

ДОРОГІ ДРУЗІ!

Ви вважаєте, що відсотки — це складно?

Насправді, це цікаво й практично!

Ви дізнаєтесь:

- Що означають відсотки, позначені на упаковках продуктів харчування
- Як правильно придбати товар під час знижок
- Як розрахувати кількість продуктів для приготування страв
- Скільки грошей доведеться віддати банку, якщо ви взяли кредит під певний відсоток
- Який прибуток можна отримати, поклавши гроші в банк
- Що означають відсотки, позначені на дорожніх знаках



Як і в будь-якій справі, у розв'язуванні задач на відсотки важливими є знання правил і тренування.

Посібник містить усе потрібне,

щоб упевнено користуватися поняттям «відсоток»:

- правила розв'язування основних задач на відсотки
- приклади розв'язання задач двома способами
- близько 50 захопливих тренувальних вправ
- майже 40 задач практичного змісту

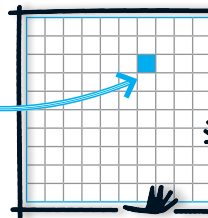


ЩО ТАКЕ ВІДСОТОК?



1 % (відСОТОК) від числа —
це одна СОТА частина числа

1 %



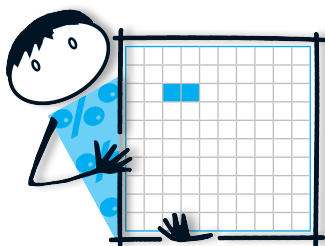
Усе число (уся величина) —
це 100 %

1. У класі 25 учнів. 100 % учнів брали участь у змаганнях.
Скільки учнів брали участь у змаганнях?

Відповідь.

2. В актовій залі 120 місць. На концерт прийшли 120 учнів.
Скільки відсотків місць були зайнятими?

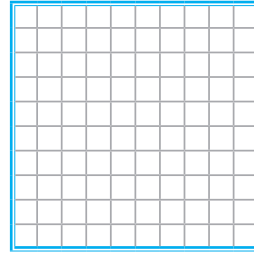
Відповідь.



3. Скільки відсотків
квадрата зафарбовано?

Відповідь.

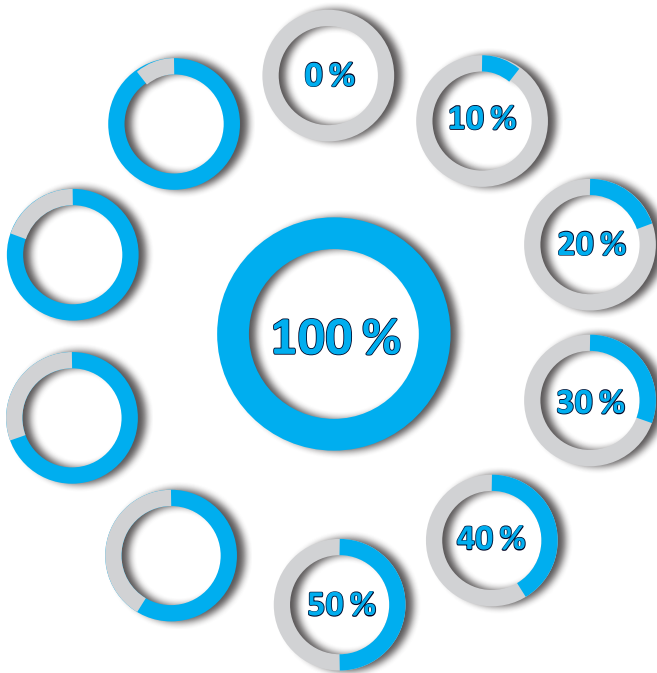
4. Зафарбуй 100 % квадрата.



5. Чи можлива ситуація?
Якщо так, постав у клітинку
поряд із твердженням знак «+»,
якщо ні — знак «-».

- 1) 101 % учнів класу займаються спортом ;
- 2) за два дні Маринка прочитала 150 % книги ;
- 3) за два дні Маринка прочитала 100 % книги ;
- 4) Вовчик за один день з'їв 90 % пиріжків, що спекла бабуся .

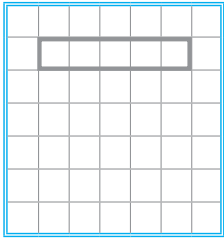
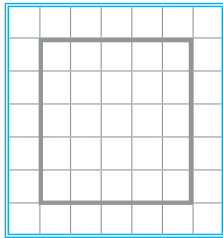
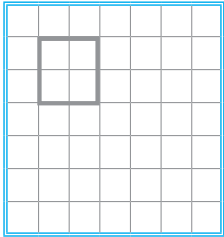



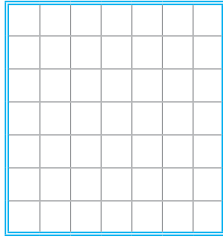
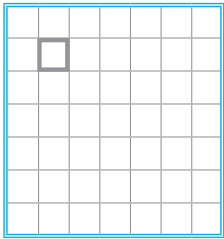


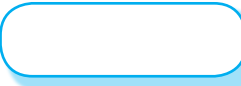
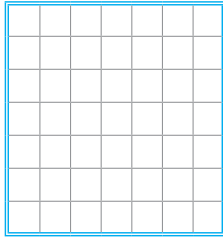
6. Уважно розглянь рисунок, поміркуй, знайди закономірність і заповни порожні місця на рисунку.

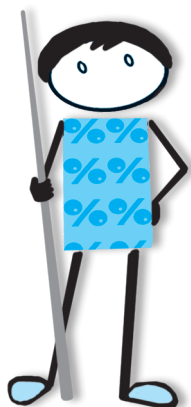




3. Skorистavshись зразком, заповни порожні комірки таблиці.

1 клітинка — 1 см²

Зображення частини фігури	Відсотки	Дріб		Обчислення площі й зображення всієї фігури
		десятковий	звичайний	
	20 %	0,2	$\frac{1}{5}$	$5 : 0,2 = 25$ (або $5 \cdot 5 = 25$) см ² 
	25 %			 
		0,1		 



ЗБІЛЬШЕННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ ЧИСЛА НА ДЕКІЛЬКА ВІДСОТКІВ

Приклади

Вибери зручний для себе спосіб



Збільшити число 75 на 20 %.

1-й спосіб

1) $100\% + 20\% = 120\%$,

2) $120\% = 1,2$,

3) $75 \cdot 1,2 = 90$

2-й спосіб

1) $100\% + 20\% = 120\%$,

2) $75 - 100\%$

$x - 120\%$

$$\frac{75}{x} = \frac{100}{120}, \quad x = \frac{75 \cdot 120}{100} = 90$$

Відповідь. 90.



Зменшити число 80 на 30 %.

1-й спосіб

1) $100\% - 30\% = 70\%$,

2) $70\% = 0,7$,

3) $80 \cdot 0,7 = 56$

2-й спосіб

1) $100\% - 30\% = 70\%$,

2) $80 - 100\%$

$x - 70\%$

$$\frac{80}{x} = \frac{100}{70}, \quad x = \frac{80 \cdot 70}{100} = 56$$

Відповідь. 56.



Збільшити число 60 на 20 %, а потім — ще на 20 %.

1-й спосіб	2-й спосіб
------------	------------

- 1) $100\% + 20\% = 120\%$,
- 2) $120\% = 1,2$,
- 3) $60 \cdot 1,2 = 72$,
- 4) $72 \cdot 1,2 = 86,4$

- 1) $100\% + 20\% = 120\%$,
- 2) $60 - 100\%$
 $x - 120\%$
 $\frac{60}{x} = \frac{100}{120}, x = \frac{60 \cdot 120}{100} = 72;$
- 3) $72 - 100\%$
 $x - 120\%$
 $\frac{72}{x} = \frac{100}{120}, x = \frac{72 \cdot 120}{100} = 86,4$

3-й спосіб

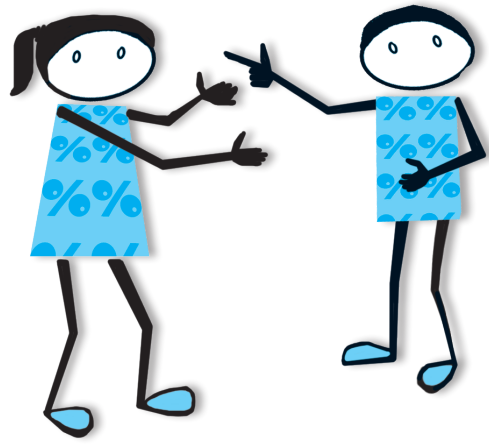
Щоб збільшити число на 20 %, потрібно помножити здобуте число на 1,2. Отже, щоб збільшити число 60 на 20 %, а потім здобуте число збільшити ще на 20 %, потрібно

$$(60 \cdot 1,2) \cdot 1,2 = 60 \cdot (1,2 \cdot 1,2) = 60 \cdot 1,44 = 86,4$$

Відповідь. 86,4.



Збільшити число 55 на 20 %, а потім здобуте число зменшити на 20 %.





1-й спосіб

Знаходимо перше число:

- 1) $100\% + 20\% = 120\%$,
- 2) $120\% = 1,2$,
- 3) $55 \cdot 1,2 = 66$.

Знаходимо друге
(шукане) число:

- 4) $100\% - 20\% = 80\%$,
- 5) $80\% = 0,8$,
- 6) $66 \cdot 0,8 = 52,8$

2-й спосіб

Знаходимо перше число:

- 1) $100\% + 20\% = 120\%$,
- 2) $55 - 100\%$
 $x - 120\%$

$$\frac{55}{x} = \frac{100}{120}, \quad x = \frac{55 \cdot 120}{100} = 66.$$

Знаходимо друге
(шукане) число:

- 3) $100\% - 20\% = 80\%$,
- 4) $66 - 100\%$
 $x - 80\%$

$$\frac{66}{x} = \frac{100}{120}, \quad x = \frac{66 \cdot 80}{100} = 52,8$$

3-й спосіб

Щоб збільшити число на 20 %, потрібно помножити його на 1,2.

Щоб зменшити число на 20 %, потрібно помножити його на 0,8.

Отже, щоб збільшити число 55 на 20 %, а потім здобути число зменшити на 20 %, потрібно

$$(55 \cdot 1,2) \cdot 0,8 = 55 \cdot (1,2 \cdot 0,8) = 55 \cdot 0,96 = 52,8$$

Відповідь. 52,8.