

**Вариант № 8842168**

1. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

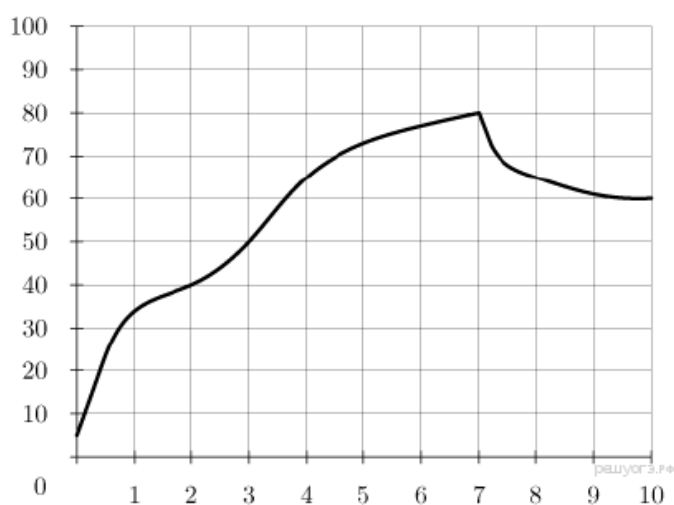
	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,92 секунды?

В ответе укажите номер правильного варианта.

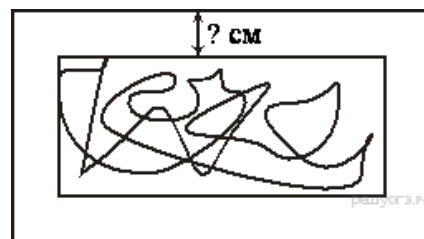
- 1) Отметка «5».
- 2) Отметка «4».
- 3) Отметка «3».
- 4) Норматив не выполнен.

2. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался до температуры 50 °С с момента запуска двигателя.

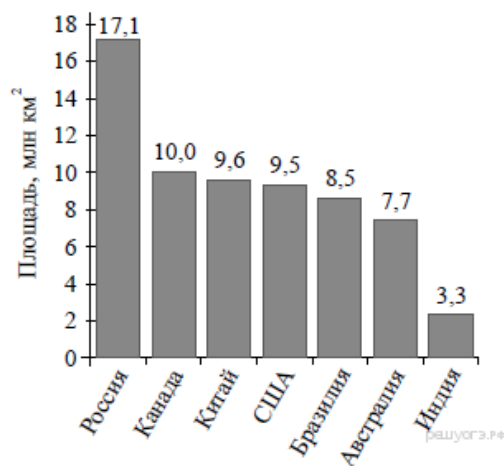


3. Расстояние от Солнца до Нептуна свет проходит примерно за 252,95 минуты. Найдите приблизительно расстояние от Солнца до Нептуна, ответ округлите до миллионов км. Скорость света равна 300 000 км/с.

4. Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 23 см и 41 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 2035 см<sup>2</sup>. Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



5. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км<sup>2</sup>) стран мира.



Какое из следующих утверждений **верно**?

- 1) Площадь Австралии больше площади Китая.
- 2) Площадь России больше площади Бразилии более чем вдвое.
- 3) Площадь территории Индии составляет 4 млн км<sup>2</sup>
- 4) Аргентина входит в семерку крупнейших по площади территории стран мира.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

6. Коля выбирает трехзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 5.

7. Закон Менделеева-Клапейрона можно записать в виде  $PV = \nu RT$ , где  $P$  — давление (в паскалях),  $V$  — объём (в м<sup>3</sup>),  $\nu$  — количество вещества (в молях),  $T$  — температура (в градусах Кельвина), а  $R$  — универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К·моль). Пользуясь этой формулой, найдите объём  $V$  (в м<sup>3</sup>), если  $T = 250$  К,  $P = 23\,891,25$  Па,  $\nu = 48,3$  моль.

8. При каких значениях  $m$  вершины парабол  $y = -x^2 + 4mx - m$  и  $y = x^2 + 2mx - 2$  расположены по одну сторону от оси  $x$ ?

## Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	352725	4
2	311389	3
3	318345	4553000000
4	353199	7
5	135	2
6	132728	0,2
7	338203	4,2