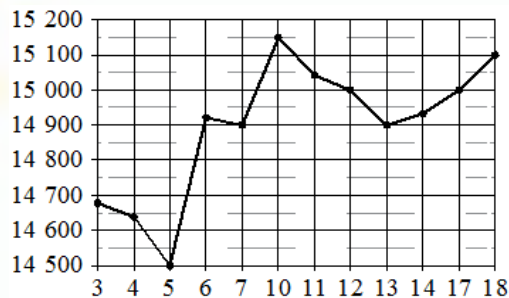




3 На рисунке жирными точками показана цена олова на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 сентября 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена тонны олова в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями.



Определите по рисунку, какого числа цена олова на момент закрытия торгов впервые за данный период стала равна 14900 долларов США за тонну.

Ответ: \_\_\_\_\_.

4 Кинетическая энергия тела (в джоулях) вычисляется по формуле  $E = \frac{mv^2}{2}$ , где  $m$  – масса тела (в килограммах), а  $v$  – его скорость (в м/с). Пользуясь этой формулой, найдите  $E$  (в джоулях), если  $v = 3$  м/с и  $m = 14$  кг.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5 На экзамене будет 60 билетов, Олег не выучил 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: \_\_\_\_\_.

6 В таблице показано расписание пригородных электропоездов по направлению Москва Курская – Чехов – Серпухов.

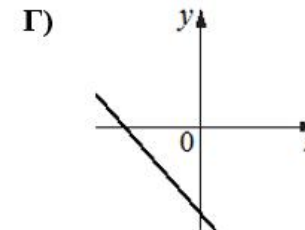
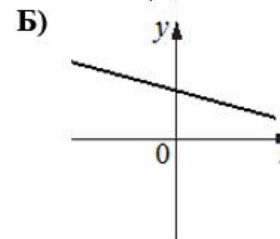
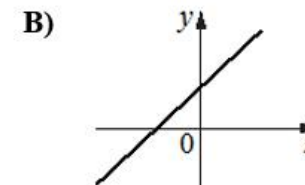
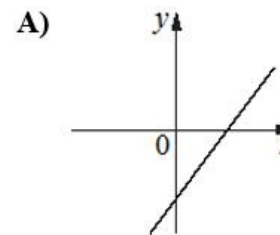
Номер электропоезда	Москва Курская	Чехов	Серпухов
1	16:54	18:21	18:46
2	17:09	18:35	
3	17:33	19:27	19:52
4	17:55		19:03
5	18:00		19:16
6	18:16	19:50	
7	18:26	20:05	20:29

Владислав пришёл на станцию Москва Курская в 18:15 и хочет уехать в Серпухов на электропоезде без пересадок. Найдите номер ближайшего электропоезда, который ему подходит.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7 Владислав пришёл на станцию Москва Курская в 18:15 и хочет уехать в Серпухов на электропоезде без пересадок. Найдите номер ближайшего электропоезда, который ему подходит.

**ФУНКЦИИ**



**КОЭФФИЦИЕНТЫ**

- 1)  $k > 0, b > 0$
- 2)  $k < 0, b < 0$
- 3)  $k > 0, b < 0$
- 4)  $k < 0, b > 0$

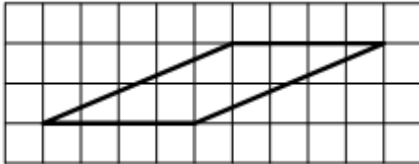
В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

- 8** Хозяйка к празднику купила морс, мороженное, крабовые палочки и рыбу. Мороженное стоило дороже крабовых палочек, но дешевле рыбы, морс стоил дешевле мороженого. Выберите все утверждения, которые верны при указанных условиях.
- 1) Морс стоил дешевле рыбы.
  - 2) За морс заплатили больше, чем за мороженное.
  - 3) Рыба – самая дорогая из покупок.
  - 4) Среди указанных четырёх покупок есть три, стоимость которых одинакова.
- В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

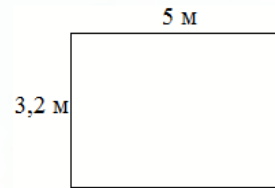
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9** План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $1\text{ м} \times 1\text{ м}$ . Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



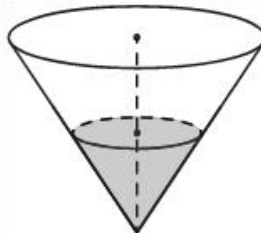
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10** На плане указано, что прямоугольная комната имеет площадь  $16,3\text{ кв. м}$ . Точные измерения показали, что ширина комнаты равна  $3,2\text{ м}$ , а длина  $5\text{ м}$ . На сколько квадратных метров площадь комнаты отличается от площади, указанной на плане?



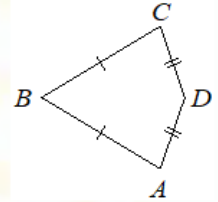
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает  $\frac{1}{2}$  высоты. Объём жидкости равен  $60\text{ мл}$ . Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы наполнить сосуд доверху?



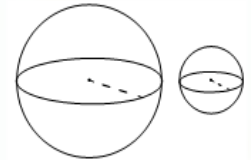
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 12** В выпуклом четырёхугольнике  $ABCD$  известно, что  $AB = BC$ ,  $AD = CD$ ,  $\angle B = 59^\circ$ ,  $\angle D = 147^\circ$ . Найдите величину угла  $A$ . Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13** Даны два шара с радиусами  $9$  и  $3$ . Во сколько раз площадь поверхности большего шара больше площади поверхности меньшего?



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 14** Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7}\right) : \frac{17}{21}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15** Банк начисляет на срочный вклад  $7\%$  годовых. Вкладчик положил на счёт  $3000$  рублей. Сколько рублей будет на этом счёте через год, если никаких операций, кроме начисления процентов, проводиться не будет?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 16** Найдите значение выражения  $\frac{39}{(2\sqrt{13})^2}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17** Найдите значение выражения  $3^{2-x} = 81$

Ответ: \_\_\_\_\_.

18 Число  $m$  равно  $\sqrt{6}$ .

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

<u>ЧИСЛА</u>	<u>ОТРЕЗКИ</u>
А) $\frac{1}{m}$	1) $[-2; -1]$
Б) $m^2 - 3,5$	2) $[-1; 0]$
В) $-\sqrt{m}$	3) $[0; 1]$
Г) $-\frac{m}{10}$	4) $[2; 3]$

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

19 Найдите четырёхзначное число, большее 4000, но меньше 6000, которое делится на 20 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

20 Первые три часа автомобиль ехал со скоростью 70 км/ч, следующий час – со скоростью 65 км/ч, а затем один час – со скоростью 45 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Ответ: \_\_\_\_\_.

21 В таблице три столбца и несколько строк. В каждую клетку таблицы вписали по натуральному числу так, что сумма всех чисел в первом столбце равна 85, во втором – 77, в третьем – 71, а сумма чисел в каждой строке больше 12, но меньше 15. Сколько всего строк в таблице?

Ответ: \_\_\_\_\_.