

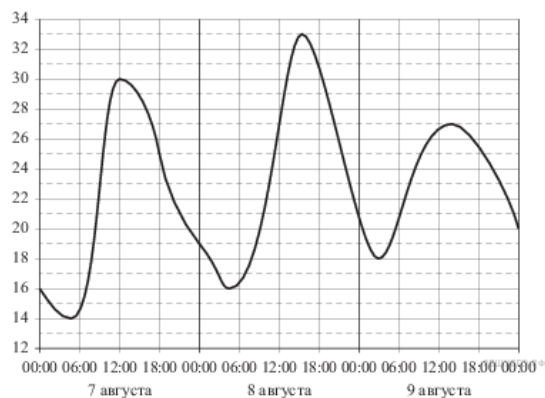
## Вариант № 37976089

## 1. Задание 1 № 525084

Бегун пробежал 120 м за 15 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

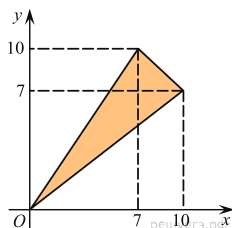
## 2. Задание 2 № 5373

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 7 августа. Ответ дайте в градусах Цельсия.



## 3. Задание 3 № 21339

Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке.



## 4. Задание 4 № 283637

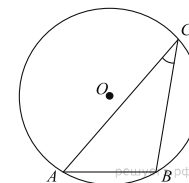
Фабрика выпускает сумки. В среднем 10 сумок из 140 имеют скрытые дефекты. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется без дефектов. Ответ округлите до сотых.

## 5. Задание 5 № 509082

Найдите корень уравнения  $7^{18,5x+0,7} = \frac{1}{343}$ .

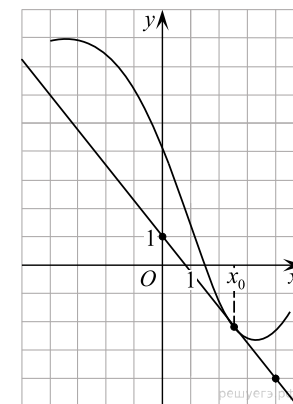
## 6. Задание 6 № 27858

Найдите хорду, на которую опирается угол  $30^\circ$ , вписанный в окружность радиуса 3.



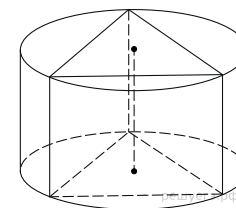
## 7. Задание 7 № 520489

На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



## 8. Задание 8 № 27170

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен  $2\sqrt{3}$ , а высота равна 2.



## 9. Задание 9 № 525113

Найдите значение выражения  $2\sqrt{2}\cos^2\frac{3\pi}{8} - \sqrt{2}$ .

**10. Задание 10 № 41525**

Для сматывания кабеля на заводе используют лебедку, которая равноускоренно наматывает кабель на катушку. Угол, на который поворачивается катушка, изменяется со временем по закону  $\varphi = \omega t + \frac{\beta t^2}{2}$ , где  $t$  — время в минутах,  $\omega = 45^\circ/\text{мин}$  — начальная угловая скорость вращения катушки, а  $\beta = 6^\circ/\text{мин}^2$  — угловое ускорение, с которым наматывается кабель. Рабочий должен проверить ход его намотки не позже того момента, когда угол намотки  $\varphi$  достигнет  $4050^\circ$ . Определите время после начала работы лебедки, не позже которого рабочий должен проверить ее работу. Ответ выразите в минутах.

**11. Задание 11 № 119969**

Илья и Слава выполняют одинаковый тест. Илья отвечает за час на 16 вопросов текста, а Слава — на 20. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Илья закончил свой тест позже Славы на 33 минуты. Сколько вопросов содержит тест?

**12. Задание 12 № 4083**

Найдите точку максимума функции  $y = (x - 2)^2 e^{x-6}$ .