемо $\frac{1}{5}$ висоти ялини:

$$30 : 5 = 6 \text{ (м)}.$$

2) $\frac{3}{5}$ висоти берези в 3 рази більші за $\frac{1}{5}$ висоти ялини: $6 \cdot 3 = 18$ (м).

Відповідь: 18 м.

Розв'язання цієї задачі можна записати виразом:

$$30 : 5 \cdot 3 = 18 \text{ (м)}.$$

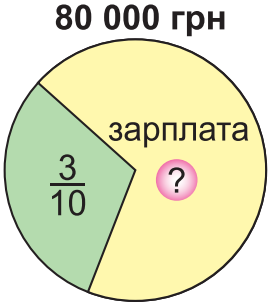
Щоб знайти дріб від числа, треба число поділити на знаменник дробу і отриманий результат помножити на його чисельник.

1 Знайди:

$\frac{1}{8}$ від 24 _____; $\frac{3}{5}$ від 30 _____;

$\frac{2}{7}$ від 42 _____; $\frac{7}{10}$ від 400 _____.

2 Підприємець отримав місячний прибуток 80 000 грн. $\frac{3}{10}$ цього прибутку він витратив на придбання оргтехніки для офісу, а решту — на зарплату собі та співробітникам. Скільки грошей було витрачено на зарплату?



1) _____

2) _____

Відповідь: _____

3* $\frac{4}{7}$ числа 84 дорівнює половині числа a. Знайди число a.

Відповідь:

4 Знайди:

$\frac{1}{4}$ від 48 ; $\frac{2}{7}$ від 140 ;

$\frac{3}{10}$ від 230 ; $\frac{7}{8}$ від 560 .

5 Приватний підприємець за день продав 1500 кг картоплі. $\frac{2}{5}$ цього товару він продав на овочевій ятці, а решту — у магазині. Де було продано більше картоплі: на ятці чи в магазині? На скільки кілограмів?

1)

2)

3)

Відповідь:

Складені задачі, які включають знаходження дробу від числа

1 (Усно.) Знайди: $\frac{7}{8}$ від 16; $\frac{2}{3}$ від 30; $\frac{7}{10}$ від 50; $\frac{3}{100}$ від 400.

2 Щоб знайти $\frac{3}{4}$ від 1 ц, Мишко міркував так: «1 ц = 100 кг. Знаходимо $\frac{3}{4}$ від 100 кг. Маємо: $100 : 4 \cdot 3 = 25 \cdot 3 = 75$ (кг)». Чи зрозумілі тобі ці міркування? **Так/Ні**

3 Фея Аліса мала 2 кг квіткового пилку. $\frac{2}{5}$ цієї кількості вона використала для фарбування крилець метеликів, а $\frac{1}{3}$ решти — для райдуги. Скільки грамів пилку фея Аліса використала для райдуги?

1)

2)

3)

Відповідь:

4 Знайди:

$\frac{3}{5}$ від 1 ц ; $\frac{5}{6}$ від 1 год ;

$\frac{3}{4}$ від 1 км ; $\frac{7}{100}$ від 1 кг .

5 За три дні канікул лісовий ельф Юлик визволив з пасток 36 птахів. Першого дня він визволив $\frac{7}{18}$ цієї кількості, другого — $\frac{5}{12}$, а решту — третього дня. Скількох птахів урятував Юлик третього дня?

1)

2)

3)

Відповідь:

Правило знаходження числа за величиною його дробу. Розв'язування практично орієнтованих завдань

Розглянемо задачу на ***знаходження числа за величиною його дробу***.

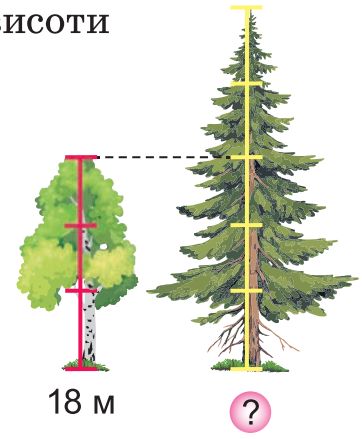
Задача. Висота берези 18 м, що становить $\frac{3}{5}$ висоти ялини. Яка висота ялини?

Розв'язання:

1) Якщо стовбур ялини поділити на 5 рівних частин, то висота берези становить 3 таких частини. Оскільки висота берези 18 м, то одна така частина: 18 : 3 = 6 (м).

2) Висота ялини у 5 разів більша за 6 м, тобто: 6 · 5 = 30 (м).

Відповідь: 30 м.



Розв'язання цієї задачі можна записати коротше:

$18 : 3 \cdot 5 = 30$ (м).

Щоб знайти число за величиною його дробу, треба відоме число поділити на чисельник дробу і отриманий результат помножити на його знаменник.

1 (Усно.) Знайди число:

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

2 Знайди число:

1) $\frac{3}{4}$ якого дорівнює 15 _____;

2) $\frac{4}{7}$ якого дорівнює 24 _____.

3 Відстань між селищами Яблуневе та Вишневе дорівнює 32 км. Олена виїхала на велосипеді з Яблуневого та проїхала за першу годину 12 км, що становить $\frac{2}{3}$ того, що вона проїхала за другу годину. Чи змогла Олена за 2 год дістатися селища Вишневого?

1) _____

2) _____

Відповідь: _____

4 Знайди число:

1) $\frac{3}{5}$ якого дорівнює 15 _____;

2) $\frac{2}{7}$ якого дорівнює 14 _____.

5 Батьки вирішили подарувати Максу на день народження шахи та шаховий годинник. Годинник коштує 300 грн, що становить $\frac{3}{8}$ вартості шахів. Скільки гривень батьки заплатили за всю покупку?

1) _____

2) _____

Відповідь: _____

6 Родина з чотирьох осіб планує їхати з Києва до Івано-Франківська. Можна їхати потягом, а можна на своєму авто. Квиток на потяг для однієї особи коштує 300 грн. Авто витрачає 8 л бензину на 100 км шляху. Відстань по шосе між містами — 600 км, а ціна 1 л бензину дорівнює 24 грн. Скільки коштуватиме родині дешевший варіант для подорожі?

Складені задачі, які включають знаходження числа за величиною його дробу

1 Порівняй задачі з різними умовами та однаковим запитанням і розв'яжи їх.

Зошит коштує 20 грн. А ціна ручки становить $\frac{2}{5}$ ціни зошита.	Зошит коштує 20 грн, що становить $\frac{2}{5}$ ціни ручки.
Скільки гривень коштує ручка?	

Відповідь:

Відповідь:

2 Ширина актової зали прямокутної форми 24 м, що становить $\frac{3}{5}$ її довжини.

1) Скільки метрів плінтуса треба для цієї актової зали?

Відповідь:

2) Яка вартість плінтуса, якщо ціна 1 м 10 грн?

Відповідь:

3* $\frac{2}{5}$ числа 40 дорівнює $\frac{4}{7}$ числа a. Знайди a.

Відповідь: $a =$

4 Порівняй задачі з різними умовами та однаковим запитанням і розв'яжи їх.

Велосипедист за першу годину проїхав 12 км, а за другу — $\frac{3}{4}$ цієї відстані.	Велосипедист за першу годину проїхав 12 км, що становить $\frac{3}{4}$ відстані, яку він проїхав за другу годину.

Скільки кілометрів проїхав велосипедист за другу годину?

Відповідь:

Відповідь:

Множення двоцифрових і круглих багатоцифрових чисел на розрядні числа

1 Розглянь, як Орися застосувала переставний і сполучний закони множення, виконуючи множення двоцифрового числа на розрядне.

$34 \cdot 20 = 34 \cdot (2 \cdot 10) = (34 \cdot 2) \cdot 10 = 68 \cdot 10 = 680$

Чи зрозумілий тобі цей спосіб обчислення? **Так/Ні**

2 (Усно.)

$17 \cdot 30 =$ $12 \cdot 50 =$ $21 \cdot 20 =$ $14 \cdot 40 =$

3 Розглянь, як Остап застосував переставний і сполучний закони множення, виконуючи множення круглого багатоцифрового числа на розрядне.

$2700 \cdot 30 = (27 \cdot 100) \cdot (3 \cdot 10) = (27 \cdot 3) \cdot (100 \cdot 10) =$
$= 81 \cdot 1000 = 81\ 000$

Чи зрозумілий тобі цей спосіб обчислення? **Так/Ні**

4 Обчисли та дізнайся назву унікального, майже круглого озера на Чернігівщині розміром 200 м на 220 м і глибиною до 18 м. Дізнайся про цю водойму більше з інтернету.

И 1700 · 70 **Т** 370 · 30 **Н** 1400 · 50

Б 5000 · 60 **С** 4000 · 20 **И** 190 · 40

80 000	11 100	7600	300 000	119 000	70 000

5 Кав'ярня закупила 40 пакетів кави в зернах по 300 г. Першого тижня використали 5 кг 800 г кави. Скільки кави залишилося в кав'ярні?

1)

2)

Відповідь:

6 Обчисли.

23 · 80 =

1200 · 40 =

1300 · 50 =

1300 · 60 =

7 4200 · 50 ◯ 3000 · 70 4500 · 80 ◯ 800 · 400

Множення багатоцифрових чисел на розрядні числа

Розглянь, як знайшли значення добутку 14 · 200.

Усно. 14 · 200 = 14 · (2 · 100) = (14 · 2) · 100 = = 28 · 100 = 2800

Письмово:

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times\ 200 \\ \hline 2800 \end{array}$$

Множимо багатоцифрове число на розрядне, ***не беручи до уваги нулі*** розрядного числа, що стоять праворуч. До отриманого добутку ***приписуємо стільки нулів***, скільки їх у розрядного числа.

Розглянь ще приклади. Чи зрозумілі вони тобі? **Так/Ні**

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2} \\ 127 \\ \times\ 30 \\ \hline 3810 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1} \\ 132 \\ \times\ 500 \\ \hline 66000 \end{array}$$

1 Виконай множення.

$$\begin{array}{r} 235 \\ \times\ 30 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 405 \\ \times\ 800 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 217 \\ \times\ 400 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 382 \\ \times\ 90 \\ \hline \end{array}$$

2 Знайди значення добутків, записавши числа стовпчиком.

500 · 817 3271 · 30 60 · 1237 5021 · 20

Видатні українці

3 Знайди значення виразу та дізнайся рік народження українського політичного, державного і військового діяча Пилипа Орлика, одного з авторів документу, який називають «першою у світі конституцією».

48 672 – (270 · 300 – 17 · 2000) = ☐☐☐☐

Степан Земляков. Портрет Пилипа Орлика

4 Обчисли вирази усно та перевір результати письмово.

14 · 700 23 · 40 12 · 500 17 · 300

5 Знайди добутки стовпчиком.

500 · 209 3123 · 70 40 · 125 429 · 800

6 Марійка придумала правило: «Якщо число ділиться без остачі на 2 і на 3, того воно ділиться без остачі на 6». З'ясуй на прикладах, чи має дівчинка рацію. **Так/Ні**

Множення круглих багатоцифрових чисел

Розглянь, як знайшли значення добутку 120 · 300 усно та письмово.

Усно. 120 · 300 = (12 · 10) · (3 · 100) =

= (12 · 3) · (10 · 100) = 36 · 1000 = 36 000

Письмово:

```
  120
×   300
 36000
```

Множимо два круглих числа, ***не беручи до уваги нулі***, що є праворуч в обох числах. До отриманого добутку ***приписуємо стільки нулів***, скільки їх усього є праворуч в обох множників.

Розглянь ще приклади. Чи зрозумілі вони тобі? **Так/Ні**

```
  2
  17000
×    40
 680000
```

```
  1 4
  1280
×    500
 640000
```

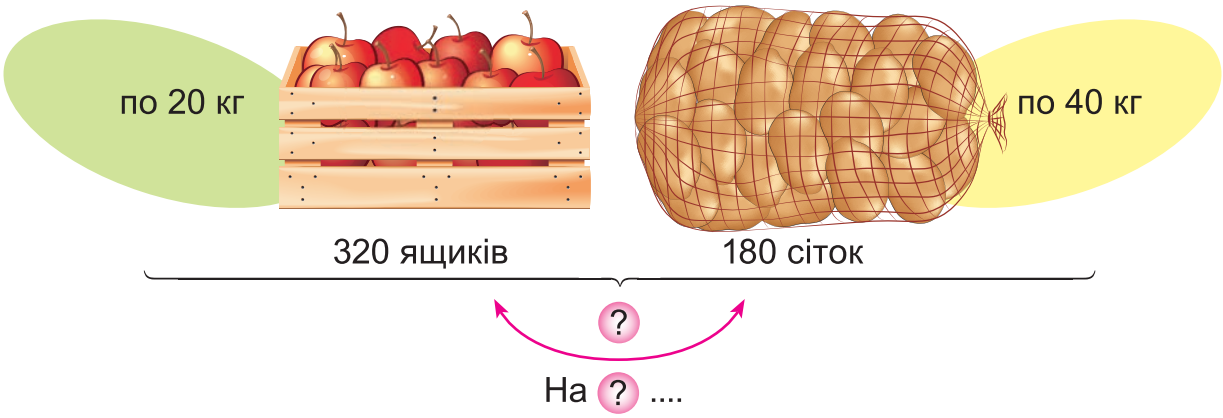
1 Виконай множення.

$$\begin{array}{r} \times\ 2370 \\ 20 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 32300 \\ 60 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 47000 \\ 30 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 1500 \\ 500 \\ \hline \end{array}$$

2 Знайди значення добутків стовпчиком.

50 · 1800 4170 · 90 1200 · 800 2300 · 60

3 На базу завезли 320 ящиків з помідорами по 20 кг та 180 сіток картоплі по 40 кг. Скільки всього кілограмів овочів завезли на базу?



1)

2)

3)

Відповідь:

Яких овочів завезли більше? На скільки кілограмів?

Відповідь:

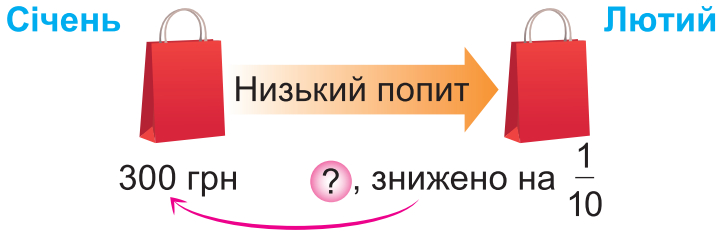
4 Знайди значення виразів стовпчиком.

$70 \cdot 380$ $\quad$ $60 \cdot 1700$ $\quad$ $90 \cdot 2050$ $\quad$ $3700 \cdot 50$

5 Розв'яжи рівняння.

$x - 280 \cdot 90 = 45\ 727$ $\quad$ $x + 217\ 400 = 390 \cdot 800$

6 У січні підприємець почав продавати товар за ціною 300 грн. Але внаслідок низького попиту змушений був у лютому знизити ціну товару на $\frac{1}{10}$. За якою ціною в лютому продавався цей товар?

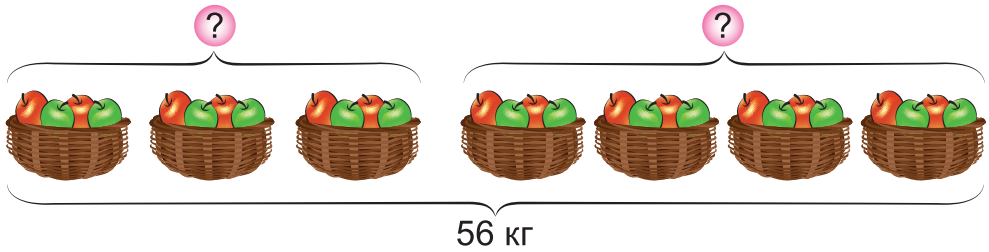


Відповідь:

Задачі на пропорційне ділення

Розглянь новий тип задач — на ***пропорційне ділення***.

Задача. З однієї яблуні зібрали 3 кошики яблук, а з іншої — 4 таких самих кошики. Усього з двох яблунь зібрали 56 кг яблук. Скільки кілограмів яблук зібрали з кожної яблуні?



Запишемо задачу коротко за допомогою таблиці.

Яблуня	Маса 1 кошика	Кількість	Загальна маса
I	? } однакова	3 к.	? } 56 кг
II	?	4 к.	?

З умови ми знаємо загальну масу яблук — 56 кг. Ця маса міститься в однакових кошиках, яких: 3 + 4 = 7 (к.). Дізнаємося масу яблук в одному кошику: 56 : 7 = 8 (кг). Далі знайдемо, скільки кілограмів яблук зібрали з першої яблуні: 3 · 8 = 24 (кг) та з другої: 4 · 8 = 32 (кг).
Остання дія може бути й такою: 56 – 24 = 32 (кг).

Розв'язання:

1 спосіб 1) 3 + 4 = 7 (к) — усього;
2) 56 : 7 = 8 (кг) — в одному кошику;
3) 3 · 8 = 24 (кг) — з першої яблуні;
4) 4 · 8 = 32 (кг) — з другої яблуні.

2 спосіб 1) 3 + 4 = 7 (к) — усього
2) 56 : 7 = 8 (кг) — в одному кошику;
3) 3 · 8 = 24 (кг) — з першої яблуні;
4) 56 – 24 = 32 (кг) — з другої яблуні.

Відповідь: з I — 24 кг, з II — 32 кг.

1 Пакет яблучного соку коштує стільки само, скільки й пакет сливового. За 2 пакети яблучного соку і 5 пакетів сливового заплатили 98 грн. Скільки гривень коштує один пакет соку?

1)

2)

Відповідь:

2 Пішохід рухався з однаковою швидкістю 2 год до привалу та 3 год після привалу, усього пройшовши 20 км. Скільки кілометрів пішохід пройшов до привалу і скільки — після?

1)

2)

3)

4)

Відповідь:

3 Дві кондитерських працюють з однаковою продуктивністю. Перша пропрацювала 3 год, а друга — 4 год, виготовивши разом 630 кексів. Скільки кексів виготовила перша кондитерська і скільки — друга?

1)

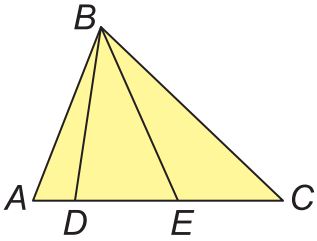
2)

3)

4)

Відповідь:

4 Випиши позначення усіх трикутників на малюнку (використовуй знак Δ).



ΔABC, _____

_____

ПЕРЕВІР СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1 Розташуй дроби $\frac{4}{17}$, $\frac{1}{17}$, $\frac{9}{17}$ в порядку спадання.

А $\frac{1}{17}$, $\frac{4}{17}$, $\frac{9}{17}$ **Б** $\frac{9}{17}$, $\frac{4}{17}$, $\frac{1}{17}$ **В** $\frac{9}{17}$, $\frac{1}{17}$, $\frac{4}{17}$

2 Знайди число, $\frac{2}{5}$ якого дорівнюють 20.

А 8 **Б** 10 **В** 50

3 Обчисли письмово значення добутку 2300 · 80.

А 184 000 **Б** 174 000 **В** 18 400

4 З'єднай лінією умову завдання та відповідь.

$\frac{1}{4}$ від числа 64	12
$\frac{2}{3}$ від числа 27	16
$\frac{6}{7}$ від числа 14	18

5 Знайди значення виразу. Обчислення запиши окремими діями.

720 · 50 + 43 · 8000 =

6 За 2 червоних маркери і 7 синіх, що мають однакову ціну, заплатили 63 грн. Скільки треба заплатити за 5 червоних маркерів?

1)

2)

3)

Відповідь:

Множення та ділення багатоцифрових чисел на дво- та трицифрове

Множення двоцифрових чисел на двоцифрові

Обчислимо добуток 36 · 23. Застосуємо розподільний закон множення, замінивши другий множник сумою 20 + 3:

$$36 \cdot 23 = 36 \cdot (20 + 3) = 36 \cdot 20 + 36 \cdot 3 = 720 + 108 = 828.$$

Ці обчислення зручно виконувати ***стовпчиком***.
Запишемо числа 36 і 23 одне під одним.
Спочатку знайдемо **перший неповний добуток**, виконавши множення 36 на 3 одиниці. Маємо 108.
Знайдемо **другий неповний добуток**, виконавши множення 36 на 2 дес.
Маємо 72 дес. (або 720). Знайдемо суму отриманих неповних добутків: 108 + 720 = 828.

$$\begin{array}{r} \times\ 36 \\ 23 \\ \hline +\ 108 \\ 720 \\ \hline 828 \end{array}$$

Запис можна дещо ***скоротити***. Нуль у кінці другого неповного добутку не писатимемо, а 72 дес. почнемо підписувати під десятками. Надалі користуватимемося лише скороченою формою запису.

$$\begin{array}{r} \times\ 36 \\ 23 \\ \hline +\ 108 \\ 72 \\ \hline 828 \end{array}$$

Чи зрозуміло тобі, як множити стовпчиком двоцифрові числа? **Так/Ні**

1 Виконай множення.

$$\begin{array}{r} \times\ 32 \\ 24 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 43 \\ 72 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 57 \\ 38 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 49 \\ 27 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 54 \\ 23 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 21 \\ 78 \\ \hline \end{array}$$

2 Яку решту отримає Інна з купюри у 500 грн, купивши 15 гвоздик за ціною 28 грн?

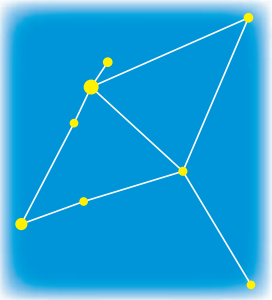
Решта – ?

1)

2)

Відповідь:

3 Обчисли та прочитай назву сузір'я, яке стародавні українці називали «Дівчина з відрами». Знайди інформацію про зорі цього сузір'я.



Е 43 · 89 **Р** 28 · 77

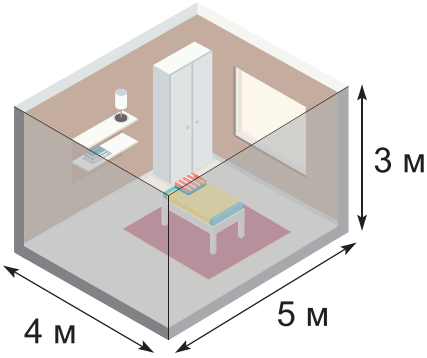
Л 54 · 39 **О** 79 · 42

3318	2156	3827	2106

4 Обчисли.

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times\ 37 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 \\ \times\ 79 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 83 \\ \times\ 15 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 93 \\ \times\ 11 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 18 \\ \times\ 84 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ \times\ 64 \\ \hline \end{array}$$

5 У кімнаті прямокутної форми, довжина якої 5 м, ширина — 4 м, а висота — 3 м, треба наклеїти шпалери на стіни.



1) Скільки $м^2$ шпалер для цього потрібно (розмірами дверей та вікон знехтувати)?

2) Скільки рулонів шпалер треба купити, якщо в одному рулоні 5 $м^2$?

3) Скільки треба заплатити за роботу, якщо клеєння 1 $м^2$ шпалер коштує 35 грн?

Множення трицифрових чисел на двоцифрове

Так само, як двоцифрові, стовпчиком можна множити трицифрові числа на двоцифрове. При цьому трицифрове число пишуть угорі.

Розглянь приклади.

Чи зрозуміло тобі, як виконано множення? **Так/Ні**

$$\begin{array}{r} \times\ 125 \\ 43 \\ \hline +\ 375 \\ 500 \\ \hline 5375 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 307 \\ 29 \\ \hline +\ 2763 \\ 614 \\ \hline 8903 \end{array}$$

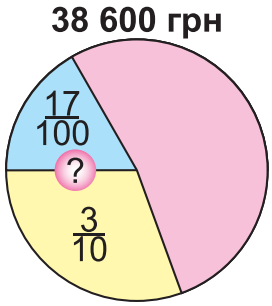
1 Виконай множення.

$$\begin{array}{r} \times\ 137 \\ 24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 502 \\ 43 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 765 \\ 83 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 453 \\ 97 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 902 \\ 48 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 342 \\ 83 \\ \hline \end{array}$$

2 Знайди значення виразу.

70 485 – (327 · 45 + 507 · 92) = ☐☐☐☐☐☐

3 Місячний бюджет родини – 38 600 грн. $\frac{17}{100}$ усіх грошей іде на оплату комунальних послуг, а $\frac{3}{10}$ — на харчування. Скільки гривень родина витрачає на оплату комунальних послуг і харчування разом?



1) 2) 3)

Відповідь: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

4 Обчисли.

$$\begin{array}{r} \times\ 217 \\ 31 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 452 \\ 87 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 703 \\ 54 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 291 \\ 29 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 905 \\ 74 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 178 \\ 45 \\ \hline \end{array}$$

5 Знайди значення виразу.

$43 \cdot (20\,943 - 387 \cdot 52) =$ ☐☐☐☐☐☐

Множення багатоцифрових чисел на двоцифрове

Множити багатоцифрові числа на двоцифрові прийнято у стовпчик. При цьому першим пишуть багатоцифрове число.

Розглянь приклад.

Чи зрозуміло тобі, як множити багатоцифрове число на двоцифрове? **Так/Ні**

$$\begin{array}{r} \times\ 4217 \\ 58 \\ \hline +\ 33736 \\ 21085 \\ \hline 244586 \end{array}$$

1 Обчисли.

$$\begin{array}{r} \times\ 1231 \\ 48 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 2345 \\ 72 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 4027 \\ 39 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 5004 \\ 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 7311 \\ 56 \\ \hline \end{array}$$

2 Знайди значення виразу та дізнайся, у якому році три винахідники з Нідерландів, незалежно один від одного, сконструювали перший телескоп. Що ти знаєш про його використання?

$7245 \cdot 32 - 53 \cdot 4344 =$ ☐☐☐☐

3 Розв'яжи рівняння (виконай обчислення на чернетці).

$x + 58 \cdot 1752 = 216\ 308$ $\qquad$ $x - 321\ 400 = 49 \cdot 5024$

4 Обчисли.

$$\begin{array}{r} 4382 \\ \times\ 15 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2035 \\ \times\ 73 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4125 \\ \times\ 86 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7003 \\ \times\ 92 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5712 \\ \times\ 46 \\ \hline \end{array}$$

5 Знайди значення виразу.

$372\ 418 - (2352 \cdot 47 + 72 \cdot 2025) =$ ☐☐☐☐☐☐

Множення іменованих чисел на двоцифрове. Множення круглих чисел

1 Виконай дії та заповни пропуски (обчислюй на чернетці).

413 м · 27 = ☐ м = ☐ км ☐ м

342 кг · 18 = ☐ кг = ☐ т ☐ кг

2 ц 32 кг · 45 = ☐ кг · 45 = ☐ кг = ☐ т ☐ кг

12 м 4 см · 32 = ☐ см · 32 = ☐ см = ☐ м ☐ см

Множити багатоцифрові числа на двоцифрові прийнято у стовпчик. При цьому першим зазвичай пишуть багатоцифрове число. Розглянь приклади.

$$\begin{array}{r} \times\ 370 \\ 19 \\ \hline +\ 333 \\ 37 \\ \hline 7030 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 420 \\ 290 \\ \hline +\ 378 \\ 84 \\ \hline 121800 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 45000 \\ 12 \\ \hline +\ 90 \\ 45 \\ \hline 540000 \end{array}$$

Чи зрозуміло тобі, як множити багатоцифрове число на двоцифрове? **Так/Ні**

2 Виконай множення письмово.

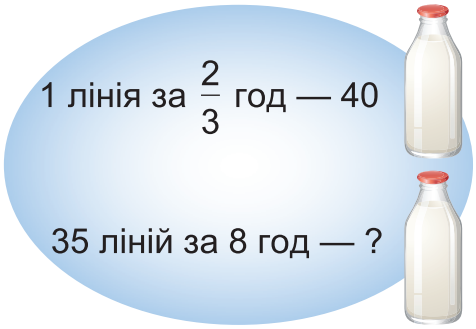
$380 \cdot 23 =$

$420 \cdot 370 =$

$5200 \cdot 49 =$

$4300 \cdot 120 =$

3* За $\frac{2}{3}$ год автоматична лінія наповнює молоком 40 пляшок. Скільки пляшок наповнять молоком 35 таких ліній за робочий день (8 год)?



4 Виконай дії та заповни пропуски.

218 см · 25 = ☐ см = ☐ м ☐ см

713 г · 45 = ☐ г = ☐ кг ☐ г

2 кг 420 г · 40 = ☐ г · 40 = ☐ г = ☐ кг ☐ г

5 ц 7 кг · 82 = ☐ кг · 82 = ☐ кг = ☐ ц ☐ кг

5 Виконай множення письмово.

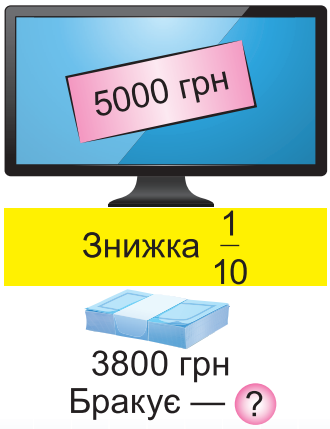
420 · 36 =

520 · 370 =

4500 · 68 =

1700 · 180 =

6 Монітор, який хоче придбати собі на день народження студент Орест, коштує 5000 грн. Але до дня народження покупця магазин електроніки дарує знижку, що становить $\frac{1}{10}$ ціни. Зараз у Ореста 3800 грн. Скільки грошей йому бракує для купівлі монітора на свій день народження?



Знаходження значень виразів на спільні дії

1 (Усно.) Обчисли.

1700 · 2	12000 · 3	21000 · 5	1300 · 20
4400 : 4	25000 : 5	160000 : 8	36000 : 9

2 Склади вираз та знайди його значення.

1) Різницю чисел 2719 і 585 збільш у 27 разів.

2) Добуток чисел 682 і 43 зменш на 12 419.

3 Знайди значення виразу та запиши, у якому році в Україні, в місті Одеса, з'явився перший автомобіль. Дізнайся його історію.

92 791 – (1300 · 90 – 725 · 36) = ☐☐☐☐

Перше авто марки «Панар-Левассор» на вулицях Одеси

4 Знайди значення виразів.

4200 · 70 + 3700 · 12 – 320 450 = ☐☐☐☐☐☐

222 : (783 · 92 – 1470 · 49) = ☐☐☐☐☐☐

Ділення трицифрових чисел на двоцифрове

Розглянь випадок ділення трицифрового числа на двоцифрове, коли часткою є одноцифрове число.

Поділимо 212 на 53. Найближчим круглим числом до 212 є число 210, а до 53 — число 50. Ділимо 21 дес. на 5 дес., маємо 4 та ще остачу. Цифра 4 є **пробною**, перевіримо її: 4 · 53 = 212. Тому: 212 : 53 = 4. Записуємо ці дії.

$$\begin{array}{r|l} 212 & 53 \\ \underline{-212} & 4 \\ 0 & \end{array}$$

Іноді пробна цифра не підходить. Тоді її треба збільшити або зменшити.

Поділимо 224 на 56. 220 : 60; пробна цифра **3**: **3** · 56 = 168 < 224. 224 − 168 = 56. Тому ***збільшуємо пробну цифру***: **4** · 56 = 224.

$$\begin{array}{r|l} 224 & 56 \\ \underline{-224} & 4 \\ 0 & \end{array}$$

Поділимо 272 на 34. 270 : 30; пробна цифра **9**: **9** · 34 = 306 > 272. 306 − 272 = 34. Тому ***зменшуємо пробну цифру***: **8** · 34 = 272.

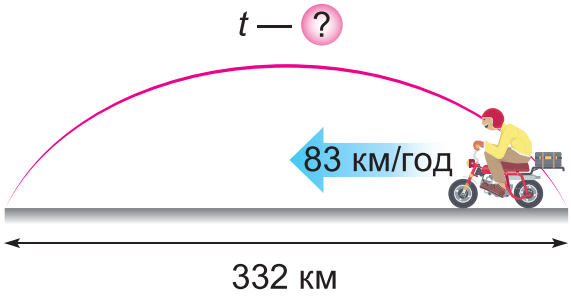
$$\begin{array}{r|l} 272 & 34 \\ \underline{-272} & 8 \\ 0 & \end{array}$$

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення? **Так/Ні**

1 Виконай ділення.

224 | 32 360 | 45 234 | 78 423 | 47 356 | 89

2 Мотоцикліст проїхав 332 км зі швидкістю 83 км/год. Скільки часу він витратив?



Відповідь:

3 Розв'яжи рівняння (обчислюй на чернетці).

$(427 - 409) \cdot x = 162$ $\quad x - 432 : 48 = 43$ $\quad 25 - x = 174 : 58$

4 Знайди значення частки.

174 | 29 $\quad$ 162 | 18 $\quad$ 315 | 63 $\quad$ 332 | 83 $\quad$ 279 | 93

5 216 : 24 ◯ 602 : 86 $\quad$ 608 : 76 ◯ 288 : 36

6 Товар коштував 100 грн. Спочатку його ціну зменшили на $\frac{1}{10}$ вартості, а потім отриману ціну збільшили на $\frac{1}{10}$ цієї ціни. Чи став товар знову коштувати 100 грн?

Ділення трицифрових чисел на двоцифрові (продовження)

Розглянь ділення трицифрового числа на двоцифрове, коли часткою є двоцифрове число. Виконуй так само, як ділення на одноцифрове число. Поділимо 851 на 23. Почнемо зі старшого розряду. 8 сот. при діленні на 23 не дає сотень у частці. Ділимо 85 дес. на 23, маємо 3 дес. у частці та 16 дес. – в остачі. Додаємо до 16 дес. ще 1 од. (підписуємо 1). Маємо 161 од. Ділимо 161 од. на 23, буде 7 од. у частці. Отже: 851 : 23 = 37.

851 | 23
−69 $\quad$ 37
161
−161
0

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення? **Так/Ні**

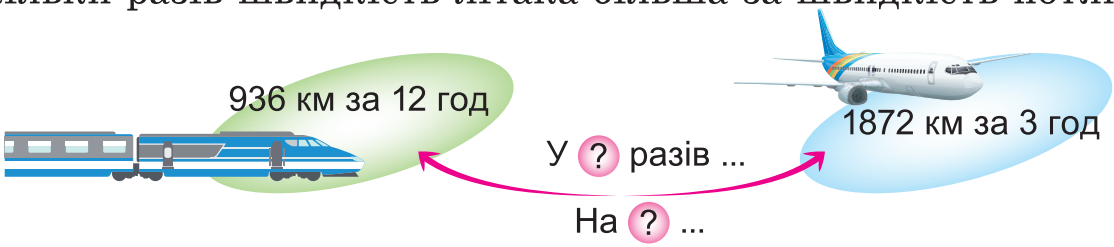
1 Виконай ділення.

800 | 25 986 | 34 684 | 19 783 | 29 756 | 42

2 Знайди значення виразу.

851 : 37 + 855 : 45 = ☐☐

3 Потяг проїхав 936 км за 12 год, а літак пролетів 1872 км за 3 год. У скільки разів швидкість літака більша за швидкість потяга?



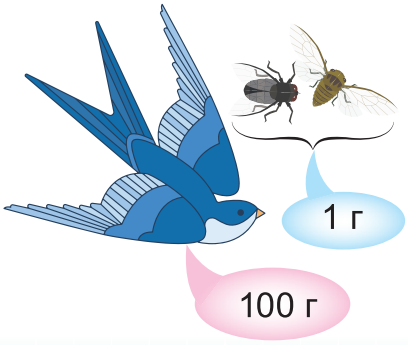
1) 2) 3)

Відповідь:

На скільки км/год швидкість літака більша за швидкість потяга?

Відповідь:

4* Ластівка за день з'їдає у 3 рази більше комах, ніж важить сама. Скільки комах з'їдає ластівка за день, якщо вона важить 100 г, а дві комахи важать 1 г?



5 Знайди значення частки.

700 | 28 777 | 37 774 | 18 448 | 28 615 | 41

6 Розв'яжи рівняння.

$(x + 18) \cdot 27 = 864$ $874 : (x - 11) = 38$

Ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові. Перевірка ділення множенням

Розглянь ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові на прикладах, коли перше неповне ділене – двоцифрове число і коли – трицифрове.

```
 5535 | 45
-45   | 123
 103
-90
  135
 -135
    0
```

```
 4821 2 | 34
-34     | 1418
 142
-136
   61
  -34
   272
  -272
     0
```

```
 1776 | 48
-144  | 37
  336
 -336
    0
```

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення? **Так/Ні**

1 Виконай ділення. Перевір обчислення множенням.

2088 | 58 1911 | 49 4551 | 37 10272 | 48

2 Розв'яжи рівняння (обчислюй на чернетці).

$(539 - x) \cdot 42 = 5754$ $2652 : (x - 617) = 39$

3* Добери таке значення a, щоб значенням виразу був твій рік народження.

$14\,697 : 69 + 64 \cdot 28 + a =$ ☐☐☐☐

4 Виконай ділення та зроби перевірку.

174 | 29 162 | 18 315 | 63 332 | 83 279 | 93

Ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові у випадку, коли в кінці частки нуль

Розглянь, як виконано ділення круглого числа на двоцифрове та перевірку обчислень. Чи зрозуміло тобі? **Так/Ні**

```
 3120 | 24          14400 | 45          37200 | 31
-24   |----         135   |----        -31    |----
 ---  | 130         ---   | 320         ---   | 1200
  72                 -90                 -62
 -72                  90                  62
  ---                 ---                 ---
    0                   0                   0
```

```
  130        320        1200
×  24      ×  45      ×  31
 ----       ----       ----
   52         160         12
+ 26       + 128       + 36
 ----       -----      -----
 3120       14400      37200
```

1 Виконай ділення.

4200 | 35 16530 | 19 52500 | 21

Видатні українці

2 Обчисли та дізнайся, у якому році в Україні з ініціативи видатного українського вченого розпочалися дослідження впливу вітамінів на обмін речовин у людському організмі.

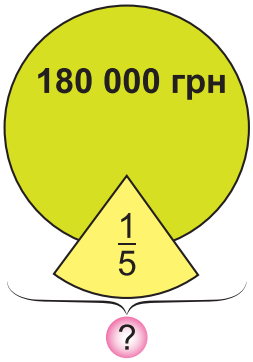
5299 – (4320 : 24 + 57 600 : 18) = ☐☐☐☐

Олександр Палладін — засновник учення про науку біохімію

3 Виконай ділення.

9 0 0 0 | 3 6 31 2 0 0 | 2 6 1 31 2 0 0 | 4 0

4 Приватний підприємець взяв у банку кредит на суму 180 000 грн. Через рік він має повернути банку цю суму та ще $\frac{1}{5}$ цієї суми як плату за користування кредитом. Скільки грошей підприємець має повернути банку через рік?



Ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові, коли частка містить нулі

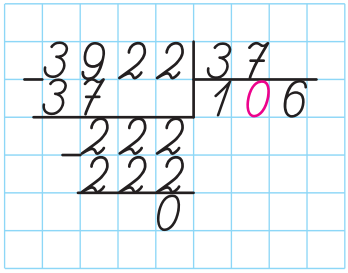
Розглянь ділення багатоцифрового числа на двоцифрове, коли в деяких розрядах частки отримуємо нулі.

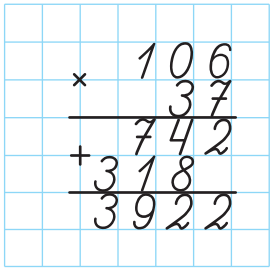
Поділимо 3922 на 37. Перше неповне ділене — 39 сот. У частці буде три цифри (подумай чому). 39 сот. при діленні на 37 дають 1 сот. у частці та 2 сот. в остачі. Маємо 22 дес. При діленні на 37 вони не дають десятків в остачі. Пишемо 0 у частці. Далі додаємо 2 од. до 22 дес. 222 од. поділити на 37, буде 6 од. Пишемо в частці 6.

Отже: 3922 : 37 = 106.

Перевіряємо, щоб пересвідчитися у правильності результату.

Чи зрозумілі тобі ці обчислення? **Так/Ні**

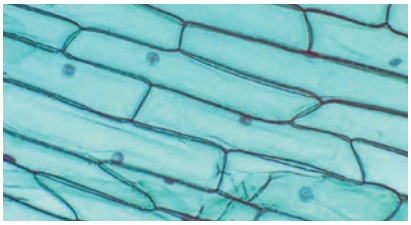




1 Виконай ділення.

4935 : 47 7524 : 36 8463 : 21 13770 : 45

2 Обчисли та дізнайся, у якому році англійський учений Роберт Гук за допомогою мікроскопа відкрив крихітні комірки на зрізі дерева, які назвав клітинами (англ. *cell* – клітина).



Клітини цибулі

22302 : 21 + 28944 : 48 =

3 Для святкування дня міста купили 27 тортів «Прага» і 9 тортів «Каштан» за однаковою ціною. Усього заплатили 7380 грн. Скільки коштує один торт?

1)

2)

Відповідь:

4 Обчисли.

5382 : 26 11124 : 36 5886 : 54 21280 : 35

5 Розв'яжи рівняння.

$x \cdot 25 = 7650$ $\qquad$ $2254 : x = 98$

Знаходження значень виразів на спільні дії. Планування послідовності дій

1 Визнач порядок дій та знайди значення виразів.

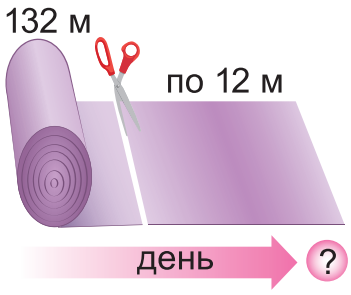
$12 \cdot (9828 : 36 + 975 : 25) =$ ☐☐☐☐

$511 - (2005 + 25\,696 : 32) : 78 =$ ☐☐☐

2 Визнач порядок дій та знайди значення виразу.

$690 - (25 \cdot 19 + 2736 : 76) =$ ☐☐☐

3 Швачка має відріз тканини завдовжки 132 м і щодня відрізає від нього по 12 м. На який день вона відріже востаннє?



Повторення ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове число та на 10, 100, 1000 з остачею

1 (Усно.)
Які остачі можна отримати при діленні **на 5? на 9? на 11?**

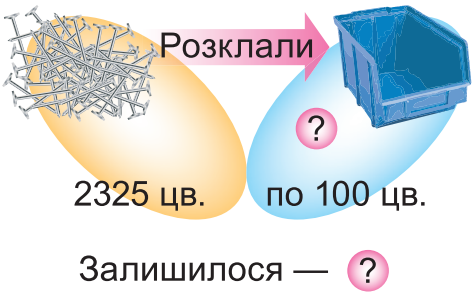
2 Виконай ділення з остачею та зроби перевірку (на чернетці).

122 : 7 1254 : 9 2586 : 8 4876 : 9

3 Обчисли спочатку усно вирази, у яких ділення на 10, 100, 1000 виконується без остачі, а потім – письмово решту.

127 : 10 3000 : 100 13825 : 1000 1300 : 10
2270 : 100 5000 : 1000 7200 : 10 30000 : 100

4 2325 цвяхів розклали у коробки по 100 цвяхів. Скільки знадобилося коробок? Скільки цвяхів залишилося?



Відповідь:

5 Виконай ділення з остачею та зроби перевірку на чернетці.

192 : 5 1489 : 4 7225 : 8 1456 : 6

6 Учень мав 123 грн. Він купив 3 ручки по 15 грн, а на решту грошей купив зошити за ціною 10 грн. Яку найбільшу кількість зошитів він міг купити? Скільки грошей ще залишилося?

1)

2)

Відповідь:

Письмове ділення багатоцифрових чисел на круглі десятки з остачею

Розглянь письмове ділення багатоцифрового числа на круглі десятки з остачею та перевірку результату. ***Пригадай!*** Остача від ділення одного числа на інше завжди менша за дільник.

2747 | 30
−270 | 91 (ост. 17)
−47
−30
17 (ост.)

91 · 30 + 17 = 2747

1) ×91
30
2730

2) 2730 + 17 = 2747

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення з остачею? **Так/Ні**

1 Поділи з остачею та дізнайся, як називають автоматичний пристрій для здійснення виробничих операцій, які зазвичай виконувала людина.

1885 : 50 = **Т** (ост. **О**) 1396 : 40 = **Р** (ост. **Б**)

1885 | 50

1396 | 40

34	35	36	35	37

2 Виконай ділення з остачею.

793 | 80 425 | 30 7412 | 70 5142 | 90

3 2530 саджанців буряка розсаджують у ряди по 60 штук. Скільки рядів вони займуть? Скільки саджанців залишиться?

Відповідь:

4 Виконай ділення з остачею. Результати двох обчислень перевір на чернетці.

275 | 60   29320 | 20   79830 | 90   127418 | 0

5 Масштаб карти України: в 1 см — 100 км. Олеся виміряла на карті відстань від Кропивницького до Житомира і дістала результат — 4 см. Якою є відстань від Кропивницького до Житомира на місцевості?

Відповідь:

Ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові числа з остачею

Розглянь, як виконано ділення з остачею та зроблено перевірку обчислень.

435 | 23
−23   18 (ост. 21)
205
−184
21 (ост.)

18 · 23 + 21 = 435

1) 18 × 23 = 54 + 36 = 414

2) 414 + 21 = 435

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення і зроблено перевірку?
Так/Ні

1 Виконай ділення з остачею. Результати двох обчислень перевір.

5 7 3 | 6 2 4 7 8 | 1 5 1 4 5 6 | 7 8 7 2 4 7 | 3 5

2 За зміну фабрика випустила 1258 олівців, які розклали в коробки по 24 олівці. Скільки коробок заповнили? Скільки олівців залишилося?

Відповідь:

3 Виконай ділення з остачею. Результати двох обчислень перевір.

4 5 3 | 5 7 1 5 4 8 | 7 9 1 4 5 6 | 2 1 2 7 0 3 | 1 3

4 5 зошитів коштують стільки само, скільки й 2 ручки. Що дорожче – 15 зошитів чи 5 ручок?

Відповідь:

Ділення багатоцифрових чисел на двоцифрові з остачею, коли неповна частка закінчується нулем

Розглянь приклад ділення багатоцифрового числа на двоцифрове з остачею, коли неповна частка закінчується нулем.

$$\begin{array}{r|l} 735 & 36 \\ \underline{-72} & 20\ (\text{ост. } 15) \\ 15\ (\text{ост.}) & \end{array}$$

$20 \cdot 36 + 15 = 735$

1) $\begin{array}{r} \times 36 \\ \underline{20} \\ 720 \end{array}$ 2) $720 + 15 = 735$

Чи зрозуміло тобі, як виконано ділення і перевірку? **Так/Ні**

1 Виконай ділення з остачею. Результати двох обчислень перевір на чернетці.

515 | 23 1289 | 42 3523 | 27 197722 | 38

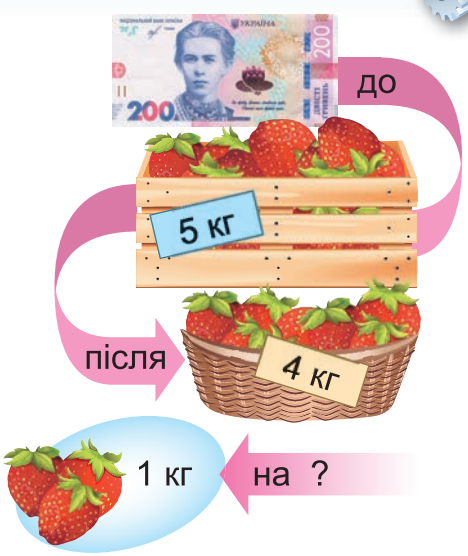
2 Заповни таблицю.

Ділене	Дільник	Неповна частка	Остача
367	12		
	23	30	1
425		10	5

3 Виконай ділення з остачею. Результати двох обчислень перевір на чернетці.

692 | 23 15779 | 39 9674 | 42 222753 | 53

4 До подорожчання на 200 грн без решти можна було купити 5 кг полуниць, а після подорожчання — лише 4 кг. На скільки гривень подорожчав один кілограм полуниць?

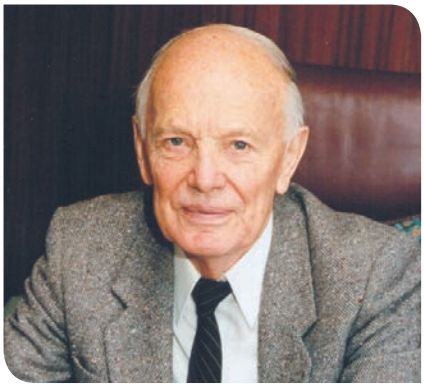


Ділення іменованих чисел

1 (Усно.) 2 ц : 20 кг 12 м : 10 см 7 т : 100 кг
5 км : 50 15 дм : 305 т 200 кг : 200

Видатні українці

2 Виконай ділення іменованих величин на іменовані та дізнайся прізвище видатного українського вченого в галузі зварювання, засновника вітчизняного машинобудування. Для цього розташуй відповіді в порядку зростання. Знайди в інтернеті інформацію про інші його здобутки.



О 62 ц : 25 кг

Т 8 км 170 м : 38 м

А 47 м 84 см : 23 см

П 2 кг 55 г : 15 г

Н 11 т 700 кг : 45 кг

3* Виконай дії з іменованими числами, які подано в одиницях часу.

9 год : 45 + 14 хв = ☐☐☐☐ 1 год 15 хв – 8 год 13 хв : 29 = ☐☐☐☐

4 5 м 40 см : 36 = ☐☐☐☐ 1 кг 274 г : 49 = ☐☐☐

8 м 4 см : 67 = ☐☐☐☐ 23 год 42 хв : 18 = ☐☐☐

9 км 135 м : 45 м = ☐☐☐ 41 ц 40 кг : 12 кг = ☐☐☐

10 год 3 хв : 67 хв = ☐ 2 т 7 ц : 900 кг = ☐

ПЕРЕВІР СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1 Знайди добуток 36 · 27.

А 982 **Б** 972 **В** 872

2 Знайди частку 420 : 28.

А 15 **Б** 105 **В** 16

3 Який з виразів на ділення з остачею обчислено правильно?

А 409 : 36 = 11 (ост. 3) **Б** 708 : 25 = 29 (ост. 8)

В 918 : 49 = 18 (ост. 36)

4 Установи відповідність між рівняннями та їхніми розв'язками.

$x : 23 = 45$	1032
$x \cdot 14 = 14504$	1035
$31992 : x = 31$	1036

5 Знайди значення виразу. Обчислення запиши окремими діями.

$4875 : 39 + 731 \cdot 24 - 21105 =$ ☐☐☐☐☐

6 864 олівці розклали порівну в 36 великих коробок. Мала коробка вміщує на 6 олівців менше. Скільки олівців поміститься у 500 малих коробках?

Відповідь: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐