

Приём. Обязательное задание. 7 класс.

В заданиях обязательной части по математике нужен только ответ. Ответ нужно записать одним из способов: в виде целого числа, в виде конечной десятичной дроби, в виде правильной несократимой дроби или в виде смешанного числа с несократимой дробной частью. Не забывайте указывать размерность там, где она нужна.

1. Арифметика. Вычислите:

а) [1 балл] $3\frac{6}{7} + 8,2$;

б) [1 балл] $-7\frac{1}{3} + 1,5$;

в) [1 балл] $4,9 : 11\frac{1}{5}$;

г) [2 балла] $(-2,6 - 0,5) \cdot 0,0014 : (-0,62)$.

2. Проценты.

а) [1 балл] В марте Маша решала 15 задач на пропорции в час, а в апреле стала решать на 20% больше. Сколько задач в час стала решать Маша?

б) [2 балла] Миша собирает пазл. Он уже сложил вместе 102 детали, но это лишь 17% от всего пазла. Сколько деталей в пазле?

3. Уравнения. Решите уравнения:

а) [1 балл] $\frac{7,5}{3} = \frac{6\frac{1}{4}}{x}$;

б) [1 балл] $10 - 3y = -4 + 7y$;

в) [2 балла] $4(3x - 7) - 2(x - 15) = 5 - 3(2x + 9)$.

4. Текстовые задачи. Решите задачи:

а) [2 балла] Проволоку длиной 45 см поделили в отношении 1:6:8. Определите длину самого длинного из трех кусочков. Ответ запишите в сантиметрах.

б) [2 балла] Рома и Ваня помогают бабушке полоть морковку. Рома прополоть бы всю грядку за 10 минут, а Ваня за 15 минут. За какое время ребята смогут прополоть грядку, работая вместе и не мешая друг другу? Ответ дайте в минутах.

в) [2 балла] Найдите два числа, если их сумма равна 105, а первое число на 30 больше удвоенного второго. В ответ запишите оба числа в порядке возрастания.

г) [2 балла] Катер проплыл расстояние между двумя пристанями по течению реки за полтора часа, а против течения – на 15 минут дольше. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч? Ответ дайте в километрах в час.

Ответы к варианту:

1. Арифметика.

а) $12\frac{2}{35}$;

б) $-5\frac{5}{6}$;

в) $\frac{7}{16}=0,4375$;

г) 0,007.

2. Проценты.

а) 18;

б) 600.

3. Уравнения.

а) 2,5;

б) 1,4;

в) -1,5.

4. Текстовые задачи. Решите задачи:

а) 24 см;

б) 6 минут;

в) 25 и 80;

г) 26 км/ч.

Критерии проверки:

1. Арифметика
а) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
б) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
в) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
г) Верный ответ - 2 балла, ответ 0,07 или 0,0007 - 1 балл другое - 0 баллов
2. Проценты
а) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
б) Верный ответ - 2 балла, неверный ответ - 0 баллов
3. Уравнения
а) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
б) Верный ответ - 1 балл, неверный ответ - 0 баллов
в) Верный ответ - 2 балла, ответ 1,5 или $3/2$ - 1 балл другое - 0 баллов
4. Текстовые задачи
а) Верный ответ - 2 балла, неверный ответ - 0 баллов
б) Верный ответ - 2 балла, неверный ответ - 0 баллов
в) Верный ответ - 2 балла, неверный ответ - 0 баллов <u>1 балл, если не в порядке возрастания</u>
г) Верный ответ - 2 балла, неверный ответ - 0 баллов