

Вступительные испытания для учащихся 6 –х классов

Демонстрационный вариант

Запишите подробное решение и ответ к заданиям

1. Вычислите:

- а) $(-3,74 + 8,2) : (-0,01)$; (1 балл)
б) $(-\frac{1}{4} + 0,9) : 0,3$; (1 балл)
в) $2\frac{4}{15} - (2 - 1\frac{1}{15}) : \frac{4}{9} + \frac{2}{3}$ (2 балл)

2. Решите уравнения:

- а) $-2(x-18)+36=-156$; (1 балл)
б) $\frac{x-7}{0,5} = \frac{3-x}{-0,9}$ (1 балл)
в) $2\frac{1}{7} : x = 2\frac{19}{28} : 3\frac{3}{4}$; (1 балл)

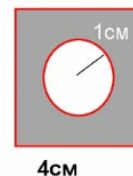
3. Решите задачу:

Миша обедает в столовой. На обед он взял суп, плов и морс. Плов стоил 65% всей суммы, уплаченной за обед, суп - 20%. Морс стоил 33 рубля. Сколько рублей заплатил Миша за обед? Запишите решение и ответ. (2 балла)

4. Решите задачу:

Первые 190 км автомобиль ехал со скоростью 50 км/ч, следующие 180 км – со скоростью 90 км/ч, а затем 170 км – со скоростью 100 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч. (2 балла)

5. Найдите площадь заштрихованной фигуры, взяв $\pi \approx 3$. (2 балла)



6. Отметьте на координатной плоскости точки А(-2;3) и В(-5;-4).

- а) Проведите через точку А прямую, параллельную оси абсцисс. Найдите координаты точки пересечения этой прямой с осью ординат.
б) Проведите через точку В прямую, перпендикулярную оси абсцисс. Найдите координаты точки пересечения этой прямой с осью абсцисс. (2 балла)

7. Решите логическую задачу.

Петр, Геннадий, Алексей и Владимир занимаются в одной детской спортивной школе в разных секциях: гимнастики, легкой атлетики, волейбола и баскетбола. Петр, Алексей и волейболист учатся в одном классе. Петр и Геннадий на тренировки ходят пешком вместе, а гимнаст ездит на автобусе. Легкоатлет не знаком ни с волейболистом, ни с баскетболистом. Кто в какой секции занимается? (2 балла)

8. Вычеркните в числе 123456 три цифры так, чтобы получившееся трёхзначное число делилось на 27. В ответе укажите получившееся число. Поясните решение (2 балла)