Процентное изменение

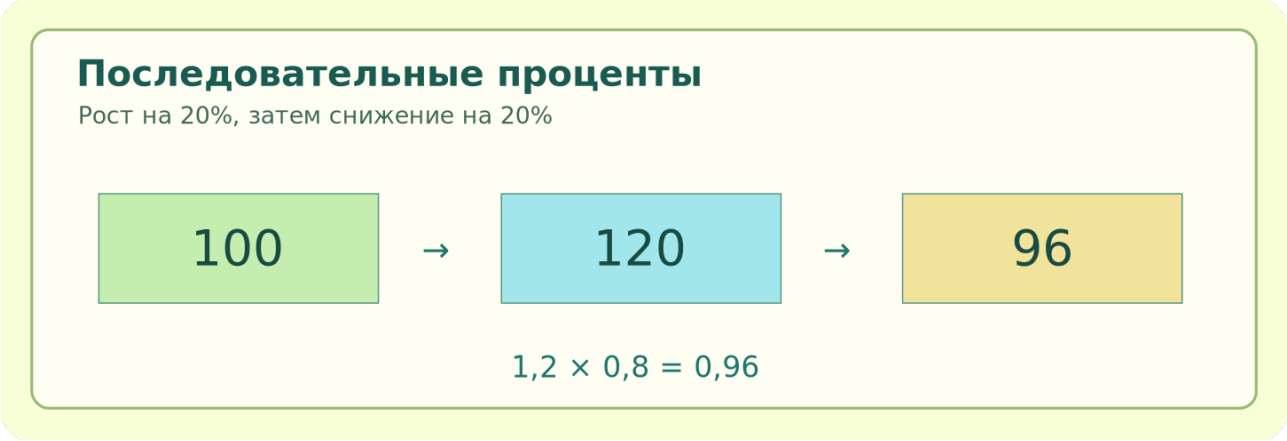
6 класс · Проценты · Конспект урока

Основная идея

После увеличения на p% число A становится A × (1+p/100), после уменьшения — A × (1−p/100).

Почему это верно?

Сначала увеличить на 20%, затем уменьшить на 20% — не то же самое, что вернуться к исходному: 100 × 1,2 × 0,8 = 96. Второй процент берётся от нового целого.



Наглядная схема — вспомогательная модель, не замена доказательства.

Порядок решения

1. Назовите исходную величину: именно она соответствует 100%.
2. Выберите множитель: 1+p/100 для роста или 1−p/100 для снижения.
3. При последовательных изменениях перемножайте коэффициенты по очереди.
4. Проверьте ответ арифметически и укажите, от какой базы считался процент.

Разобранные примеры

Пример 1. Цена 500 ₽ выросла на 12%.

Множитель роста: 1,12.

500 × 1,12.

Ответ: 560 ₽.

Пример 2. Массу 80 кг уменьшили на 15%.

Множитель уменьшения 0,85.

80 × 0,85.

Ответ: 68 кг.

Пример 3. 100 увеличили на 10%, затем ещё на 10%.

100 × 1,1 × 1,1 = 121.

Итоговый рост 21%, а не 20%.

Ответ: 121.

Пример 4. Товар стоил 1000 ₽, теперь 850 ₽. Сколько процентов снизилась цена?

Уменьшение 150 ₽.

150/1000 × 100%.

Ответ: 15%.

Пример 5. После увеличения на 25% получили 250. Было?

Исходное число x; 1,25x = 250.

x = 250/1,25.

Ответ: 200.

Обратите внимание

«Рост на 30 процентных пунктов» и «рост на 30%» — разные понятия.

Продолжение

Для закрепления используйте отдельный лист домашней работы. Ответы и подробные решения размещены в версии для преподавателя.