

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

ВАРИАНТ 1

При выполнении заданий 1-8 запишите ход решения и полученный ответ.

Задание 1. (1 балл) Билет в кино стоит 50 рублей. Определите, какое максимальное число билетов можно купить на 200 рублей после повышения цены на 20%?

Задание 2. (1 балл) В коробке 110 кусков мела. За месяц в школе расходуется 400 кусков мела. Какое наименьшее количество коробок мела нужно купить в школу на 6 месяцев?

Задание 3. (1 балл) Вычислите значение выражения: $\log_{12} 2 + \log_{12} 72$

Задание 4. (1 балл) Вычислите значение выражения: $\sqrt{2 + \sqrt[5]{3 + \sqrt[4]{625}}}$

Задание 5. (1 балл) Определите, какая из точек не принадлежит графику функции $y = 4 - 3x$.

а) A(0;4) б) B (-1,5; 8,5) в) C(1;1) г) D (-2; 2)

Задание 6. (1 балл) Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 1$,

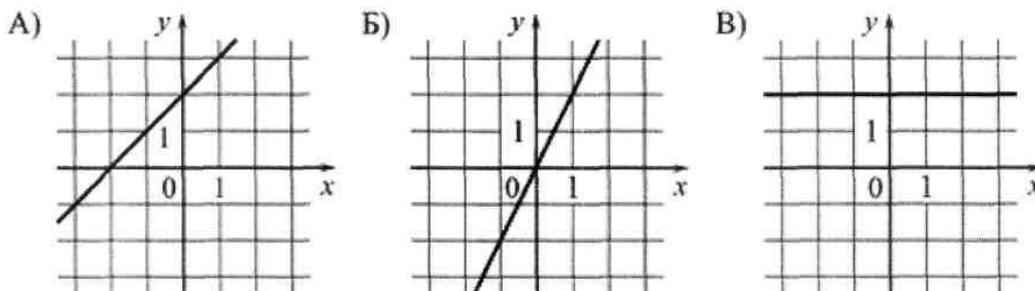
Задание 7. (1 балл) Решите уравнение: $0,5^{x-3} = 0,25$

Задание 8. (1 балл) Решите уравнение: $\log_8 (5x-1) = 2$

При выполнении задания 9 впишите в приведенную таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Задание 9. (1 балл) Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|---|---|---|

ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x$

2) $y = -2x$

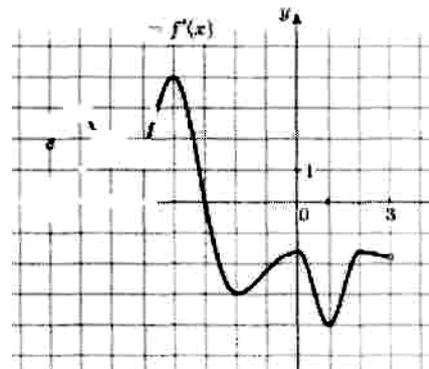
3) $y = x + 2$

4) $y = 2$

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

При выполнении заданий 10, 11 и 12, используя график функции $y = f(x)$ (см. рис. ниже), определите и запишите ответ.

Задание 10. (1 балл) Наименьшее и наибольшее значения функции.



ВАРИАНТ 2

При выполнении заданий 1-8 запишите ход решения и полученный ответ.

Задание 1. (1 балл) Железнодорожный билет для взрослого стоит 530 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 14 школьников и 3 взрослых. Определите, сколько рублей стоят билеты на всю группу?

Задание 2. (1 балл) Рабочему необходимо покрасить 69 дверей. За день он красит 8 дверей. Сколько дней потребуется рабочему для выполнения всей работы?

Задание 3. (1 балл) Вычислите значение выражения: $2\log_3 \log_{10} 1000$

За
да

Задание 4. (1 балл) Вычислите значение выражения: $3 \cdot 9^{\frac{1}{2}} - \sqrt{256}$

Задание 5. (1 балл) Определите, какая из точек принадлежит графику функции $y=x^2$

а) A(2;2) В (5;25) в) C (-1;-1) г) D (3;6)

Задание 6. (1 балл) Найдите $\cos \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

Задание 7. (1 балл) Решите уравнение: $3^{x+5} = 27$

Задание 8. (1 балл) Решите уравнение: $\log_4(2x + 10) = \log_4(6x - 2)$

Пр

и выполнении задания 9 в ответ запишите правильный ответ из четырех

Задание 9. (1 балл) Укажите график функции, заданной формулой $y=0,5^x$

предложенных.

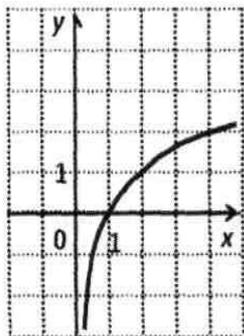


Рис. 1

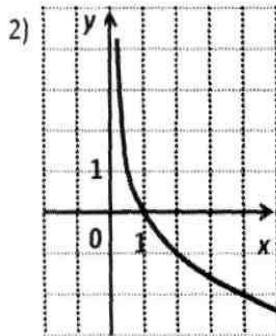


Рис. 2

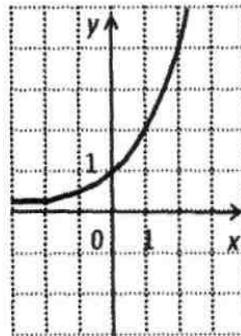


Рис. 3

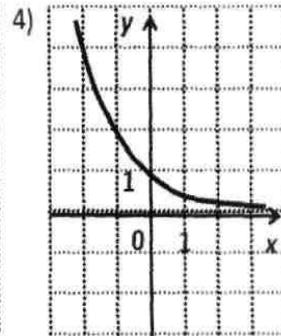
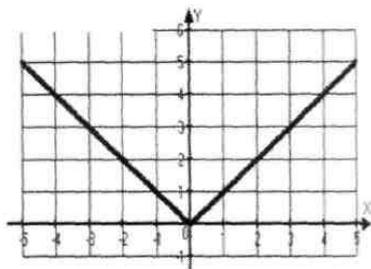


Рис. 4

При выполнении заданий 10,11,12, используя график функции $y=f(x)$ (см. рис. ниже) определите и запишите ответ.

Задание 10. (1 балл) Наименьшее и наибольшее значения функции.



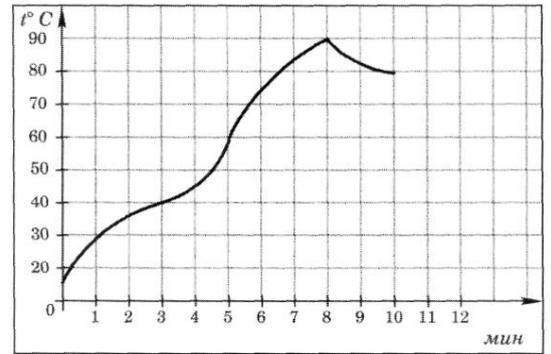
]

ВАРИАНТ 3

При выполнении заданий 1-8 запишите ход решения и полученный ответ.

Задание 1. (1 балл) Билет на автобус стоит 14 рублей. Определите, какое максимальное число билетов можно купить на 100 рублей после повышения цены на 5%?

Задание 2. (1 балл) На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс указано время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат - температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался от 60°C до 90°C .



Задание 4. (1 балл) Вычислите значение выражения: $2\sqrt{18} + 5\sqrt{50} - \frac{1}{4}\sqrt{32} - 7\sqrt{2}$

Задание 5. (1 балл) Определите, какая из точек принадлежит графику функций $y=3\sqrt{x}$

а) А (4; 2)

б) В (25; 15)

в) С(1;-1)

г) D(0;6)

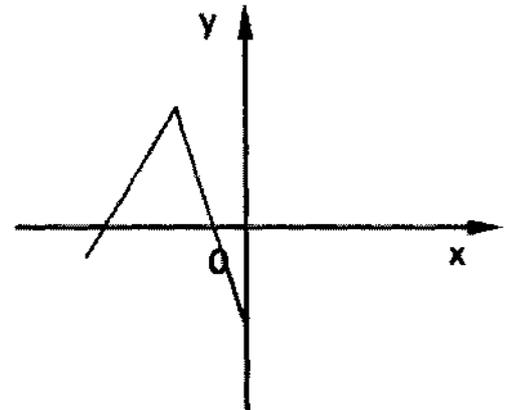
Задание 6. (1 балл) Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

Задание 7. (1 балл) Решите уравнение: $5^{x-2} = 25$

Задание 8. (1 балл) Решите уравнение: $\log_3(x+4) = \log_3(2x-1)$

При выполнении задания 9 выполните соответствующий чертеж.

Задание 9. (1 балл) Дорисуйте график четной функции.



При выполнении заданий 10, 11 и 12, используя график функции (см. рис. ниже), определите и запишите ответ.

Задание 10. (1 балл) Наименьшее и наибольшее значения функции.

