

Вариант № 26967174

1.

В университетскую библиотеку привезли новые учебники для трёх курсов, по 360 штук для каждого курса. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 25 учебников. Какое наименьшее количество шкафов потребуется, чтобы в них разместить все новые учебники?

2.

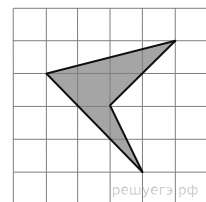
При оплате услуг через платежный терминал взимается комиссия 5%. Терминал принимает суммы кратные 10 рублям. Аня хочет положить на счет своего мобильного телефона не меньше 300 рублей. Какую минимальную сумму она должна положить в приемное устройство данного терминала?

3.

Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 54 мили в час? Считайте, что 1 миля равна 1609 м. Ответ округлите до целого числа.

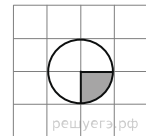
4.

Найдите площадь четырехугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



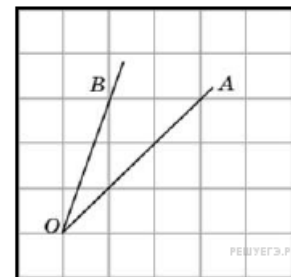
5.

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см \times $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



6.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 \times 1 изображён угол BOA . Найдите тангенс этого угла.



7.

Перед началом первого тура чемпионата по бадминтону участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 26 бадминтонистов, среди которых 6 спортсменов из России, в том числе Никита Литвинов. Найдите вероятность того, что в первом туре Никита Литвинов будет играть с каким-либо бадминтонистом из России.

8.

Агрофирма закупает куриные яйца в двух домашних хозяйствах. 60% яиц из первого хозяйства — яйца высшей категории, а из второго хозяйства — 70% яиц высшей категории. Всего высшую категорию получает 65% яиц. Найдите вероятность того, что яйцо, купленное у этой агрофирмы, окажется из первого хозяйства.

9.

В случайном эксперименте симметричную монету бросают четырежды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно два раза.

10.

Найдите корень уравнения:

$$\frac{x+3}{x+7} = -3.$$

11.

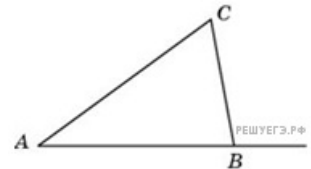
Найдите корень уравнения $36^{x-5} = \frac{1}{6}$

12.

Решите уравнение $\sin \frac{\pi(8x+3)}{6} = 0,5$. В ответе напишите наименьший положительный корень.

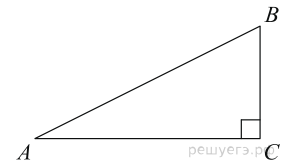
13.

В треугольнике ABC угол A равен 7° , внешний угол при вершине B равен 22° .
Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



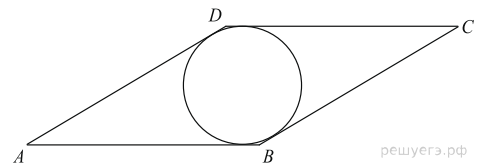
14.

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10.



15.

Острый угол ромба равен 30° . Радиус вписанной в этот ромб окружности равен 9. Найдите сторону ромба.



16.

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 513 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 8 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 54 часа после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	26641	5
2	77352	320
3	513353	87
4	245007	4,5
5	250989	0,25
6	513703	0,5
7	286229	0,2
8	320741	0,5
9	315953	0,375
10	10153	-6
11	509879	4,5
12	104013	0,25
13	46089	15
14	26340	24
15	53471	36
16	5737	23