Сьогодні 17.12.2024

Ypok № 69



Відсоткові розрахунки





Мета уроку:

поглибити знання про відсоткові розрахунки, ознайомитись з деякими видами задач на відсоткові розрахунки, розвивати вміння аналізувати умову задачі, формувати вміння складати пропорцію за умовою задачі.







Відсотки можна записувати у вигляді десяткових дробів:

$$27 \% = \frac{27}{100}$$
; $32 \% = \frac{32}{100} = \frac{8}{25}$; $115 \% = \frac{115}{100} = 1\frac{3}{20}$.

Пригадаємо, як розв'язується кожна з трьох типів задач на відсотки.

Задача 1 (знаходження відсотків від числа).

Вкладник поклав до банку 2500 грн. Банк нараховує 12 % річних. Який прибуток матиме вкладник через рік?



Розв'язання. І спосіб.





2) 25 · 12 = 300 (грн) — прибуток вкладника.

II спосіб. Оскільки 12 % = 0,12, то прибуток вкладника можна знайти як дріб від числа: $2500 \cdot 0,12 = 300$ (грн).







Задача 2 (знаходження числа за його відсотками). Учень прочитав 63 сторінки, що складає 35 % обсягу

книжки. Скільки сторінок у книжці?

Розв'язання. І спосіб.

1) 63:35=1,8 (c.) — 4e 1%;

2) $1.8 \cdot 100 = 180$ (с.) — у книжці.

II спосіб. 35 % = 0,35, то кількість сторінок можна знайти як число за його дробом: 63 : 0,35 = 180 (с.).



Задача 3 (відсоткове відношення двох чисел).

Відстань між містами дорівнює 65 км.

Велосипедист подолав 39 км цієї відстані.

Скільки відсотків відстані між містами проїхав

велосипедист?

Розв'язання.

$$\frac{39}{65} \cdot 100 \% = 60 \%.$$





Розглянемо більш складні задачі.

Задача 4. Перший сміттєвоз вивіз 32 % сміття, другий — 35 %, а третій — решту 2,64 т. Скільки тонн сміття вивіз перший сміттєвоз і скільки другий?

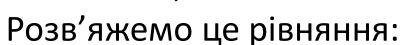


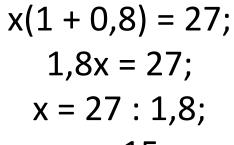
Розв'язання. Оскільки весь обсяг вивезеного сміття складає 100 %, то 100 % - (32 % + 35 %) = 33 % — вивіз третій сміттєвоз, що складає 2,64 т. Тому загальний обсяг вивезеного сміття знайдемо як число за його дробом, тобто дією ділення: 2,64 : 0,33 = 8 (т). Отже, перший сміттєвоз вивіз $8 \cdot 0,32 = 2,56$ (т), а другий $8 \cdot 0,35 = 2,8$ (т).

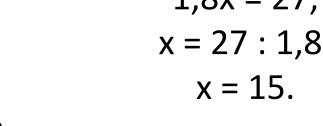
Задача 5. Маса двох кавунів разом 27 кг, причому маса другого становить 80 % від маси першого. Знайти масу кожного з кавунів. **Розв'язання**. Нехай маса першого кавуна х кг, тоді маса другого —

x · 0,8 = 0,8x (кг). За умовою задачі:

$$x + 0.8x = 27.$$







Отже, маса першого кавуна 15 кг.



Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь





(Усно).

Запиши у вигляді звичайного нескоротного дробу відсотки:

1) 7 %; 2) 10 %; 3) 26 %;

4) 80 %; 5) 100 %; 6) 180 %



г рівень



BCIM pptx

Завдання № 761

Знайди:

1) 14,5% від 60; 2) 24% від $12\frac{1}{4}$.

						Pc)3B	'яз	ан	НЯ					
	1) 60) . 0 1/	15 – Q	7.											
	1,00) · 0,14													
_{Підручник} . Сторінка	2) 12	$2\frac{1}{4} \cdot 0,2$	0.4 ± 1	$\frac{9 \cdot 24}{100}$	= [2 —	4 00 =	2,9	94.						
169		4	4	100	,	1	,0								

рівень

Завдання № 763

Купуючи у кредит телевізор, що коштує 8400 грн, покупець має заплатити перший внесок у розмірі 30 % від — вартості. Скільки гривень становитиме перший внесок?



									Pc)3B	'яз	ан	НЯ					
			84	-00	· 0,	3 =	25	20	(гр	н).								
підручн Сторін	нка Нка																	
16	9		Bi	дпо	рві,	дь:	252	20 ı	рн	_								

Завдання № 765



Офіс обладнаний приладами освітлення, які споживають 800 ват щогодини. Щодоби прилади працюють по 9 годин. Якщо замінити їх на енергозберігальні прилади, то витрати скоротяться на 30 %.

- 1) Скільки ват протягом тижня (5 робочих днів) можна заощадити, використовуючи енергозберігальні прилади?
- 2) Проектна діяльність. Дізнайся, скільки коштує 1 кВт · год (1 кВт = 1000 Вт). Обчисли, скільки грошей можна заощадити протягом цих 5 днів, використовуючи енергозберігальні прилади.

BCIM

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

2 рівень

Завдання № 765 Розв'язання:

- 1) $800 \cdot 9 = 7200$ ват на день;
- 2) $7200 \cdot 5 = 36000$ ват на тиждень;
- 3) 800 · (100% 30%) = 800 · 70% = 800 · 0,7 = 560 ват енергозберігаючі прилади щогодини;
- 4) $560 \cdot 9 = 5040$ ват енергозберігаючі прилади на день;
- 5) 5040 · 5 = 25200 ват енергозберігаючі прилади на тиждень;



6) 36000 - 25200 = 10800 ват – можна заощадити.

Відповідь: можна заощадити 10800 ват.

BCIM pptx

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

2 рівень

Завдання № 765 Розв'язання:

1 кВт = 2,5 грн.

10800 Вт - ? Грн.

10800 Вт · 2,5 грн = 10,8 кВт · 2,5 грн = 27 грн — можна заощадити.

Підручник. Сторінка 169

Відповідь: можна заощадити 27 грн.

BCIM pptx

Завдання № 767

Знайди число, якщо:

- 1) 3,8 % його дорівнюють 76;
- 2) 45 % його дорівнюють $56\frac{1}{4}$.



1) $76:0,038 = 2000;$ Підручник. Сторінка 2) $56\frac{1}{4}:0,45 = 125.$					Po	3В'Я	зан	ня:					
Підручник.		1) 76 ·	U U38 -	2000									
Сторінка 2) $56\frac{1}{4}$: $0.45 = 125$.		1, 70.	0,030 -	2000,									
	_{Підручник.} Сторінка	2) $56\frac{1}{4}$: 0,45 =	125.									
170	170	4											

Завдання № 769



BCIM

Банк нараховує 18 % річних. Поклавши до банку деяку суму коштів, вкладник через рік отримав 4320 грн прибутку. Знайди розмір вкладу.

										Po)3B	'яз	ан	НЯ	•					
		4	320):(),18	} =	240	00	(гр	н).										
підручн Сторін	ник. НКа																			
Сторін 17	0	В	ідг	ЮВ	ідь	: 24	100	0 гр	DН.											

BCIM pptx

Завдання № 770

Руда містить 60 % заліза. Скільки потрібно добути руди, щоб отримати 9 т заліза?



										Po	3 B	'яз	ан	НЯ					
			9	: 0	,6 =	= 15	(T)	•											
підр Стор	учник. Р інк а	a																	
підр Стор 1	7 0		В	ідг	ЮВ	ідь	: 15	T.											

BCIM pptx



Завдання № 771

Знайди відсоток умісту цукру в розчині, якщо 10 кг розчину містить 0,6 кг цукру.

									Pc)3B	'яз	ан	НЯ					
		0, 1	<u>6</u> .	100)% :	= 6º	%.											
підру Стор	_{/чник.})інк а	1	0															
17	70	В	ідг	ЮВ	ідь	: 69	6.											



Закріплення матеріалу



Знайди:

1) 29,5 % від 80; 2) 45% від $3\frac{1}{9}$.

									Pc)3B	'яз	ан	НЯ					
	1	۱ 0	0.0	7 70)	- 72	6.											
) 01),29														
	2) 3	$\frac{1}{2}$ · (),45) =	28 •	45	= 1	$\frac{2}{-} =$	1,4	l .							
		-	9			9•]	.00		5									



Закріплення матеріалу



Магазин установлює торговельну надбавку в 15 %. Скільки гривень становитиме торговельна надбавка на товар, який коштує 120 грн?

									Pc)3B	'яз	ан	НЯ					
	1	20	. ∩	15	_ 1	Q /r	nц'											
								•										
	E	Зідг	10B	ідь	: 18	3 гр	Н.											



Підсумок уроку. Усне опитування



- 1. Які три типи задач на відсотки ти знаєш?
- 2. Поясни розв'язування цих задач.



Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник сторінки 161-166. Виконай завдання № 766.

