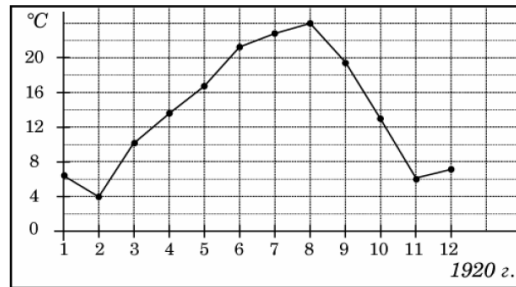


Вариант к 27.09.18

- 1 На счёте Жениного мобильного телефона было 74 рубля, а после разговора с Вовой остался 41 рубль. Сколько минут длился разговор с Вовой, если одна минута разговора стоит 1 рубль 50 копеек?

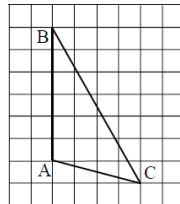
Ответ: _____.

- 2 На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей среднемесячными температурами за указанный период. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

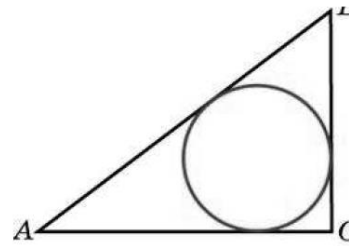
- 3 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AB .



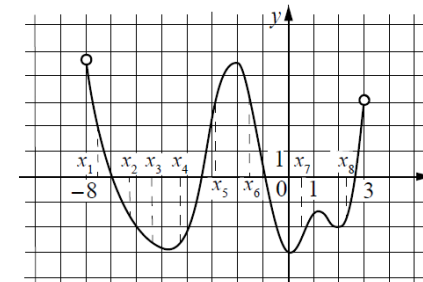
- 4 Фабрика выпускает сумки. В среднем на 136 качественных сумок приходится 14 сумок, имеющих скрытые дефекты. Найдите вероятность того, что выбранная в магазине сумка окажется с дефектами. Результат округлите до сотых.

5 Найдите корень уравнения $\frac{1}{10x+6} = 1$.

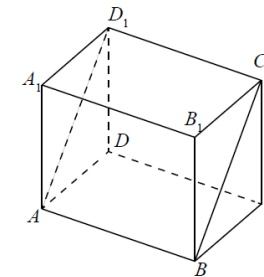
- 6 В треугольнике ABC известно, что $AC = 36$, $BC = 15$, угол C равен 90° . Найдите радиус вписанной окружности.



- 7 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-8; 3)$. Сколько из отмеченных точек $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$ принадлежат промежуткам убывания функции?



- 8 В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины рёбер: $AB = 3$, $AD = 6$, $AA_1 = 8$. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A, B и C_1 .



9

Найдите значение выражения $\frac{(b^{\sqrt{2}})^{8\sqrt{2}}}{b^{14}}$ при $b = 0,5$.

10

Рейтинг R интернет-магазина вычисляется по формуле $R = r_{\text{пок}} - \frac{r_{\text{пок}} - r_{\text{экс}}}{(K+1)^m}$,

где $m = \frac{0,02K}{r_{\text{пок}} + 0,1}$, $r_{\text{пок}}$ — средняя оценка магазина покупателями, $r_{\text{экс}}$ — оценка магазина, данная экспертами, K — число покупателей, оценивших магазин. Найдите рейтинг интернет-магазина, если число покупателей, оценивших магазин, равно 24, их средняя оценка равна 0,86, а оценка экспертов равна 0,56.

11

Два гонщика участвуют в гонках. Им предстоит проехать 50 кругов по кольцевой трассе протяжённостью 4 км. Оба гонщика стартовали одновременно, а на финиш первый пришёл раньше второго на 30 минут. Чему равнялась средняя скорость второго гонщика, если известно, что первый гонщик в первый раз обогнал второго на круг через 12 минут? Ответ дайте в км/ч.

12

Найдите наименьшее значение функции $-3x^5 - 5x^3 + 7$ на отрезке $[-2; 0]$.

13

а) Решите уравнение $\frac{5 \cos x + 3}{5 \sin x - 4} = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[0; 2\pi]$.