

ВАРИАНТ 24

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1 Найдите значение выражения $1,7 - 10 \cdot (-9,6)$.

Ответ: _____.

2 Найдите частное от деления $1,5 \cdot 10^2$ на $3 \cdot 10^{-1}$.

Ответ: _____.

3 Стоимость проезда в электричке составляет 86 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 3 взрослых и 12 школьников?

Ответ: _____.

4 Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 3, 5 и 9.

Ответ: _____.

5 Найдите значение выражения $(3\sqrt{2} - \sqrt{11})(3\sqrt{2} + \sqrt{11})$.

Ответ: _____.

- 6 Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 11 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 15 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 9 литров маринада?

Ответ: _____.

- 7 Найдите корень уравнения $\log_2(3x+1)=4$.

Ответ: _____.

- 8 Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 35 м и 60 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе следует предусмотреть ворота шириной 4 м.

Ответ: _____.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) объём ящика с яблоками
 Б) объём воды в озере
 В) объём бутылки соевого соуса
 Г) объём бассейна

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 108 куб. дм
 2) 900 куб. м
 3) 0,2 л
 4) 19 куб. км

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

Ответ:

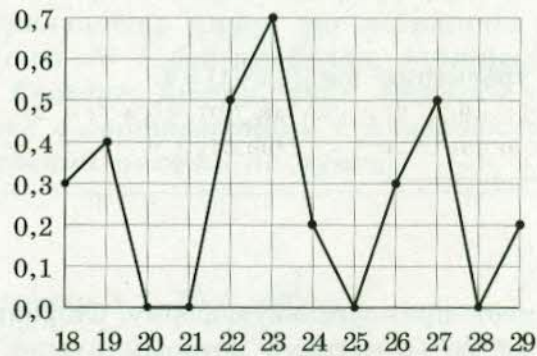
А	Б	В	Г

- 10 В среднем из 1600 садовых насосов, поступивших в продажу, 8 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: _____.

11

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Якутске с 18 по 29 октября 1986 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа в первый раз за указанный период выпало 0,5 миллиметров осадков.



Ответ: _____.

12

Для обработки дачного участка дачнику необходимо приобрести: лопату, тямку, вилы и грабли. В магазине продаются наборы инструментов, некоторые наборы состоят только из одного инструмента. Цены приведены в таблице.

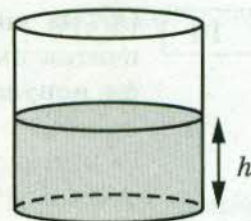
№ набора	Инструменты	Стоимость (руб. за штуку)
1	Вилы, лопата	420
2	Грабли, тямка	350
3	Грабли	120
4	Лопата	160
5	Вилы, тямка	460
6	Тямка	190

Пользуясь таблицей, соберите полный комплект необходимых инструментов так, чтобы суммарная стоимость была наименьшей.

В ответе для собранного комплекта укажите номера наборов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

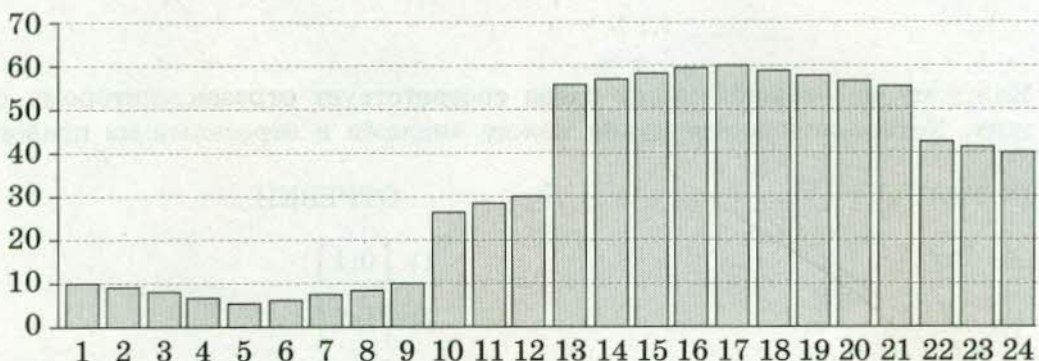
Ответ: _____.

13 Уровень воды в сосуде цилиндрической формы достигает $h = 20$ см. Какого уровня будет достигать вода, если её перелить в другой такой же сосуд, у которого радиус основания в полтора раза меньше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: _____.

14 На рисунке изображена диаграмма потребления воды городской ТЭЦ на протяжении суток. По горизонтали указываются часы суток, по вертикали — потребление в кубометрах в час.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику потребления воды данной ТЭЦ в течение этого периода.

ПЕРИОД ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

- А) ночь (с 0 до 6 часов)
- Б) утро (с 6 до 12 часов)
- В) день (с 12 до 18 часов)
- Г) вечер (с 18 до 24 часов)

- 1) быстрый рост потребления
- 2) потребление снижалось
- 3) потребление практически не менялось
- 4) минимальное потребление

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

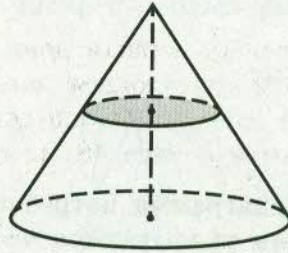
Ответ:

А	Б	В	Г

15 В параллелограмме $ABCD$ $AB = 7$, $AC = BD = 25$. Найдите площадь параллелограмма.

Ответ: _____.

- 16 Объём конуса равен 24. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:1, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.



Ответ: _____.

- 17 Каждому из четырёх чисел слева соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

ОТРЕЗКИ

А) $\log_5 7$

1) $[0; 1]$

Б) $\frac{17}{6}$

2) $[1; 2]$

В) $\sqrt{0,5}$

3) $[2; 3]$

Г) $0,22^{-1}$

4) $[4; 5]$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 18 В фирме N работает 60 человек, из них 50 человек знают английский язык, а 20 человек — французский. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В фирме N:

- 1) Если человек знает французский язык, то он знает и английский.
- 2) Хотя бы три человека знают оба языка.
- 3) Не менее 10 человек знают два иностранных языка.
- 4) Нет ни одного человека, знающего и английский, и французский языки.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других посторонних символов.

Ответ: _____.

- 19 Найдите наибольшее пятизначное число, кратное 55, произведение цифр которого больше 40, но меньше 70.

Ответ: _____.

- 20 Тренер посоветовал Андрею в первый день занятий провести на беговой дорожке 22 минуты, а на каждом следующем занятии увеличивать время, проведённое на беговой дорожке, на 4 минуты. За сколько занятий Андрей проведёт на беговой дорожке в общей сложности 4 часа 48 минут?

Ответ: _____.