

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения вступительных испытаний

по учебному предмету «Математика»

в 7 класс

Демонстрационный вариант

На выполнение работы отводится 45 минут. Работа включает в себя 6 заданий.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут. При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, справочными материалами, электронными устройствами.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

1. Найдите значение выражения: $-3\frac{7}{9} : \left(2\frac{7}{12} - 4\frac{3}{4} - 3\frac{1}{2}\right) : \frac{4}{15}$.

2. Решите уравнение $\frac{|4x|}{2,8} = \frac{2\frac{5}{12}}{1\frac{5}{24}}$.

3. Решите задачи:

а) Некоторый товар стоил 500 рублей. Сначала цену на него увеличили на 20%, а затем уменьшили на 20%. Какой стала цена в итоге?

б) На сколько процентов будет заполнен бассейн через час совместной работы обеих труб, если через первую трубу он заполняется за 5 часов, а через вторую – за 2 часа?

4. Начертите на координатной плоскости треугольник ABC, если его вершины заданы координатами A(-2;2), B(1;-4), C(4;2). Найдите координаты точек пересечения стороны AB с осью ординат. Определите вид полученного треугольника.

5. Составьте математическую модель для решения следующей задачи и ответьте на поставленный вопрос:

От некоторого числа отняли 4, полученную разность разделили пополам и получили столько же, как если бы от этого числа отняли 26. Какое это число?

6. Решите задачу:

Из соснового дерева сделан кубик весом 8г. Ребро кубика равно 2,5 см. Какой объем занимают 4,8 т соснового дерева? (Ответ округлите до десятых).

