

Что принять за 100%: три задачи с похожими числами

Прядко Данила Игоревич · независимый разработчик UrokDesk

Место работы: самостоятельная разработка образовательного сервиса.

Мини-практикум для повторения трёх задач на проценты: найти часть, целое и процентное отношение. Цель — выбрать действие по смыслу, а не по единственному знакомому слову «процент».

Сначала величины, затем вычисления

Перед каждой задачей попросите назвать величину, принятую за 100%, известную часть и вопрос задачи. Если ученик сразу пишет действие, предложите сначала закончить фразу: «Все ... — это 100%». Это помогает увидеть выбранное целое, но само по себе ещё не доказывает понимание.

Короткий образец

В наборе 200 деталей, 35% из них синие. Целое — все 200 деталей. Один процент: $200 : 100 = 2$ детали; 35%: $2 \cdot 35 = 70$ деталей. Обратная проверка: $70 : 200 \cdot 100 = 35$. В ученическом листе ниже другие числа.

Как провести работу

Сначала дайте задания 1–3 без подсказок и попросите подписать целое. Затем обсудите одно решение и перейдите к 4–6. На обсуждение можно отвести около 15 минут; темп зависит от ученика. При затруднении вернитесь к схеме «целое — часть», а не показывайте все ответы сразу.

Что записать в результате

Для каждого задания отдельно отметьте: выбран ли смысловой ход, верен ли расчёт, смог ли ученик объяснить действие. Не превращайте долю верных ответов в школьную отметку или вывод об освоении всей темы. Новый пример на следующем занятии даст отдельное наблюдение.

Материал можно использовать на бумаге. Цель — учебное действие, а не оценка способностей ребёнка.

Что принять за 100%: три задачи с похожими числами

Имя: _____ Дата: _____

1. В коробке 180 карандашей. 20% из них красные. Сколько красных карандашей? Подпиши, что принято за 100%.

2. Красных карандашей 36. Это 20% всех карандашей в коробке. Сколько карандашей в коробке?

3. Из 180 карандашей 36 красные. Какой процент всех карандашей составляют красные?

4. В одной группе 24 участника, в другой 30. На сколько процентов в первой группе меньше участников, чем во второй?

5. В тех же группах 24 и 30 участников. На сколько процентов во второй группе больше участников, чем в первой? Объясни отличие от задания 4.

6. Набор стоит 1500 рублей. Скидка составляет 12% этой цены. Доставка стоит 90 рублей. Сколько нужно заплатить за набор с доставкой?

Ответы и ориентиры проверки

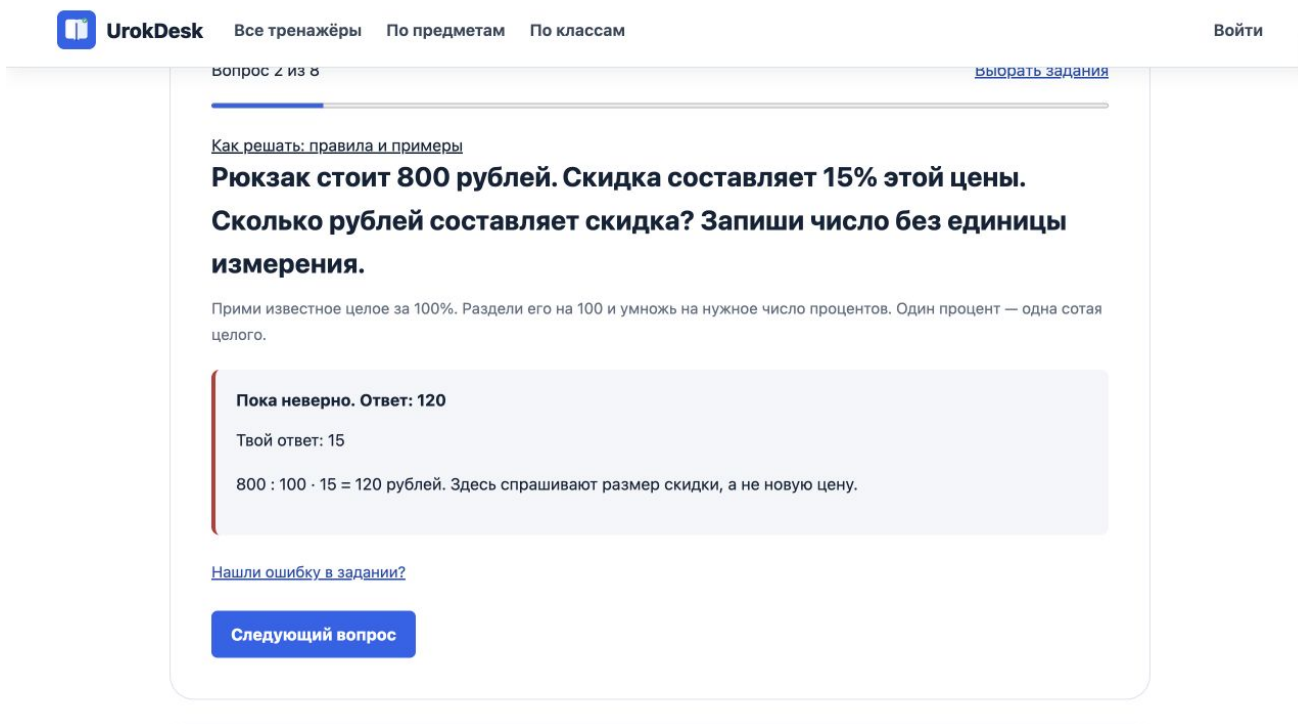
Для Р1–Р3 нужны правильно выбранное целое, действие и ответ. Для Р4–Р5 дополнительно нужно объяснение смены базы сравнения. Для Р6 — различение скидки, новой цены и итоговой суммы. Допустимы другие верные арифметические способы.

1. 36 карандашей. Целое — 180 карандашей; $180 : 100 \cdot 20 = 36$.
2. 180 карандашей. 36 соответствуют 20%; 1% — $36 : 20 = 1,8$ карандаша как расчётная величина; всё количество — $1,8 \cdot 100 = 180$. Можно решить $36 : 0,2$.
3. 20%. Целое — 180; отношение красных ко всем равно $36 : 180 = 0,2$, то есть 20%.
4. На 20%. Сравнивают с 30: $(30 - 24) : 30 \cdot 100 = 20$.
5. На 25%. Теперь сравнивают с 24: $(30 - 24) : 24 \cdot 100 = 25$. Разность та же, но величина, принятая за 100%, другая.
6. 1410 рублей. Скидка: $1500 : 100 \cdot 12 = 180$. После скидки: $1500 - 180 = 1320$. С доставкой: $1320 + 90 = 1410$.

Первую самостоятельную попытку и ответ после подсказки отмечайте отдельно. Эти шесть заданий не дают основания для прогноза оценки или экзаменационного балла.

Как выглядит самопроверка

На демонстрации я намеренно ввёл 15 вместо суммы скидки. Проверка показала 120 и объяснила, что вопрос относится к размеру скидки. Это собственный тест интерфейса, не результат ученика. Отдельно проверен правильный ответ: 25% от 240 = 60.



Реальный интерфейс UrokDesk, проверен автором 6 октября 2026 года. На изображении только демонстрационные ответы.

Я разрабатываю UrokDesk. Указанный тренажёр открыт бесплатно без регистрации. Он проверяет короткие ответы; объяснение ученика и письменное решение оценивает преподаватель. Доступность проверена 06.10.2026.

[Открыть тренажёр по теме](#)

Источники и границы

ФРП «Математика», 5–9 классы, базовый уровень, 2025: содержание 6 класса, с. 15–16; тематическое планирование, с. 33. Задания Р1–Р3 — три основные задачи; Р4–Р5 — процентное отношение; Р6 — задача на проценты в два этапа. Связь с конкретной ВПР или экзаменом не заявляется.

[Официальный текст программы на ЕДОО](#)