

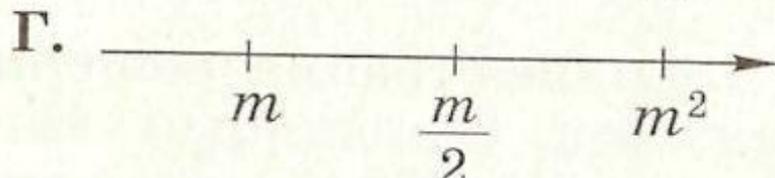
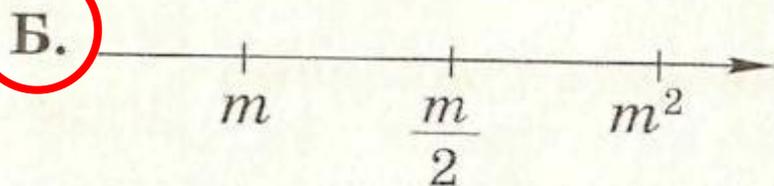
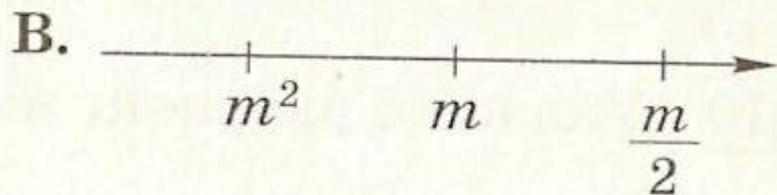
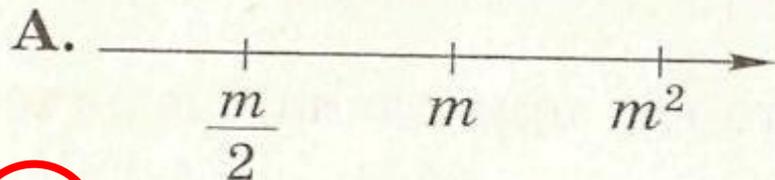
Подготовка к ГИА

- 1 Какое целое число заключено между числами  $\sqrt{15}$  и  $\sqrt{17}$ ?
- А. 3    **Б. 4**    В. 16    Г. Таких чисел нет

- 2 Некоторый товар поступил в продажу по цене 800 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена нереализованного товара каждый месяц снижается на 10%. Сколько будет стоить товар на 50-й день, если не будет куплен?

- А. 720 р.**    В. 640 р.  
Б. 648 р.    Г. 880 р.

3 Известно, что число  $m$  — отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами  $m^2$ ,  $\frac{m}{2}$ ,  $m$  расположены на координатной прямой в правильном порядке?



4 Для вычисления тормозного пути автомобиля часто используется формула  $s = \frac{40v + v^2}{200}$ , где  $s$  — длина тормозного пути (в метрах),  $v$  — скорость (в километрах в час), с которой автомобиль ехал перед торможением. На сколько метров длиннее будет тормозной путь автомобиля при скорости 120 км/ч, чем при скорости 100 км/ч?

Ответ: На 26 м

5 Даны выражения: 1)  $\frac{x}{x-1}$ ; 2)  $\frac{x-1}{x}$ ; 3)  $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x}$ . Какие из них не имеют смысла при  $x = 1$ ?

А. 1 и 2      В. Только 1

Б. 1 и 3      Г. 1, 2 и 3

6 В выражение  $ab$  подставьте  $a = \frac{x^2 - y^2}{2x}$ ,  $b = \frac{2xy}{xy - y^2}$  и упростите полученное выражение.

Ответ:            $x+y$           

7 Чему равно значение выражения  $\frac{a^{-4}a^{-3}}{a^{-5}}$  при  $a = \frac{1}{3}$ ?

А. -9      Б.  $-\frac{1}{9}$       В.  $\frac{1}{9}$       Г. 9

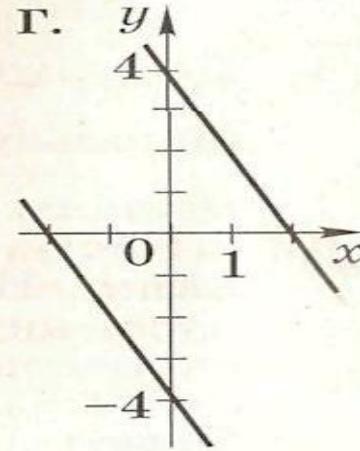
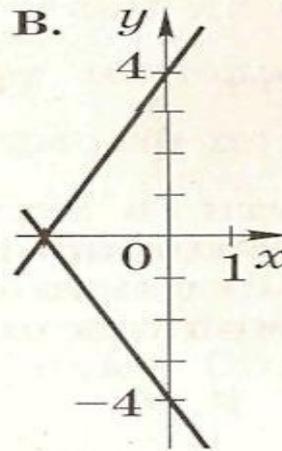
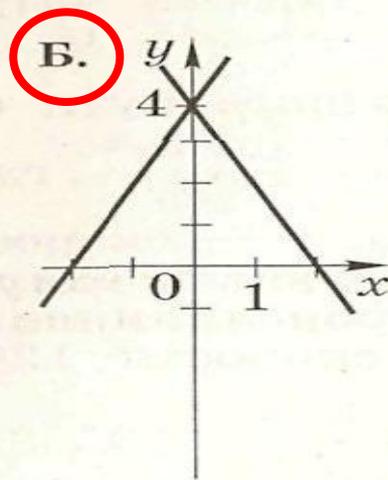
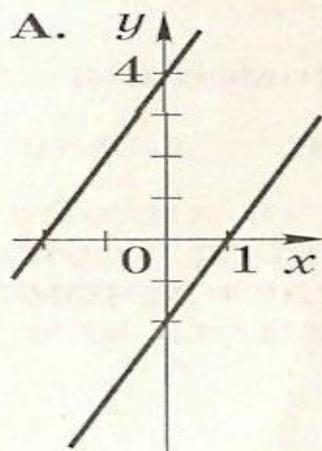
8 Найдите значение выражения  $\sqrt{27 \cdot 6 \cdot 50}$ .

Ответ: 90

9 Решите уравнение  $3x^2 - 27 = 0$ .

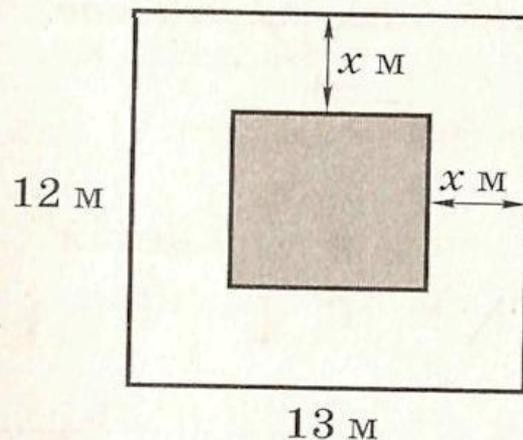
Ответ:  $x=3, x=-3$

10 Укажите рисунок, на котором приведена графическая иллюстрация решения системы уравнений  $\begin{cases} y = -2x + 4 \\ y = 2x + 4 \end{cases}$ .



11) В центре детской площадки прямоугольной формы со сторонами 12 м и 13 м расположена прямоугольная песочница. Площадь, не занятая песочницей, равна  $130 \text{ м}^2$ . Расстояния от ее бортика до границы площадки одинаковы (см. рисунок). Найдите это расстояние.

Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если буквой  $x$  обозначено расстояние от бортика песочницы до границы площадки.



А.  $(12 - 2x)(13 - 2x) = 130$

Б.  $156 - (12 - x)(13 - x) = 130$

В.  $156 - (12 - 2x)(13 - 2x) = 130$

Г.  $130 - 25 = 2(12 - 2x) + 2(13 - 2x)$

12 Решите неравенство  $3(1 - x) - (2 - x) < 5$ .

Ответ:  $x > -2$

13 Значение какого из данных выражений положительно, если известно, что  $x < 0$ ,  $y > 0$ ?

A.  $(x - y)x$

B.  $(x - y)y$

В.  $xy$

Г.  $(y - x)x$

14 Последовательность задана формулой  $c_n = n^2 + 1$ . Какое из указанных чисел является членом этой последовательности?

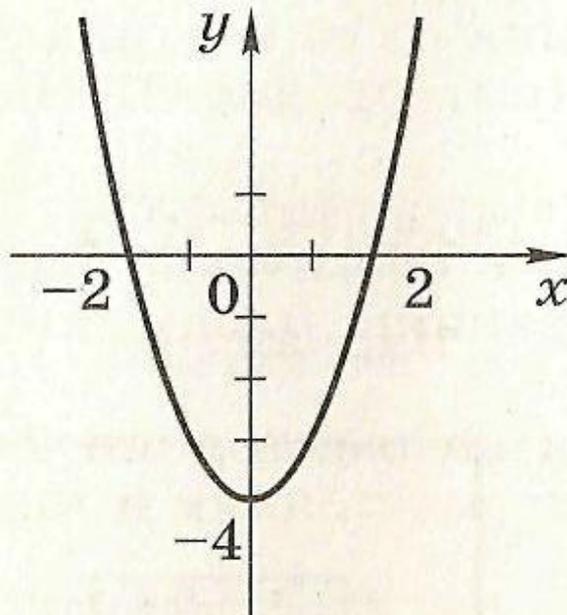
A. 4

Б. 6

В. 5

Г. 3

15 График какой из функций изображен на рисунке?



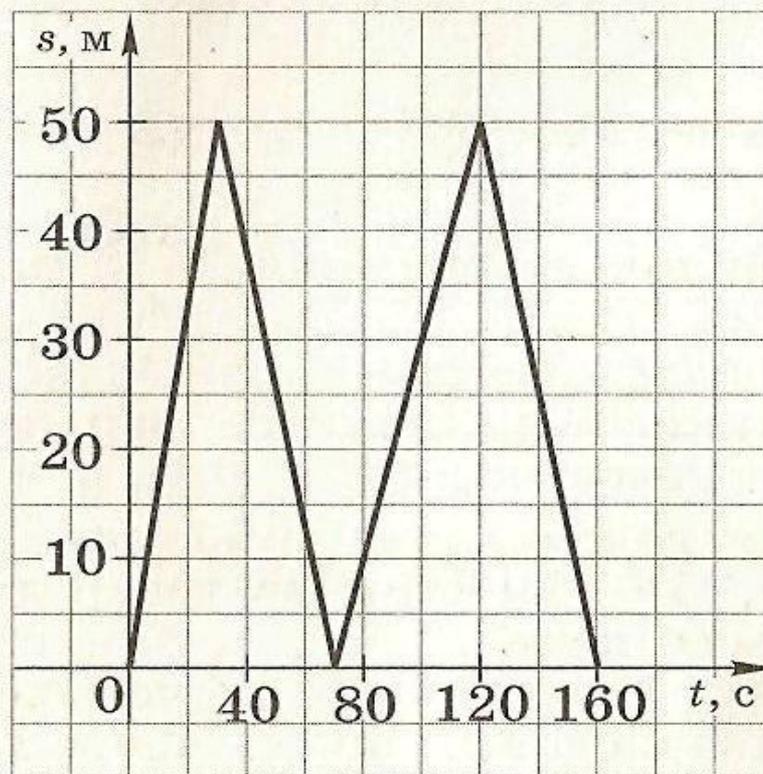
А.  $y = x^2 - 2$

**В.  $y = x^2 - 4$**

Б.  $y = -x^2 + 2$

Г.  $y = -x^2 + 4$

- 16 На тренировке в 50-метровом бассейне пловец проплыл 200-метровую дистанцию. На рисунке изображен график зависимости расстояния  $s$  (в метрах) между пловцом и точкой старта от времени  $t$  (в секундах) движения пловца. Определите, какое расстояние преодолел пловец за 2 мин 20 с.



А. 30 м

Б. 120 м

В. 130 м

Г. 175 м

17. Из класса, в котором учится 10 девочек и 13 мальчиков, нужно выбрать для дежурства по классу одну девочку и одного мальчика. Сколькими способами это можно сделать?

Ответ: 130

18. Из слова ЭКЗАМЕН случайным образом выбирается одна буква. Какова вероятность того, что она окажется гласной?

Ответ: 3/7

19. Телефонные звонки поступают в диспетчерскую службу вокзала со следующими интервалами:

*1 мин 10с; 1 мин 30с; 1 мин 20с; 1 мин 10с; 1 мин 15с.*

Найдите среднее значение, медиану и моду данного ряда интервалов между звонками.

**мода: 1 мин 10с; медиана: 1 мин 15с;**

Ответ: среднее значение: 1 мин 17.