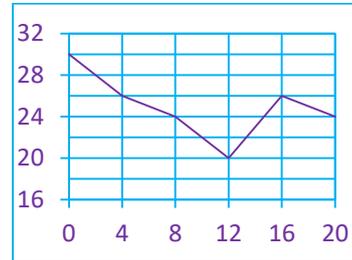


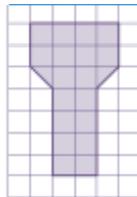
Вариант II

#1. В летнем лагере с порядками строго: на каждого ребенка полагается 15 г соли в день. В лагере 240 детей. Какое наименьшее число килограммовых пачек соли достаточно для всех детей на неделю?

#2. На графике показано изменение температуры в классе после включения кондиционера. На оси абсцисс откладывается время в минутах, на оси ординат — температура в градусах Цельсия. Когда температура достигает определенного значения, кондиционер автоматически выключается, и температура начинает расти. По графику определите, сколько минут работал кондиционер до первого выключения.



#3. Найдите площадь водонапорной башни, изображенной (в меру моих способностей) справа на клетчатой решетке с единичным размером клеток.



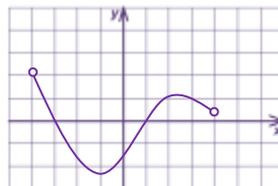
#4. В совершенно случайном эксперименте совершенно симметричную монету бросают трижды. Найти вероятность того, что решка выпадет ровно один раз.

#5. Решите безобидное уравнение $\log_{\frac{1}{2}}(2-x) = 2$.

#6. В треугольнике STK угол S равен 90° , SH — перпендикуляр к TK , $\cos K = \frac{5\sqrt{3}}{14}$, $SK = 14$.

Найти SH .

#7. На рисунке изображен график производной функции $y = f(x)$, определенной на промежутке $(-4; 4)$. Найдите точку минимума функции $y = f(x)$.



#8. Объем правильной треугольной пирамиды $SABC$ с вершиной S равен 3. Найдите площадь треугольника ABC , если высота пирамиды равна 2.

#9. Вычислите значение выражения $\frac{21}{3^{\log_3 7}} + \frac{6}{7^{\log_7 3}}$.

#10. Камень ради интереса брошен вертикально вверх. Зависимость высоты, на которой находится камень (пока он не упал на землю), описывается формулой $h(t) = -t^2 + 14t$ (h — высота в метрах, t — время в секундах, прошедшее от момента броска). Найдите, сколько секунд камень находился на высоте выше 48 метров.

#11. Пассажирский электропоезд «Ласточка» длиной 300 м движется со скоростью 100 км/ч. Навстречу ему движется товарный поезд длиной 600 м со скоростью 80 км/ч. Сколько секунд пройдет от момента встречи машинистов поездов до момента расставания хвостовых вагонов?

#12. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 + 3x^2 + 2$ на отрезке $[-4; 1]$.

Для перехода к видеоразбору задачи кликните по ее номеру