

Демонстрационная версия
итоговой работы по математике за курс 8 класса

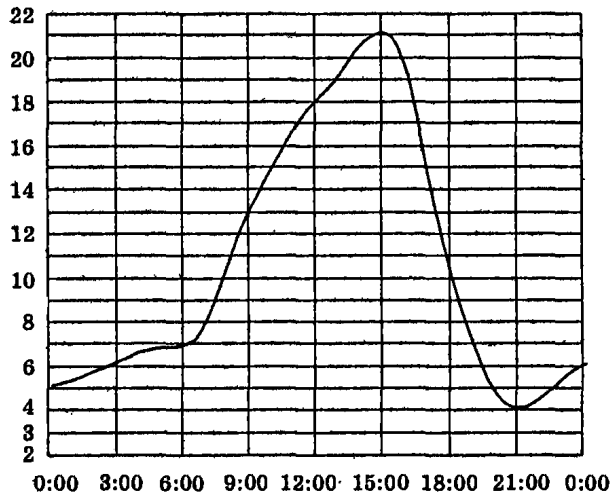
На выполнение работы отводится 2 часа (120 мин.)

Часть 1

(При выполнении 1 части работы запишите только ответы)

1. Найдите значение выражения $\frac{4,8 \cdot 3,3}{7,2}$.

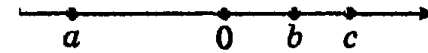
2. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наибольшим значением температуры и наименьшим.



Ответ: _____

3. Городской бюджет составляет 68 млн. р., а расходы на одну из его статей составили 22,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

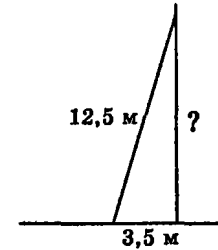
4. На числовой прямой отмечены числа a , b , c .



Укажите номер верного утверждения:

- 1) $b - a < 0$ 3) $ac < 0$
2) $ab > 0$ 4) $b + c < 0$
5. Укажите наибольшее из чисел:
1) 6 3) $\sqrt{29}$
2) $4\sqrt{2}$ 4) $5\sqrt{2}$

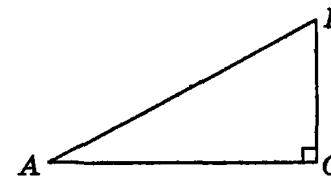
6. Лестница длиной 12,5 м приставлена к стене так, что расстояние от её нижнего конца до стены равно 3,5 м. На какой высоте от земли находится верхний конец лестницы?



7. Найдите корни уравнения

$$4x^2 + 6x - 2 = (x - 1)^2.$$

8. Один острый угол прямоугольного треугольника на 32° больше другого. Найдите больший острый угол.



9. Упростите выражение

$$((x+y)^2 + (x-y)^2) : \left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)$$

и найдите его значение при $x = \sqrt{7} - 1$, $y = \sqrt{7} + 1$.

10.

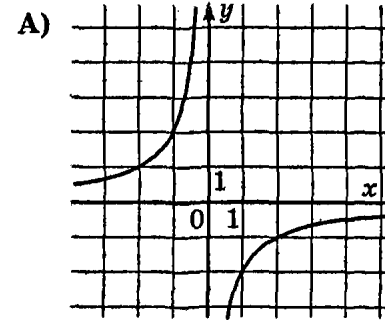
Решите неравенство $5(x-3) - 7 < 3x - 2$.

11.

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110° , то эти две прямые параллельны.
- 2) Если расстояние от точки до прямой меньше 7, то и длина любой наклонной, проведённой из данной точки к прямой, меньше 7.
- 3) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90° , то эти две прямые параллельны.
- 4) Если две прямые перпендикулярны третьей прямой, то эти две прямые перпендикулярны.
- 5) Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение большего катета к меньшему.

12. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

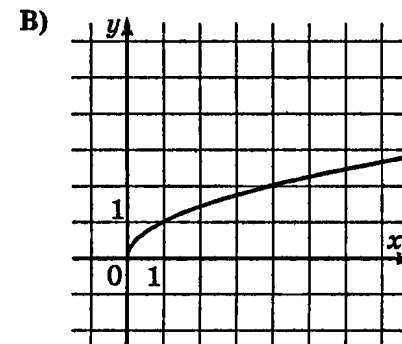
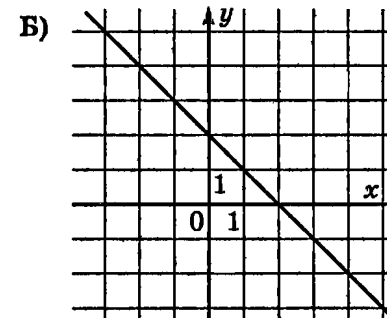


1) $y = \sqrt{x}$

2) $y = -\frac{2}{x}$

3) $y = 2 - x$

4) $y = 2x$

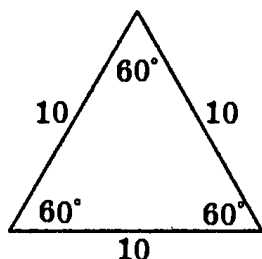


Ответ:

А	Б	В
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

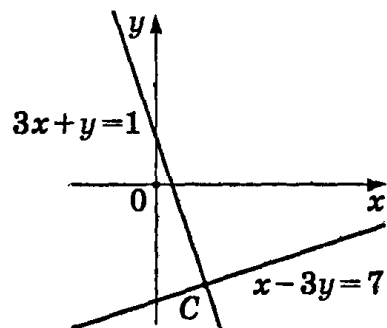
13.

Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



14.

Две прямые пересекаются в точке C (см. рис.). Вычислите координаты точки C .



15.

Сократите дробь $\frac{2^2 \cdot 4^8}{16^5 \cdot 5^2}$.

Часть 2

(Запишите подробное решение 2 части работы)

16.

В прямоугольном треугольнике PQR с прямым углом Q проведена высота QL . Докажите, что $PQ^2 = PL \cdot PR$.

17.

Два велосипедиста одновременно отправились в 108-километровый пробег. Первый ехал со скоростью на 3 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 1 час 48 мин. раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

18.

Постройте график функции $y = \frac{2x+1}{2x^2+x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.