

# Математика. 6 клас

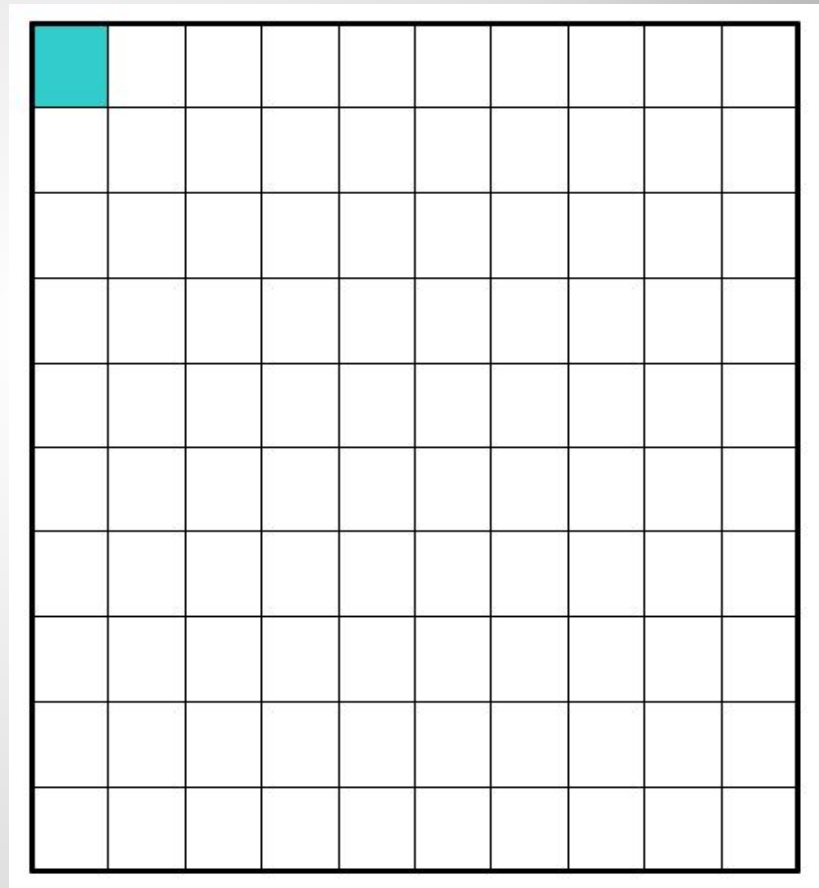
## Відсотки



# Відсотки

В ПЕРЕКЛАДІ З  
ЛАТИНИ «ПРОЦЕНТ» -  
СОТА ЧАСТИНА  
ЧИСЛА.

БУВ ПРИДУМАНИЙ  
СПЕЦІАЛЬНИЙ  
ЗАПИС: %



# Відсотки

ПРОЦЕНТИ БУЛИ ВІДОМІ ІНДУСАМ ЩЕ В V СТОЛІТТІ НАШОЇ ЕРИ. ЦЕ НЕДИВНО, ТОМУ ЩО В ІНДИЇ З СТАРОДАВНІХ ЧАСІВ РАХУНОК ВІВСЯ В ДЕСЯТКОВІЙ СИСТЕМІ ОБЧИСЛЕННЯ. В ЄВРОПІ ВІДСОТКИ З`ЯВИЛАСЬ НА 1000 РОКІВ ПІЗНІШЕ, ЇХ ВВІВ БЕЛЬГІЙСКИЙ ВЧЕНИЙ СІМОН СТЕВІН. ВІН ЖЕ В 1584 РОЦІ ВПЕРШЕ ОПУБЛІКОВАВ ТАБЛИЦІ ВІДСОТКІВ.



# Відсотки

- СОТА ЧАСТИНА ЧИСЛА
  - ДЕСЯТА ЧАСТИНА ЧИСЛА
  - П`ЯТА ЧАСТИНА ЧИСЛА
  - ЧЕТВЕРТА ЧАСТИНА ЧИСЛА
  - ПОЛОВИНА
  - ТРИ ЧВЕРТІ ЧИСЛА
- 1%
  - 10%
  - 20%
  - 25%
  - 50%
  - 75%



# Задачі на відсотки

- ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ВІДСОТКІВ ВІД ЧИСЛА
- ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧИСЛА ПО ЙОГО ВІДСОТКАМ
- ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ВІДСОТКІВ ВІДНОШЕННЯ
- РАЗНІ ЗАДАЧІ НА ВІДСОТКИ

**Знайдіть 1% від 200.**

**200**

**Відповідь**

**200 – це 100%**

$$200 : 100 = 2$$

**Відповідь: 2 – це 1% від 200**



**Банк «Віні-Пух і П'ятачок»  
начисляє своїм вкладникам  
по 10% щомісячно. Іа-Іа  
зробив внесок в цей банк в  
розмірі 1 гривни. Скільки  
грошей він зніме зі свого  
рахунку через два місяці?**

1 гривня – це 100%

1)  $1 : 100 \cdot 10 = 0,1$  (грн.) – 10% від 1 гривни.

2)  $1 + 0,1 = 1,1$  (грн.) – внесок через місяць.

1,1 гривни – це 100%

3)  $1,1 : 100 \cdot 10 = 0,11$  (грн.) – 10% від 1,1 гривни.

4)  $1,1 + 0,11 = 1,21$  (грн.) – зніме Іа-Іа з рахунку.

**Відповідь:** 1,21 гривни чи 1 гривня 21 копійка.



# Задачі на знаходження числа за його відсотками

Знайдіть число, 1% яке дорівнює 7.

Невідоме число – 100%  
7 – 1%

$$7 \cdot 100 = 700$$

Відповідь: 700 – невідоме число.





# Знайдіть число, 60% якого дорівнює 90.

Невідоме число – 100%

60% невідомого числа - це 90

1)  **$90 : 60 = 1,5$**  – 1% невідомого числа.

2)  **$1,5 \cdot 100 = 150$**  - невідоме число.

Відповідь: 150 - невідоме число.



# Задачі на знаходження числа за його відсотками

Після того, як число зменшили на 40% цього числа, отримали 48. Знайдіть це число.



1)  $\frac{\text{Невідоме число} - 100\%}{100 - 40} = \frac{48}{60}$  - залишилось.

2)  $48 : 60 = 0,8$  - це 1% невідомого числа.

3)  $0,8 \cdot 100 = 80$  - невідоме число.

Відповідь: 80 - невідоме число.

## Задачі на знаходження відсоткового відношення

Скільки відсотків складає 200 м  
від 500 м ?

500 м – це 100%

1) **500 : 100 = 5 (м)** - це 1% від 500 м

2) **200 : 5 = 40 (%)** – це 200 м від 500 м

Відповідь: 40% складає 200 м від 500 м

## Задачі на відсоткового відношення

Розчин солі масою 350 г містить 14 г солі.  
Визначити концентрацію (відсоткове відношення) солі в розчині.

350 г - це 100%

$$1) \quad 350 : 100 = 3,5 \text{ (г) - } 1\%.$$

$$2) \quad 14 : 3,5 = 4 \text{ (\%)} - \text{ солі в розчині.}$$

або

$$14 : 350 \cdot 100 = 4 \text{ (\%)} - \text{ солі в розчині.}$$

Відповідь: 4 %

## Задача «на суху речовину»

Практично будь який продукт – яблука, гарбузи, гриби, картопля, крупа, хліб і т. д. складається з води і сухої речовини. Причому, з води складаються як свіжі, так і сушені продукти. В процесі висихання випаровується лише вода, а маса сухої речовини не змінюється.

## Задача «на суху речовину»



Свіжий гриб містить 90% води, а сушений 15%.  
Скільки вийде сушених грибів з 17 кг свіжих?  
Скільки необхідно взяти свіжих грибів, щоб  
отримати 3,54 кг сушених?

## Скільки вийде сушених грибів з 17 кг свіжих?

Речовина	Число %	Маса	Речовина	Число %	Маса
Свіжі гриби	100%	17кг	Сушені гриби	100%	2 кг
Вода	90%		Вода	15%	
Суша речовина	10%	1,7кг	Суша речовина	85%	1,7кг

- 1)  $100 - 90 = 10$  (%) - сухої речовини в свіжих грибах.
- 2)  $17 : 10 = 1,7$ (кг) - маса сухої речовини в 17 кг свіжих грибів.
- 3)  $100 - 15 = 85$ (%) - сухої речовини в сушених грибах.
- 4)  $1,7 : 85 \cdot 100 = 2$  (кг) - маса сушених грибів.



Свіжий гриб містить 90% води, а сушений 15%. Скільки вийде сушених грибів з 17 кг свіжих?

- 1)  $100 - 90 = 10$  (%) - сухої речовини в свіжих грибах.
- 2)  $17 : 10 = 1,7$  (кг) - маса сухої речовини в 17 кг свіжих грибів и в сушених грибах.
- 3)  $100 - 15 = 85$  (%) - сухої речовини в сушених грибах.
- 4)  $1,7 : 85 = 0,02$  (кг) - містить 1% маси сушених грибів.
- 5)  $0,02 \cdot 100 = 2$  (кг) - маса сушених грибів.

**Відповідь:** 2 кг сушених грибів вийде з 17 кг свіжих грибів.

**Розв'яжіть задачу.**

**Щоденник коштує 50 гривень, а підручник – 90 гривень.**

**На скільки відсотків щоденник дешевше підручника?**

**На скільки відсотків підручник дорожче щоденника?**

● **90 гривень – 100%**

1)  **$90 : 100 = 0,9$ (грн.) – 1%**

2)  **$50 : 0,9 = 55$  (%) – складає вартість щоденника.**

3)  **$100 - 55 = 44$  (%) – на стільки щоденник дешевше підручника.**

● **50 гривень – 100%**

1)  **$50 : 100 = 0,5$ (грн.) – 1%**

2)  **$90 : 0,5 = 180$ (%) – складає вартість підручника.**

3)  **$180 - 100 = 80$ (%) – на стільки підручник дорожче щоденника.**

**Успіхів Вам!**