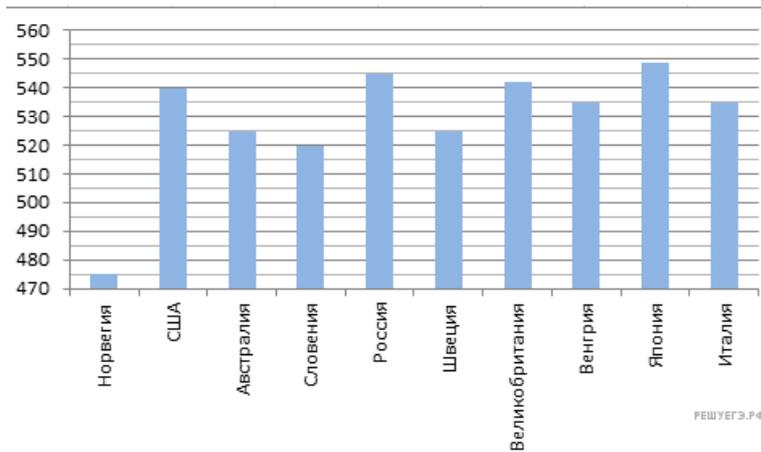


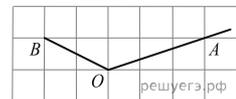
## Вариант № 39764873

1. Бегун пробежал 50 м за 5 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

2. На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 4-го класса, по естественному в 2007 году (по 1000-балльной шкале). По данным диаграммы найдите число стран, в которых средний балл участников выше, чем в Венгрии.



3. Найдите тангенс угла  $AOB$ . Сторона одной клетки равна 1.



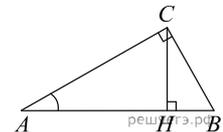
4. При артиллерийской стрельбе автоматическая система делает выстрел по цели. Если цель не уничтожена, то система делает повторный выстрел. Выстрелы повторяются до тех пор, пока цель не будет уничтожена. Вероятность уничтожения некоторой цели при первом выстреле равна 0,4, а при каждом последующем — 0,6. Сколько выстрелов потребуется для того, чтобы вероятность уничтожения цели была не менее 0,98?

В ответе укажите наименьшее необходимое количество выстрелов.

5. Найдите корни уравнения:  $\cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}$ . В ответ запишите наибольший отрицательный корень.

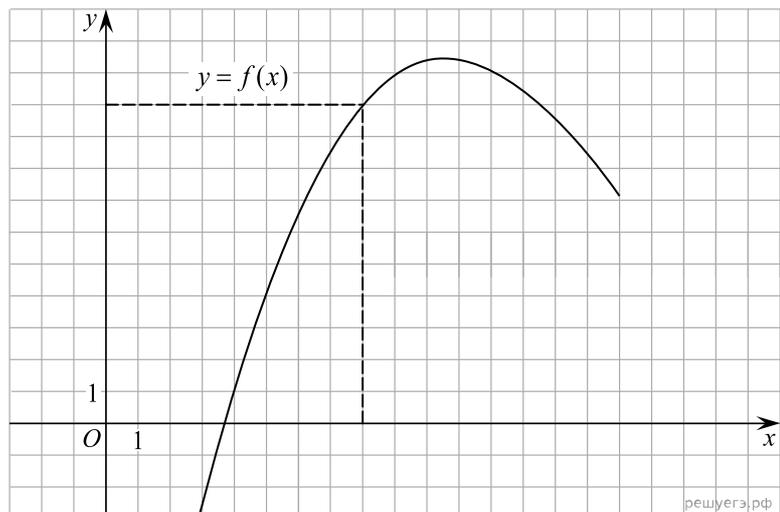
6.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $CH$  – высота,  $AB = 13$ ,  $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$ . Найдите  $AH$ .



7.

На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ . Прямая, проходящая через начало координат, касается графика этой функции в точке с абсциссой 8. Найдите  $f'(8)$ .





## Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	318581	36
2	505160	4
3	27459	-1
4	320187	5
5	26669	-4
6	27265	12,5
7	40129	1,25
8	27209	1,5
9	26804	0
10	27953	25
11	99597	25
12	315127	-6
13	507572	а) [4; 8] б) $[2\sqrt{3} + 1; 8]$ .
14	517563	б) $\frac{14\sqrt{2}}{9}$ .
15	507254	$[2; +\infty)$ .
16	505501	3 : 1.
17	506958	18.
18	519477	$(1; 2] \cup [8; 9)$ .