

Процентные расчёты






Цели урока

Предметные: формировать умение решать основные типы задач на процентные расчёты.

Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.

Метапредметные: формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Найдит е

- 1 % от 7800  78
- 50 % от 90  45
- 20 % от 3,5  0,7

Найдит е

- Сколько процентов составляет число 8 от 32?
- Какой будет заработная плата работников в 3000 рублей, если её повысили на 20%?

25 %



3600 р.



Задачи на проценты

Нахождение
процентов от
числа

Нахождение
числа по его
процентам

Нахождение
процентного
отношения двух чисел

Задачи на проценты

$$\frac{a * p}{100}$$

$$\frac{a * 100}{p}$$

$$\frac{a}{b} * 100\%$$

Пример

Пусть вкладчик положил в банк 100000 р. под 10% годовых. Какая сумма будет на его счете через 3 года при условии, что вкладчик в течении этого срока не снимает денег со счета?

Решение

Пусть a_0 - первоначальный капитал вкладчика

$$a_0 = 100000 \text{ р.}$$

a_1 - количество денег на счете в конце первого года.

a_2 - количество денег на счете в конце второго года.

a_3 - количество денег на счете в конце третьего года.

Тогда

В конце первого года a_1 составляет 110% от первоначального капитала a_0 .

$$a_1 = a_0 * 1,1 = 100000 * 1,1 = 110000 \text{ (р.)}$$

В конце второго года a_2 составляет 110% от числа a_1 .

$$a_2 = a_1 * 1,1 = a_0 * 1,1^2 = 100000 * 1,1^2 = 121000 \text{ (р.)}$$

В конце третьего года a_3 составляет 110% от числа a_2 .

$$a_3 = a_2 * 1,1 = a_0 * 1,1^3 = 100000 * 1,1^3 = 133100 \text{ (р.)}$$

Ответ: 133100р.

Формула сложных процентов

$$a_n = a_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$$

a_0 – первоначальный

капитал


p – % годовых

n – количество лет



Решение задач

с. 149 № 522, 523, 525, 527






Решение задач

с. 149 № 522

Ответ: 21200 р.





Решение задач

с. 150 № 527

Ответ: 5%





Продолжите предложение

Главным на уроке было...

На уроке я повторил...

Я узнал(а), что...

Мне понравилось на
уроке...

Свою работу на уроке я
оцениваю...



Домашнее задание

Параграф 15 № 524, 526, 528

