

Тема: Итоговая контрольная работа по математике за курс 10 класса в форме ЕГЭ

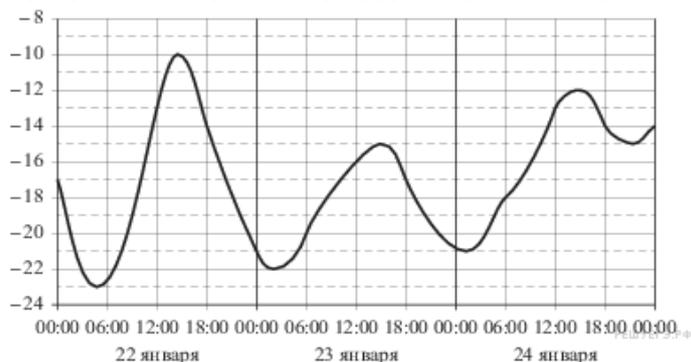
1 вариант

Часть 1

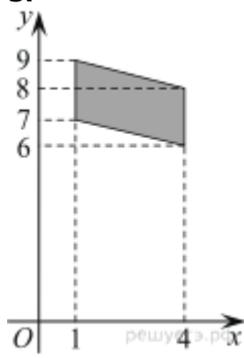
1. Аня купила проездной билет на месяц и сделала за месяц 30 поездок. Сколько рублей она сэкономила, если проездной билет на месяц стоит 207 рублей, а разовая поездка — 20 рублей?

2.

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 24 января. Ответ дайте в градусах Цельсия.



3.



Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (1; 7), (4; 6), (4; 8), (1; 9).

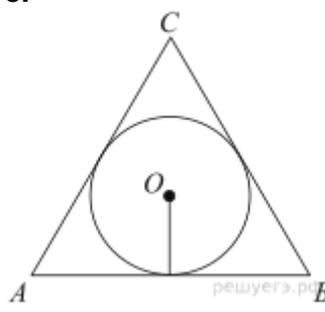
4.

В сборнике билетов по истории всего 20 билетов, в 18 из них встречается вопрос по теме "Петр Первый". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику

$$-\frac{5}{6}x = 12\frac{1}{2}.$$

5. Найдите корень уравнения

6.



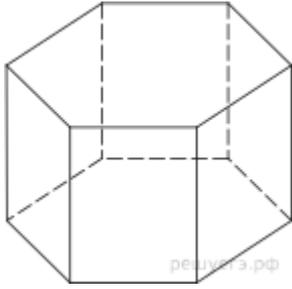
Радиус окружности, вписанной в правильный

$$\frac{25\sqrt{3}}{6}.$$

треугольник, равен

Найдите сторону этого треугольника.

7.



Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны $\sqrt{3}$.

Часть II

8. Найдите значение выражения $21\sqrt{6}\operatorname{tg}\frac{\pi}{6}\sin\frac{\pi}{4}$.

9.

Мотоциклист, движущийся по городу со скоростью $v_0 = 81$ км/ч, выезжает из него и сразу после выезда начинает разгоняться с постоянным ускорением $a = 24$ км/ч². Расстояние от мотоциклиста до

города, измеряемое в километрах, определяется выражением $S = v_0t + \frac{at^2}{2}$. Определите наибольшее время, в течение которого мотоциклист будет находиться в зоне функционирования сотовой связи, если оператор гарантирует покрытие на расстоянии не далее чем в 21 км от города. Ответ выразите в минутах.

10.

Из городов A и B навстречу друг другу одновременно выехали мотоциклист и велосипедист. Мотоциклист приехал в B на 2 часа раньше, чем велосипедист приехал в A , а встретились они через 1 час 20 минут после выезда. Сколько часов затратил на путь из B в A велосипедист?

.

11. а) Решите уравнение

$$\cos x + \sqrt{3} \sin\left(\frac{3\pi}{2} - \frac{x}{2}\right) + 1 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку

$$\left[-4\pi; -\frac{5\pi}{2}\right].$$

Выполненные задания отправить на электронную почту

Lelya.Stepanova.66@inbox.ru