

перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ №1 справа от номера соответствующего задания. 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 $2,9 + 1,65 : 1,5$.

Ответ: _____.

2. Найдите значение выражения $\frac{16^2}{2^4} : 2^5$.

Ответ: _____.

3. После уценки холодильника его новая цена составила 0,61 от старой цены. На сколько процентов уменьшилась цена холодильника в результате уценки?

Ответ: _____.

4. Медиана, проведённая к стороне c треугольника со сторонами a , b и c , вычисляется по формуле $m_c = \frac{\sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2}}{2}$. Найдите медиану m_c ,

если $a = \sqrt{10}$, $b = \sqrt{15}$, $c = 1$.

Ответ: _____.

5. Найдите значение выражения $\log_{25} 5 + \log_{25} 125$.

Ответ: _____.

6. Стоимость месячного абонемента в тренажёрный зал составляет 1200 рублей, а стоимость одного посещения — 180 рублей. Валера купил месячный абонемент и посетил тренажёрный зал 12 раз. На сколько рублей больше он бы потратил, если бы оплачивал каждое посещение тренажёрного зала?

Ответ: _____.

7. Решите уравнение $4^{x-5} = 64$.

Ответ: _____.

8. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 35 м и 56 м. Хозяин отгородил квадратный участок для водоёма размером 14 м × 14 м (см. рис. 111). Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.

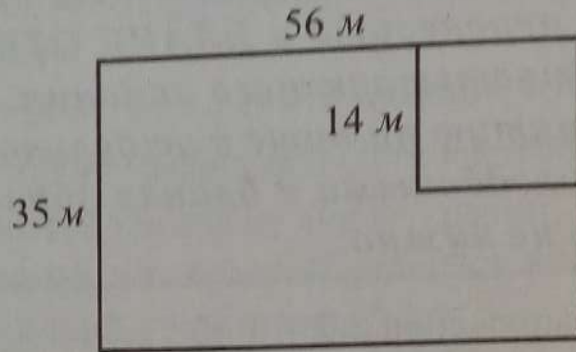


Рис. 111

Ответ: _____.

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

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| А) масса гриба | 1) 50 мм |
| Б) площадь однокомнатной квартиры | 2) 50 г |
| В) объём мандарина | 3) 50 кв. м |
| Г) длина швейной иглы | 4) 50 куб. см |

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

Ответ:

А	Б	В	Г

10. Командные соревнования по акробатике проводятся в течение 2 дней. Всего заявлено 24 команды — по одной от каждой страны, участвующей в соревнованиях. Команда из России участвует в соревнованиях. Все выступления поровну распределены между соревновательными днями. Порядок, в котором соревнуются команды, определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что команда из России будет соревноваться в первый день?

Ответ: _____.

11. На графике (см. рис. 112) изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечены высота над уровнем моря в километрах. На вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба. Определите по графику, на какой высоте (в километрах) атмосферное давление равно 460 миллиметров ртутного столба.

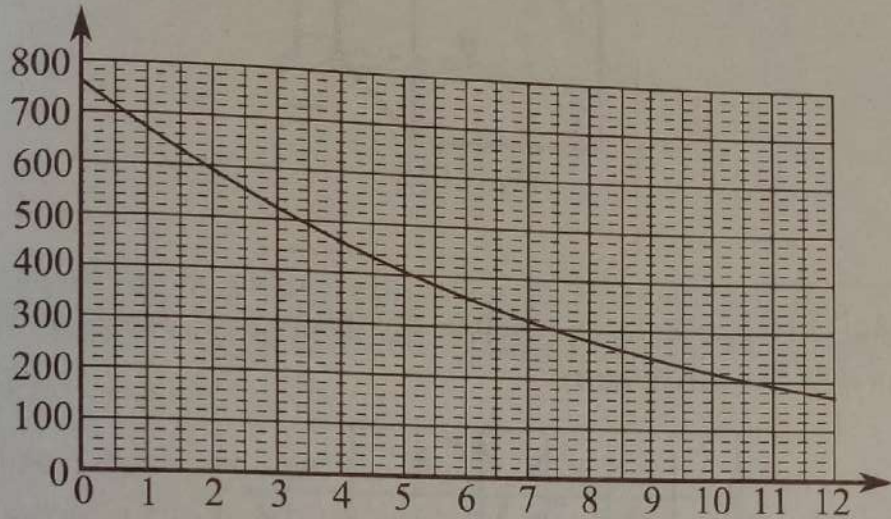


Рис. 112

Ответ: _____.

12. Иван Иванович собирается в туристическую поездку на трое суток в некоторый город. В таблице дана информация о гостиницах в этом городе со свободными номерами на время его поездки.

Название гостиницы	Рейтинг гостиницы	Расстояние от центральной площади (км)	Цена номера (руб. за сутки)
Московская	8,6	2,8	2400
Центральная	8,5	3,3	2500
Дворянское гнездо	8,7	2,0	3200
Интурист	8,6	1,8	2700
Севан	7,5	2,5	2100

Иван Иванович хочет остановиться в гостинице, которая находится не далее 2 км от центральной площади и рейтинг которой не ниже 8,6. Среди гостиниц, удовлетворяющих этим условиям, выберете предложение с наименьшей ценой за номер. Сколько стоит проживание в этой гостинице в течение трёх суток?

Ответ: _____.

13. Плоскость, проходящая через точки A , B и C , разбивает куб на два многогранника (см. рис. 113). Сколько вершин у получившегося многогранника с меньшим числом граней?

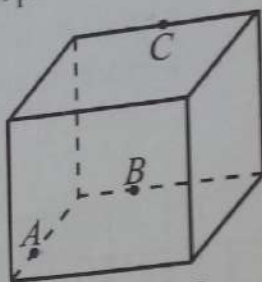


Рис. 113

Ответ: _____.

14. На рисунке 114 изображён график функции $y = f(x)$. Числа a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы.

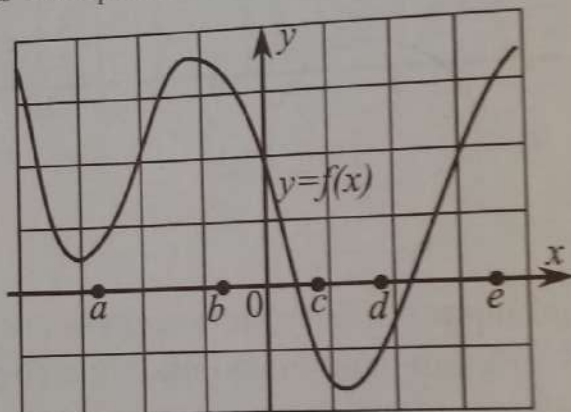


Рис. 114

Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.

ИНТЕРВАЛЫ

- А) $(a; b)$
- Б) $(b; c)$
- В) $(c; d)$
- Г) $(d; e)$

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) значения функции отрицательны в каждой точке интервала
- 2) значения производной функции отрицательны в каждой точке интервала
- 3) значения функции положительны в каждой точке интервала
- 4) значения производной функции положительны в каждой точке интервала

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

15. В прямоугольной трапеции сторона AD больше стороны BC на 7 (см. рис. 115). Найдите меньшую боковую сторону, если один из углов трапеции равен 135° .

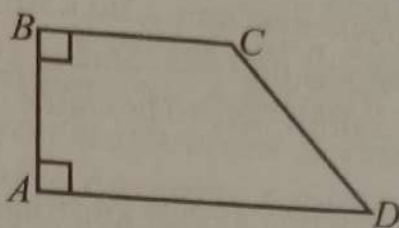


Рис. 115

Ответ: _____.

16. Даны два шара с радиусами 15 и 3. Во сколько раз площадь поверхности большего шара больше площади поверхности меньшего шара (см. рис. 116)?

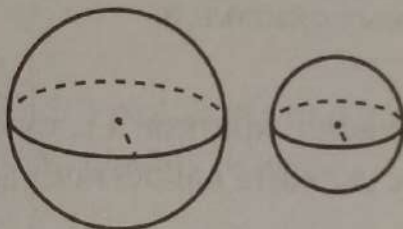


Рис. 116

Ответ: _____.

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

НЕРАВЕНСТВА

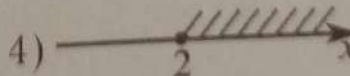
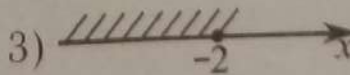
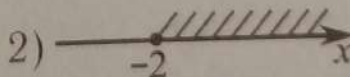
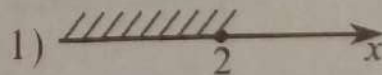
А) $5^x \leq 25$

Б) $0,2^x \leq 25$

В) $5^x \geq 25$

Г) $0,2^x \geq 25$

РЕШЕНИЯ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

112

18. В группе детского сада есть те дети, которые любят гречневую кашу, и есть те, которые любят картофельное пюре. Также среди них есть те, кто любит и гречневую кашу, и картофельное пюре. А некоторые дети в этой группе не любят ни гречневую кашу, ни картофельное пюре. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Среди тех, кто не любит картофельное пюре, есть дети из этой группы.
- 2) Если ребёнок в этой группе любит картофельное пюре, то он не любит гречневую кашу.
- 3) Если ребёнок в этой группе не любит картофельное пюре, то он не любит и гречневую кашу.
- 4) Среди детей из этой группы есть хотя бы один, который не любит ни картофельное пюре, ни гречневую кашу.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

19. Найдите трёхзначное число, кратное 11, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

20. Заяц прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за прыжок. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых заяц может оказаться, сделав 17 прыжков, начиная прыгать из начала координат?

Ответ: _____.