

При ознакомлении с демонстрационным вариантом вступительного испытания следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта вступительного испытания.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность участникам вступительных испытаний составить представление о структуре вступительной работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

**На выполнение всей работы отводится 60 минут.**

### **Демоверсия вступительного испытания в 7 математический класс**

№1. Вычислить (26)

$$\frac{4 + \left( 4\frac{21}{40} - 5,25 \right) : 1\frac{9}{20}}{(-0,2)^2}$$

2. Решить уравнения:

а)  $7x + 6,4 = 2,13$  (16)      б)  $\frac{x}{3} = \frac{4\frac{2}{3}}{0,7}$  (16)

3. Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку? (16)

4. Радиус окружности равен 10 см, найти 60% площади круга, ограниченного этой окружностью. ( $\pi$  округлить до десятых) (26)

5. Из одного пункта в одном направлении одновременно вышли два пешехода. Один идет со скоростью 5,2 км/ч, а второй – 4,3 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 4 ч после начала движения? (16)

6. Четыре экскаватора выкопали траншею длиной 10 метров за 5 ч. Сколько экскаваторов за 3 часа выкопают траншею длиной 9 метров? (16)

7. На опытном участке капуста занимала  $\frac{2}{7}$  участка, а картофель  $\frac{1}{4}$  оставшейся площади, а остальные 7,5 га были засеяны кукурузой. Какова площадь участка? (26)

8. Стороны прямоугольника относятся как 4 : 8., а его периметр равен 96 см. Найдите площадь квадрата, сторона которого составляет 25% от большей стороны прямоугольника. (26)

**Работа включает в себя 8 заданий.**

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

- Дроби. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.
- Решение уравнений.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
- Проценты. Решение задач на нахождение процента от величины и величины по ее проценту, дроби от числа и числа по значению его дроби
- Решение задач на движение
- Решение задач на нахождение периметра, площади геометрических фигур .

*Во всех заданиях требуется записать решение и ответ. Решение заданий предполагает свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.*

*При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.*

*При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.*

### **Система оценивания контрольной работы.**

Задания, ответы на которые оцениваются в 1-2 балла, считаются выполненными верно, если выбран верный путь решения, из письменной записи решения понятен ход рассуждений, получен верный ответ. В этом случае выставляется максимальный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена описка или вычислительная ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на ход решения, то учащемуся выставляется 1 балл из двух.

Максимальное количество баллов – 13.