

ВАРИАНТ 32

ЧАСТЬ 1

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Глеб Сергеевич начал строить на дачном участке теплицу длиной 5 м (DC на рис. 1). Для этого он сделал прямоугольный фундамент (рис. 2). Для каркаса теплицы нужно заказать металлические дуги в форме полуокружностей длиной 6 м каждая и покрытие для обтяжки теплицы. Отдельно требуется купить плёнку для передней и задней стенок теплицы. В передней стенке планируется вход, показанный на рис. 1 прямоугольником $EFGN$, где точки E , P и N делят отрезок AD на равные части. Внутри теплицы Глеб Сергеевич планирует сделать три грядки, как показано на рис. 2. Между грядками и при входе в теплицу будут дорожки шириной 40 см, для которых надо купить тротуарную плитку размером 20×20 см.

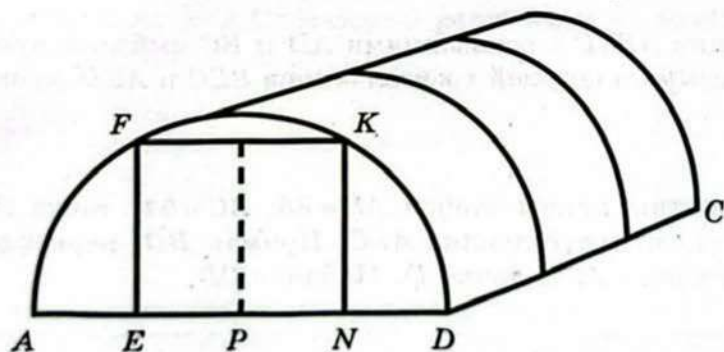


Рис. 1

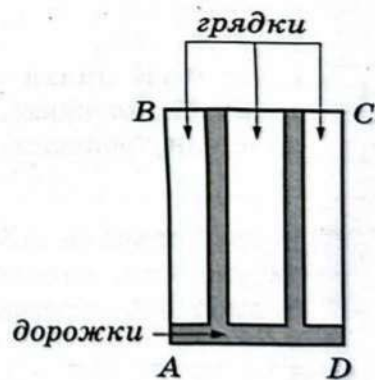


Рис. 2

1

Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 70 см?

Ответ: _____.

2

Найдите ширину теплицы в метрах с точностью до десятых.

Ответ: _____.

- 3 Сколько нужно купить упаковок плитки для дорожек, если в каждой упаковке 8 штук?

Ответ: _____.

- 4 Найдите площадь участка внутри теплицы, отведённого под грядки, в квадратных метрах. Результат округлите до десятых.

Ответ: _____.

- 5 Найдите высоту EF входа в теплицу в сантиметрах с точностью до целого.

Ответ: _____.

- 6 Найдите значение выражения $80 + 0,4 \cdot (-10)^3$.

Ответ: _____.

- 7 Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{7}{11}$?

1) $[0,4; 0,5]$ 2) $[0,5; 0,6]$ 3) $[0,6; 0,7]$ 4) $[0,7; 0,8]$

Ответ: ☐

- 8 Найдите значение выражения $\sqrt{10 \cdot 7^2} \cdot \sqrt{10 \cdot 2^6}$.

Ответ: _____.

- 9 Решите уравнение $3x^2 - 1\frac{11}{16} = 0$.

Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ запишите больший из корней.

Ответ: _____.

- 10 У бабушки 20 чашек: 11 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

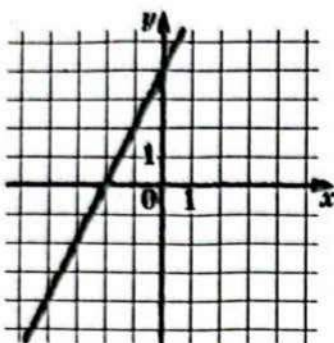
Ответ: _____.

11

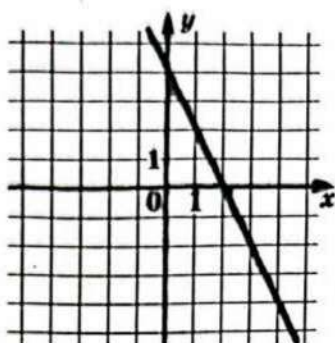
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

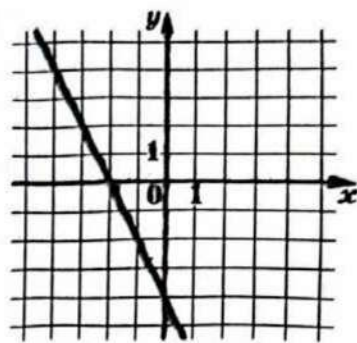
А)



Б)



В)



ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x + 4$

2) $y = -2x - 4$

3) $y = -2x + 4$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

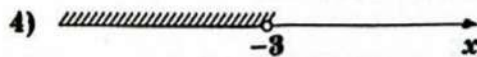
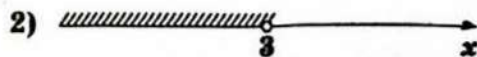
12

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 — длины диагоналей четырёхугольника, α — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 9$, $\sin \alpha = \frac{5}{8}$, а $S = 56,25$.

Ответ: _____.

13

Укажите решение неравенства $x^2 < 9$.



Ответ: ☐

14

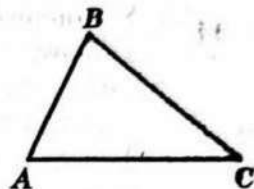
В амфитеатре 14 рядов, причём в каждом следующем ряду на одно и то же число мест больше, чем в предыдущем. В пятом ряду 27 мест, а в восьмом ряду 36 мест. Сколько мест в последнем ряду амфитеатра?

Ответ: _____.

15

В треугольнике ABC известно, что $AB = 12$, $BC = 20$, $\sin \angle ABC = \frac{5}{8}$. Найдите площадь треугольника ABC .

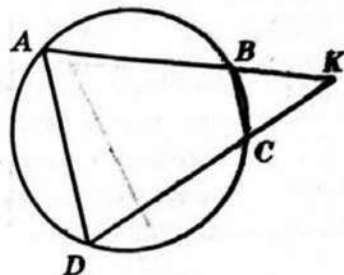
Ответ: _____.



16

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K , $BK = 8$, $DK = 24$, $BC = 18$. Найдите AD .

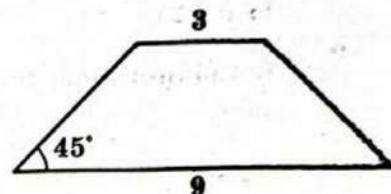
Ответ: _____.



17

В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 9, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.

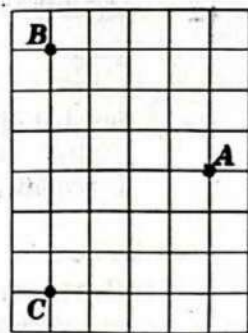
Ответ: _____.



18

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC .

Ответ: _____.



19

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Любой параллелограмм можно вписать в окружность.
- 2) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.
- 3) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.