



Математика

5 клас

Літо з користю

Зміст

Натуральні числа	3
Рівняння	6
Фігури	8
Звичайні дроби	12
Десяткові дроби	18
Відсотки	24
Цікаві математичні ігри	28
Цікава математика	29
Математика англійською	30
Про автора	31

Натуральні числа

Цікаво. «Числа-велетні»

1 000 000

Щоб провести на уроках один мільйон хвилин, вам довелося б навчатися в школі близько 20 років.

1 000 000 000 більйон або мільярд,
1 000 000 000 000 трильйон.

Якщо до трильйона приписати праворуч три нулі, то отримаємо квадрильйон.

Приписуючи кожного разу по три нулі, отримаємо послідовність чисел, що мають такі назви:

квінтильйон, секстильйон, септильйон,
октильйон, нонільйон.

Вправи:

Подайте у вигляді суми розрядних доданків число:

1) 34 729; 2) 478 254; 3) 23 487 901.

Запишіть найменше семицифрове число та наступне за ним і попереднє до нього числа

Вправи

Запишіть цифрами число:

- 1) сорок шість мільярдів чотириста п'ятдесят сім мільйонів сімсот двадцять сім тисяч триста вісімдесят вісім;
- 2) шістсот тридцять два мільярди двісті чотири мільйони тридцять п'ять тисяч сорок сім;
- 3) сто п'ять мільярдів п'ятсот тридцять дев'ять тисяч сто;
- 4) тридцять мільярдів двадцять тисяч дев'яносто;
- 5) вісім мільярдів сім мільйонів п'ятнадцять тисяч чотирнадцять;

122. Постав між виразами замість крапок потрібний знак рівності або нерівності, попередньо виконавши дії:

- 1) $8\ 391\ 592 + 7\ 453\ 372 \dots 9\ 592\ 347 + 6\ 252\ 617$;
- 2) $3\ 592\ 731 + 5492 + 10\ 111 \dots 3\ 493\ 573 + 114\ 765$.

Властивості додавання

$$a + b = b + a$$

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

Переставна

Сполучна

Властивості віднімання

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

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

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

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

181. Використовуючи властивості віднімання, спрости вираз:

1) $(93 + x) - 15$;

2) $(y + 327) - 100$;

3) $59 - (m + 27)$;

4) $429 - (311 + k)$.

Властивості множення

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

Переставна

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

Сполучна

Розподільна властивість додавання і віднімання

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

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



276. Знайди значення виразу:

1) $20^2 : 5 - 3^3$;

2) $(15 - 3^2)^3$;

3) $(9^3 - 5^3) : (9 - 5)$;

4) $(7^3 - 6^3)^2$.

4 280. На скільки квадрат суми чисел 7 і 9 більший за суму їх квадратів?

Логічна розминка 😊 🤔 😊

$$\square + \bigcirc = 10$$

$$\bigcirc = ?$$

$$\triangle + \triangle = 6$$

$$\triangle = ?$$

$$\triangle + \bigcirc = 5$$

$$\square = ?$$

Джерело: mathinenglish.com

Рівняння

Правила розв'язування рівнянь

$$\begin{aligned}x + 17 &= 50 \\x &= 50 - 17 \\x &= 33\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}x - 17 &= 50 \\x &= 50 + 17 \\x &= 67\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}77 - x &= 55 \\x &= 77 - 55 \\x &= 22\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий від'ємник**, потрібно від зменшуваного відняти різницю.

$$\begin{aligned}5x &= 85 \\x &= 85 : 5 \\x &= 17\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий множник**, потрібно добуток поділити на відомий множник

$$\begin{aligned}77 : x &= 11 \\x &= 77 : 11\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий дільник**, потрібно ділене поділити на частку

$$\begin{aligned}x : 17 &= 3 \\x &= 3 \cdot 17 \\x &= 51\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідоме ділене**, потрібно частку помножити на дільник

Вправи

384. Розв'яжи рівняння:

1) $2x + 5x = 49$;

3) $15y - 2y - 2y = 385$;

2) $10a + 2a - 8a = 1544$;

4) $x + x + 2x + 6x = 17\ 120$.

393. Розв'яжи рівняння:

1) $(x + 492) - 798 = 839$;

3) $(x - 5342) - 4132 = 9159$;

5) $1952 - (x - 732) = 1713$;

2) $(x - 792) + 297 = 1392$;

4) $973 - (343 + x) = 297$;

6) $2372 - (1795 - x) = 1052$.

398. Розв'яжи рівняння:

1) $(x + 26) \cdot 12 = 360$;

3) $(132 - x) : 4 = 23$;

5) $5(2x + 27) = 405$;

2) $7(x - 15) = 1841$;

4) $910 : (x + 11) = 35$;


6) $(5x + 2x) : 2 = 252$.

Логічна розминка 😊 😞 😊

 = 21

 = 19

 = 15

 = ?



Фігури

Інтерактивна вправа



1°

Завдання:
Вкажіть вид кута

OK

Гострий

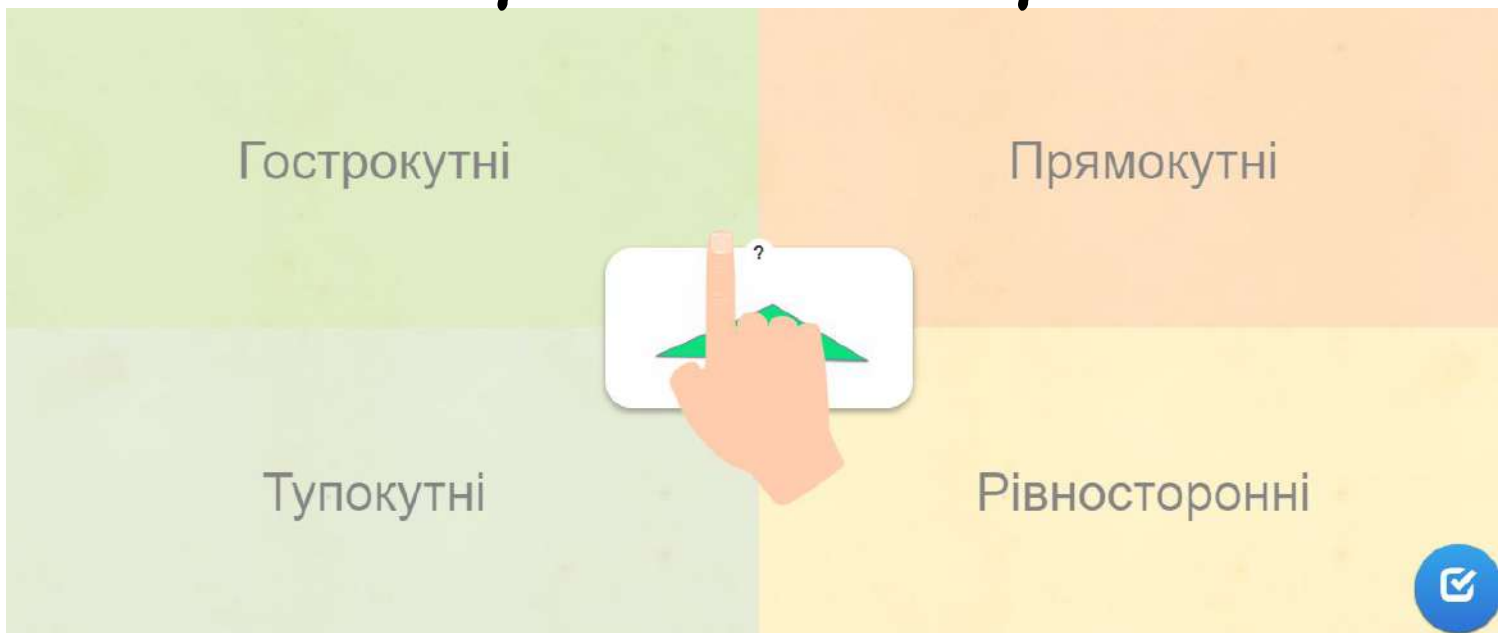
Тупий

Прямий

Розгорнутий

The image shows an interactive exercise interface. At the top, there is a stack of papers with a label '1°'. Below it is a white box with the text 'Завдання: Вкажіть вид кута' and an 'OK' button. Below the box are four yellow cube icons, each with a green arrow pointing down to it. Under each cube is a label: 'Гострий', 'Тупий', 'Прямий', and 'Розгорнутий'.

Інтерактивна вправа



Гострокутні

Прямокутні

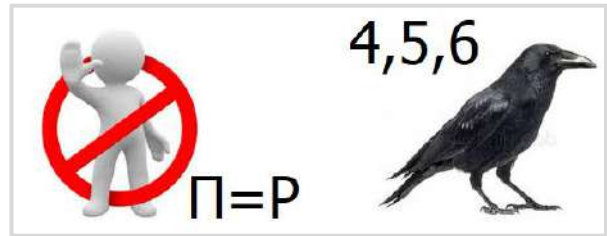
Тупокутні

Рівносторонні

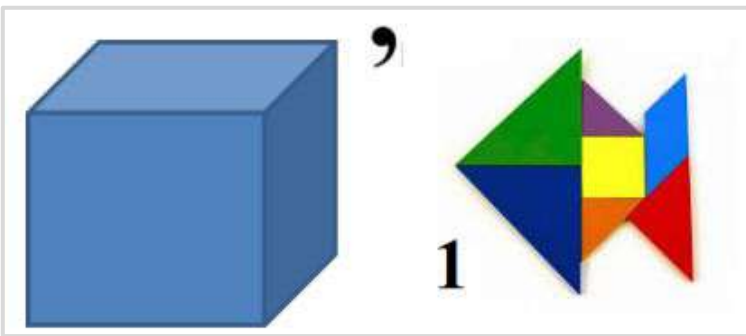
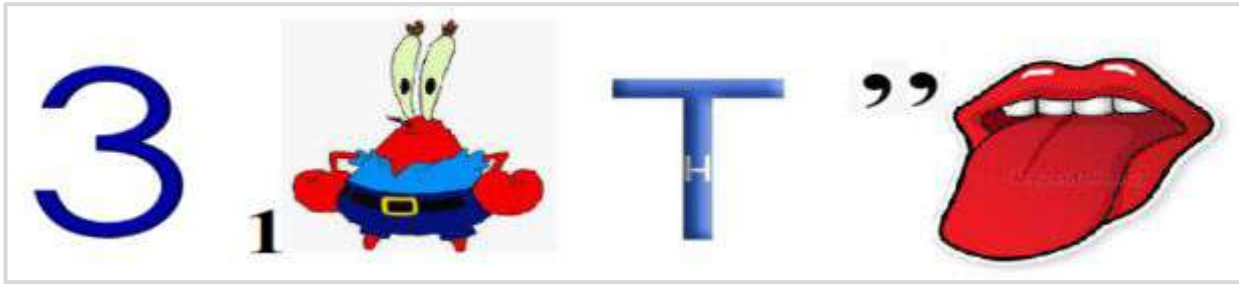
?

The image shows an interactive exercise interface. It is divided into four colored quadrants: top-left is light green with the text 'Гострокутні', top-right is light orange with 'Прямокутні', bottom-left is light green with 'Тупокутні', and bottom-right is light yellow with 'Рівносторонні'. In the center, there is a white rounded rectangle containing a green triangle with a question mark '?' above it. A hand icon is pointing at the triangle. In the bottom right corner, there is a blue circular button with a white checkmark.

Редуси до теми Фігури



Ребуси до теми Фігури



Інтерактивна вправа



Задачі

3 754. Один кут трикутника дорівнює 60° , другий — 40° . Знайди градусну міру третього кута трикутника.

772. Знайди периметр прямокутника, одна зі сторін якого дорівнює 8 см, а друга на 2 см більша за першу.

778. Одна зі сторін прямокутника на 2 дм більша за іншу. Знайди ці сторони, якщо периметр прямокутника дорівнює 40 дм.

4 759. Одна сторона трикутника на 2 см менша від другої і на 3 см менша від третьої. Знайди сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 35 см.

Звичайні дроби

Інтерактивна вправа

The interface displays several cards with fractions and grid figures. A central dialog box contains the following text:

Завдання:
Знайди рівні пари дроби і відповідної фігури, частина якої зафарбована

OK

The cards shown include:

- $\frac{1}{4}$ with a 2x2 grid where the top-left square is red.
- $\frac{3}{4}$ with a 2x2 grid where the top-left, top-right, and bottom-left squares are purple.
- $\frac{7}{9}$ with a 3x3 grid where the top row and the first two squares of the bottom row are orange.
- $\frac{8}{12}$ with a 3x4 grid where the top two rows are yellow.
- $\frac{6}{12}$ with a 3x4 grid where the top two rows are yellow.
- $\frac{8}{9}$ with a 3x3 grid where the top two rows are blue.
- $\frac{12}{12}$ with a 3x4 grid where the top two rows are blue.
- A 3x3 grid where the top row and the first two squares of the bottom row are green.
- A 3x3 grid where the top row and the first two squares of the bottom row are green.
- A 3x3 grid where the top row and the first two squares of the bottom row are red.

Вправи

1. Порівняйте дроби $\frac{11}{9}$ і 1; $\frac{11}{9}$ і $\frac{11}{6}$; $\frac{7}{6}$ і $\frac{1}{6}$;

2. Запишіть дробом, яку частину фігури замальовано?



3. Порівняйте з 1 дроби: $\frac{11}{5}$, $\frac{11}{25}$, $\frac{120}{60}$, $\frac{11}{11}$.

4. У хлопчика було 56 зошитів, з них $\frac{4}{7}$ становили зошити в клітинку. Скільки зошитів у клітинку було у хлопчика?

5. У саду росло 36 яблунь, що становило $\frac{4}{9}$ усіх дерев. Скільки дерев росло в саду?

Додавання мішаних чисел

Додавання і віднімання мішаних чисел виконують на основі властивостей додавання і віднімання

Приклад 1.

$$4 + 5\frac{1}{7} = (4 + 5) + \frac{1}{7} = 9 + \frac{1}{7} = 9\frac{1}{7}.$$

При додаванні мішаних чисел цілі частини додають окремо, а дробові – окремо.

Приклад 2.

$$4\frac{7}{9} + 5\frac{4}{9} = 9\frac{11}{9} = 9 + \frac{11}{9} = 9 + 1\frac{2}{9} = 10\frac{2}{9}.$$

Якщо у дробовій частині отримують неправильний дріб, то треба виділити цілу частину і додати до цілою частини що вже є.

Вправи

4. Виконайте дії $\frac{29}{16} + \frac{5}{16} - \frac{11}{16}$

5. Перетворіть на мішане число дріб: 1) $\frac{13}{4}$; 2) $\frac{24}{7}$.

Віднімання мішаних чисел

Приклад 1.

$$7\frac{8}{19} - 4\frac{3}{19} = \left(7 + \frac{8}{19}\right) - \left(4 + \frac{3}{19}\right) =$$

$$= (7 - 4) + \left(\frac{8}{19} - \frac{3}{19}\right) = 3 + \frac{5}{19} = 3\frac{5}{19}.$$

$$7\frac{8}{19} - 4\frac{3}{19} = 3\frac{8-3}{19} = 3\frac{5}{19}.$$

При відніманні мішаних чисел, в яких дробова частина зменшуваного більша за дробову частину від'ємника цілі частини віднімають окремо, а дробові – окремо.

Вправи

6. Виконайте дії:

1) $\frac{25}{36} - \frac{5}{36} + \frac{11}{36}$; 2) $4\frac{8}{11} + 5\frac{2}{11} - 6\frac{6}{11}$; 3) $1 - \frac{8}{17}$; 4) $5\frac{4}{9} - 3\frac{8}{9}$.

Приклад 2.

$$1 - \frac{2}{13} = \frac{13}{13} - \frac{2}{13} = \frac{11}{13}.$$

$$4 - \frac{11}{17} = 3\frac{17}{17} - \frac{11}{17} = 3\frac{6}{17}.$$

Враховуємо що: $4 = 3 + 1 = 3\frac{17}{17}$

При відніманні мішаних чисел, в яких дробова частина зменшуваного більша за дробову частину від'ємника цілі частини віднімають окремо, а дробові – окремо.

Вправи

9. У парку 300 дерев, з них $\frac{5}{10}$ становлять дуби і $\frac{3}{10}$ — берези. Решта дерев хвойні. Скільки листяних і скільки хвойних дерев у парку? Чи може кількість хвойних дерев становити $\frac{3}{10}$ усієї кількості дерев? Чому?

Приклад 3.

$$10\frac{4}{19} - 3\frac{7}{19}$$

«Підготуємо» зменшуване до віднімання

$$10\frac{4}{19} = 9 + 1 + \frac{4}{19} = 9 + \left(\frac{19}{19} + \frac{4}{19}\right) = 9\frac{23}{19}$$

$$10\frac{4}{19} - 3\frac{7}{19} = 9\frac{23}{19} - 3\frac{7}{19} = 6\frac{16}{19}$$

При відніманні мішаних чисел, в яких **дробова частина зменшуваного менша** за дробову частину від'ємника треба цілу частину **підготувати** для віднімання!

Вправи

Знайдіть число, $\frac{1}{20}$ якого становлять $\frac{2}{3}$ числа 210.

Інтерактивна вправа

Завдання:
Вчимо терміни! Знайдіть пару!

OK

Терміни для підбору пари:

- мішане число
- Numerator
- Mixed number
- одна друга
- знаменник
- десяток
- он
- Improper fraction
- три восьми
- правильний дріб
- одна четверта
- Half
- Fraction
- Decimals
- Quartet
- Three eighth
- неправильний дріб
- nominator
- дріб

Іконка:

Вправи

7. Установіть відповідність між рівняннями (1-4) та їх розв'язками (А-Д)

1.	$\left(\frac{4}{15} + x\right) - \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$	А	$\frac{7}{21}$
2.	$\frac{4}{15} + x = \frac{11}{15}$	Б	$\frac{7}{15}$
3.	$\frac{16}{21} - x = \frac{9}{21}$	В	$\frac{13}{15}$
4.	$x - \frac{4}{35} = \frac{12}{35}$	Г	14
		Д	$\frac{16}{35}$

Десяткові дроби

Інтерактивна вправа

Interactive exercise for rounding numbers. It consists of six white cards arranged in two rows of three. Each card has a blue pushpin at the top center, a text instruction, a number, and an empty input box at the bottom.

- Card 1: Округліть до десятків, 157
- Card 2: Округліть до десятків, 3583
- Card 3: Округліть до сотень, 7555
- Card 4: Округліть до сотень, 153
- Card 5: Округліть до десятків, 157,123
- Card 6: Округліть до сотих, 157,123

Інтерактивна вправа

Interactive exercise for mental arithmetic. It features nine white cards arranged in a 3x3 grid, each with a blue pushpin at the top center, an arithmetic problem, and an empty input box at the bottom. A central dialog box is overlaid on the cards.

Завдання:
Намагайтесь розв'язати приклади усно!

OK

- Card 1: $6,9 + 2,6$
- Card 2: $15 + 7,5$
- Card 3: $10,9 + 0,309$
- Card 4: $4,7 + 5,29$
- Card 5: $,3 + 0,8$
- Card 6: $5,7 - 3,8$
- Card 7: $10 - 5,5$
- Card 8: $4 - 0,27$

Інтерактивна вправа

0,32 · 1,04

3,2 · 104

3,2 · 10,4

Завдання:
Відомо що $32 \cdot 104 = 3328$.
Обчисли добуток:

OK

0,32 · 0,104

0,32 · 104

32 · 10,4

3,2 · 1,04

32 · 0,104

Інтерактивна вправа

3,5 · 10

43,12 · 10

3,2 · 100

Завдання:
Виконайте множення

OK

0,232 · 100

3,5 · 0,1

43,12 · 0,1

32 · 0,01

0,232 · 0,01

Вправи і задачі

1285. Обчисли, відповідь округли до сотих:

1) $1,5972 + 7,8219 - 4,3712$;

2) $2,3917 - 0,4214 + 3,4515$.

1286. Обчисли, записавши дані величини в центнерах:

1) 8 ц - 319 кг;

2) 9 ц 15 кг + 312 кг;

3) 3 т 2 ц - 2 ц 3 кг;

4) 5 т 2 ц 13 кг + 7 т 3 ц 7 кг.

1289. У трьох ящиках 109,6 кг помідорів. У першому і другому ящиках разом 69,9 кг, а у другому і третьому — 72,1 кг. Скільки кілограмів помідорів у кожному ящику?

1333. Спрости вираз:

1) $0,7a \cdot 5$;

2) $0,8x \cdot 9,2y$;

3) $7,1m \cdot 8,3n$;

4) $0,9a \cdot 8,3b \cdot 5c$.

1706. Розв'яжи рівняння:

1) $1,17x + 0,32x = 3,725$;

2) $4,7x - 1,2x = 4,34$;

3) $2,47x - 1,32x + 1,3 = 4,221$;

4) $1,4x + 2,7x - 8,113 = 2,342$.

1707. Розв'яжи рівняння:

1) $4,13x - 0,17x = 9,9$;

2) $5,3x + 4,8x - 5,13 = 43,35$.

Інтерактивна вправа

The image shows an interactive exercise interface on a yellow background. It features a 3x4 grid of white rounded rectangular boxes. Each box contains a division problem and an empty input field below it. A central white box with a grey border is overlaid on the grid, containing the text 'Завдання: Виконайте ділення' and an 'OK' button. Each problem box has a blue dot at the top and a small 'i' icon in the top right corner.

Завдання:
Виконайте ділення

OK

279,3 : 5,7 1024 : 3,2 18 : 12,5 6,25 : 0,25

91,2 : 3,8 0,408 : 1,7

10,24 : 6,4 3,29 : 0,07 333,3 : 3,3 562,5 : 7,5

Вправи

1. Виконайте множення $46,28 \cdot 0,001$; $46,28 \cdot 0,1$; $46,28 \cdot 100$; $46,28 \cdot 10$; $46,28 \cdot 0,0001$.
2. Виконайте ділення $62,565 : 0,01$; $62,565 : 0,1$; $62,565 : 1000$; $62,565 : 10$.
3. Знайдіть периметр прямокутника, сторони якого дорівнює 5,2 см і 9,9 см
4. Обчисліть $9,3^2$
5. Виконайте ділення: $495,6 : 0,7$; $180 : 12,5$; $40,8 : 1,7$; $574,09 : 1,87$.
6. Знайди пару, установивши відповідність між звичайними дробами $\frac{3}{8}$, $\frac{9}{25}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{2}{5}$ та десятковим записом дробів $0,36$; $0,5625$; $0,375$; $0,365$; $0,4$
7. За 6 год човен проплив 151,8 км за течією річки. Яку відстань пропливе човен проти течії річки за 2,3 год, якщо швидкість течії дорівнює 1,8 км/год?
8. За 2 кг яблук і 3 кг груш заплатили 63,6 грн. Скільки коштує 1 кг груш, якщо 1 кг яблук коштує 15,6 грн.
9. Робітник за першу годину виконав 0,2 денного плану, а за другу годину – 0,15 цього самого плану. Після цього йому залишилося виготовити 24 деталі, щоб виконати половину плану. Скільки деталей має виготовити робітник за планом?

Повторюємо терміни



Арифметичні дії



доданок
сума
зменшуване
від'ємник
різниця
множник
добуток
множення
ділене
дільник
частка
остача
округлення чисел

addend
sum of total
minuend
subtrahend
difference
factor
product
multiplication
dividend
divisor
quotient
remainder
rounding numbers

Терміни до теми "Дроби"

дріб

чисельник

знаменник

правильний дріб

неправильний дріб

мішане число

десяткові дроби

три восьми

одна четверта

одна друга

Fraction

Numerator

Denominator

Proper fraction

Improper fraction

Mixed number

Decimals

Three eighth

Quartet

Half

Робус



1,2



1,2



1,2

Відсотки

Відсотком (процентом) називають соту $\frac{1}{100}$ частину будь-якого числа.



$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

Знайти 1% від числа – значить знайти одну соту частину цього числа.

Щоб перетворити відсотки в десятковий дріб, треба поділити число процентів на 100.

Цікаво

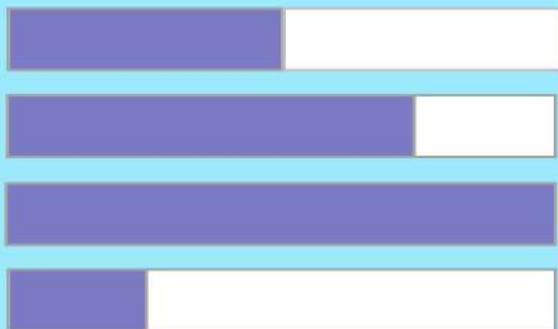


$$\begin{aligned}\frac{1}{100}\text{ц} &= 1\text{кг} \\ \frac{1}{100}\text{м} &= 1\text{см} \\ \frac{1}{100}\text{га} &= 1\text{а}\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}1\text{кг} &= 1\% \text{ц} \\ 1\text{см} &= 1\% \text{м} \\ 1\text{а} &= 1\% \text{га}\end{aligned}$$

Скільки відсотків фігури закрашено?



Задачі

1522. Тіло людини містить приблизно 64 % води. Скільки кілограмів води в тілі людини, якщо її маса 45 кг?

1523. Довжина прямокутника — 75 см, а ширина становить 80 % довжини. Знайди площу прямокутника.

1528. Дано квадрат зі стороною 5 см. Знайди 36 % площі цього квадрата.

3 1529. Під час сушіння яблука втрачають 91 % своєї маси. Скільки сухих яблук одержимо з 250 кг свіжих?

1536. Із 750 учнів школи 60 % відвідують різні гуртки, з них 4 % — шаховий. Скільки учнів відвідують шаховий гурток?

1537. Турист планував подолати 80 км за три дні. За перший день він подолав 35 % запланованої відстані, а за другий — 55 % решти. Скільки кілометрів треба подолати туристу за третій день?

1 %



100 %

ВІДСОТОК

ВІДСОТОК, ДОЛЯ

1 percent



100 percent

percentage

interest

Задачі

1558. Руда містить 4 % міді. Скільки потрібно взяти руди, щоб отримати 1 т 250 кг міді?

1559. Одна зі сторін трикутника дорівнює 9,6 см, що становить 80 % другої і 60 % третьої. Знайди периметр трикутника.

1563. Ширина прямокутника 8,4 см, що становить 80 % довжини. Знайди периметр і площу прямокутника.

1575. Серед партії шоколадок, вироблених на фабриці Віллі Вонки, 99 % — високої якості, серед високоякісних шоколадок 60 % — першого сорту. Скільки шоколадок у партії, якщо шоколадок першого сорту — 1188?

1576. Руслан зібрав 140 грибів. Кількість грибів, які зібрав Ігор, становить 65 % кількості грибів Руслана і 70 % кількості, які зібрав Олег. Скільки грибів у трьох хлопців разом?

Ребус



”””
100 кг

Задачі

1732. Робітники, працюючи втрюх, за 7 год виготовили 1001 деталь. Причому перший виготовив $\frac{3}{11}$ усіх деталей, а другий — $\frac{5}{13}$ усіх деталей. Скільки деталей за годину виготовляв третій робітник?

1733. Від деякого числа відняли його 10 % і отримали 48,6. Знайди це число.

1734. До деякого числа додали його 20 % і отримали 74,4. Знайди це число.

1735. Знайди два числа, сума яких — 4,7, а різниця — 3,1.

1736. Сума двох чисел дорівнює 27,2. Знайди ці числа, якщо одне з них утричі більше за інше.

1739. З двох станцій, відстань між якими дорівнює 385 км, вирушили одночасно назустріч один одному два поїзди і зустрілися через 2,5 год. Знайди швидкість кожного з поїздів, якщо відомо, що швидкість одного з них в 1,2 раза більша за швидкість іншого.

1740. Сума довжини та ширини прямокутника дорівнює 9,6 см, причому ширина становить 60 % довжини. Знайди площу й периметр прямокутника.

Ребус



Цікаві математичні



Зареєструватись і грати

Coolmath4kids

Math + Games for Kids, Teachers & Parents

Зареєструватись і грати

Цікава математика

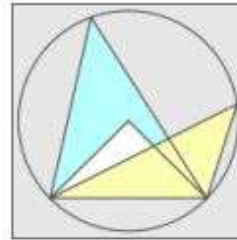
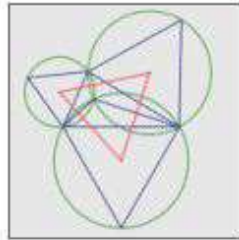
[Головна](#)

[Останні](#)

[Проблеми](#)

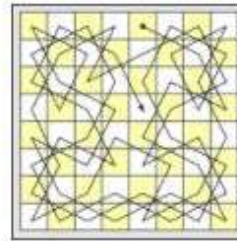
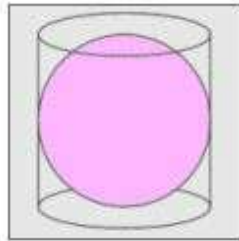
[FAQ](#)

[Посилання](#)



Welcome to...

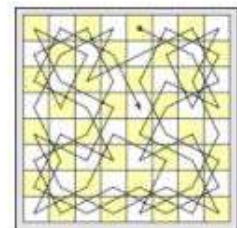
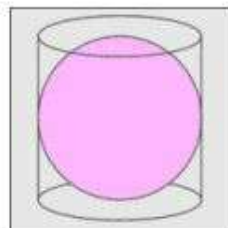
mathschallenge
.net



САЙТ, ПРИСВЯЧЕНИЙ ЗАГАДКОВОМУ СВІТУ МАТЕМАТИКИ

Welcome to...

mathschallenge
.net



A WEBSITE DEDICATED TO THE PUZZLING WORLD OF MATHEMATICS

Математика англійською

PEDAGOGY

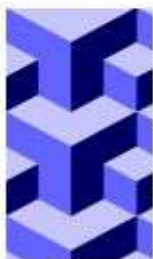
16+ Summer Math Activities for Kids

BY CALLI WRIGHT



Cool.... Beautiful... Amazing... Fun...

Does this sound like math to you? Click on a topic below and we promise you will agree - math can be all that and more.



[Fractals](#)

[Spirograph](#)

[Conway's Game of Life](#)

[Roman Numeral Calculator](#)

[Chaos](#)

[Knots](#)

[Mazes](#)

[Tessellations](#)

[Origami](#)

[Lissajous Lab](#)

Джерела:

1. Математика 5 клас О. С. Істер (2018)
2. facebook
3. <https://oksanakovalenko.blogspot.com/>

Автор:

Коваленко Оксана

Чернігів - 2019

FB