

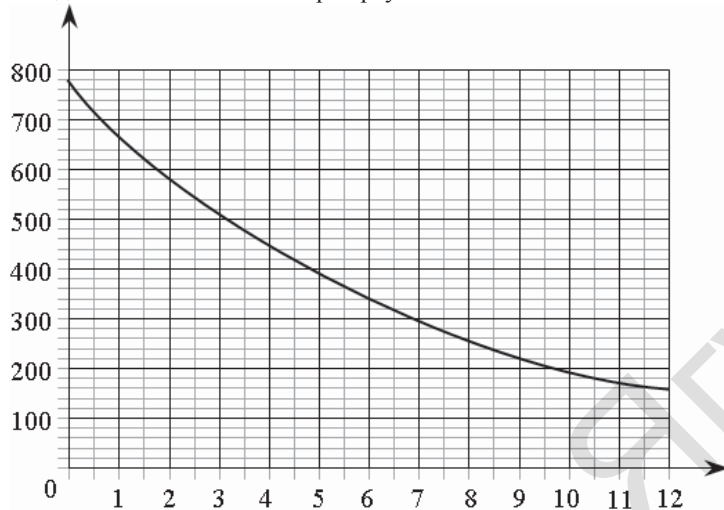
Тренировочная работа по подготовке к ГВЭ

по МАТЕМАТИКЕ

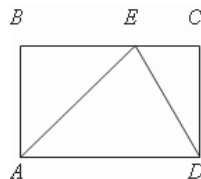
Вариант МА91001

Часть 1

- 1 Решите уравнение $x^2 - 8 = 2x$.
- 2 Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4ab + 4b^2}{a^2 - 4b^2}$ при $a = 0,6$, $b = 0,2$.
- 3 Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x - 5 \leq 4x + 13, \\ 5x + 1 \geq 4x - 1. \end{cases}$
- 4 На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 620 миллиметров ртутного столба?



- 5 В партии, состоящей из 1000 бытовых насосов, 30 насосов оказались неисправными. Какова вероятность того, что случайно взятый из этой партии насос исправен?
- 6 Свитер стоит 800 руб. Во время распродажи цены на все товары в магазине понизили на 20 %. Сколько стоит свитер во время распродажи?
- 7 На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 15$ и $AD = 23$, отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED .



Часть 2

- 8 Расположите числа в порядке возрастания: $\sqrt{21}$, $\sqrt{(3,5)^2}$, $3\sqrt{2}$, 3,2. Ответ обоснуйте.
- 9 Найдите с помощью графиков число решений системы уравнений:
$$\begin{cases} xy = 2, \\ (x-2)^2 + y^2 = 4. \end{cases}$$
- 10 Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 10 см. Какие значения может принимать площадь этого треугольника?