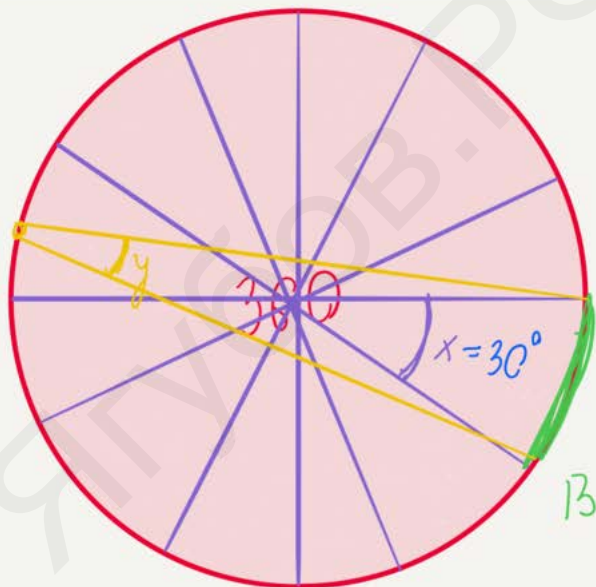


15

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна  $\frac{1}{12}$  длины окружности. Ответ дайте в градусах.

Ответ: 15.



$$2) 30 : 2 = 15^\circ$$

$$1) \frac{360}{12} = 30^\circ = \overset{\frown}{AB}$$



2

Найдите значение выражения  $\frac{0,6 \cdot 10^2}{3 \cdot 10^{-2}} = \frac{0,6 \cdot 100 \cdot 10^2}{3}$

Ответ: 2000.

$$= \frac{60 \cdot 100}{3} = 2000$$

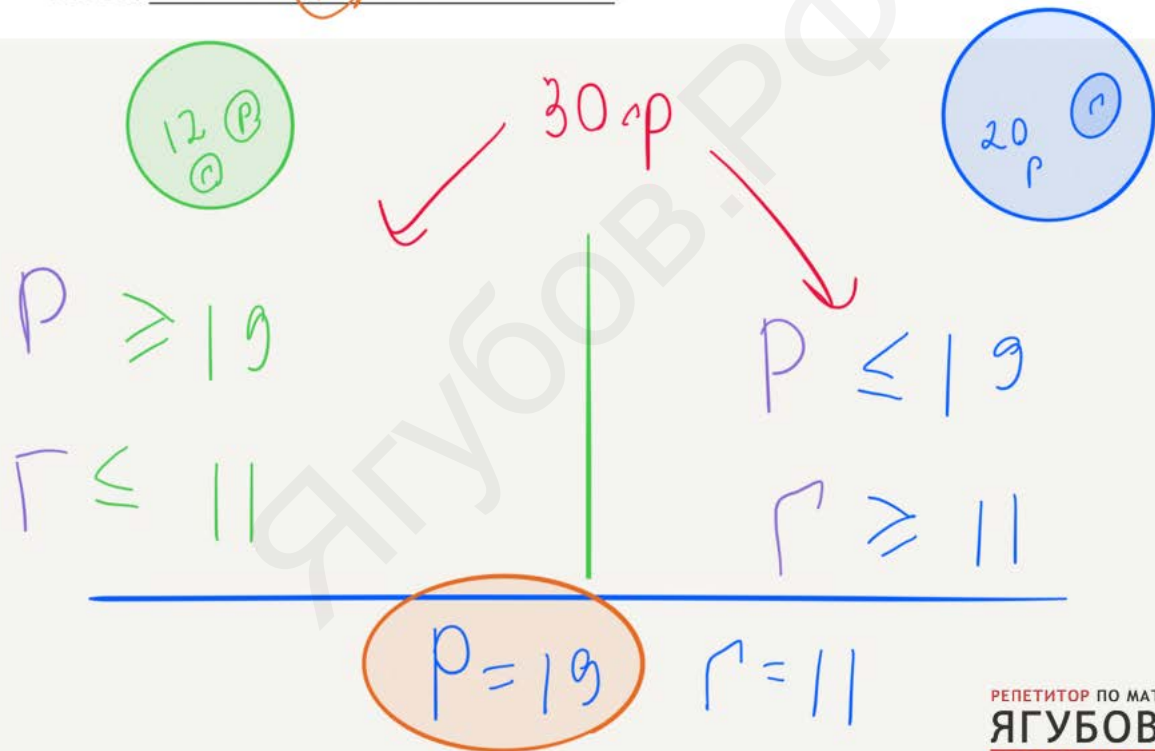
$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100}$$

$$\frac{1}{x^y} = \frac{1}{x^y}$$

20

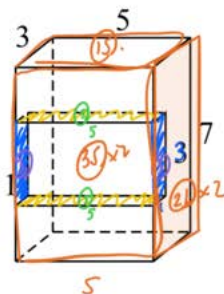
В корзине лежат 30 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ: 19.



13

Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Цифры на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите площадь поверхности этой детали. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



$$- 3 \cdot 2 = -6$$

$$+ 5 \cdot 2 = +10$$

Ответ: \_\_\_\_\_

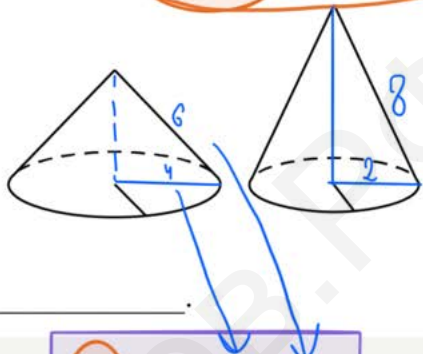
146

$$d = +4 \text{ к ответу}$$

$$S = 15 \cdot 2 + 21 \times 2 + 35 \times 2 = 142$$

16

Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 4 и 6, а второго — 2 и 8. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади боковой поверхности второго?



Ответ: \_\_\_\_\_

1,5

$$S = \pi R l$$

$$k = \frac{S_1}{S_2} = \frac{\cancel{24\pi}}{\cancel{16\pi}} = \frac{3}{2} = 1,5$$

$$S_1 = \pi \cdot 4 \cdot 6$$

$$S_1 = 24\pi$$

$$S_2 = \pi \cdot 2 \cdot 8$$

$$S_2 = 16\pi$$

## ТИП #1

1. В школе французский язык изучают 133 учащихся, что составляет 28% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?
2. Задачу №1 правильно решили 13230 человек, что составляет 42% от выпускников города. Сколько всего выпускников в этом городе?
3. На специальный курс "Дифференциальная геометрия" пришло 74 студента первого курса, что составляет 40% от всех первокурсников. Сколько всего студентов учится на первом курсе?

	учащ.	%
ФРАН.	133	28
всё	X	100

$$X = \frac{133 \cdot 100}{28} = \frac{2000 - 100}{4} = 475$$

1

Найдите значение выражения  $\left(1\frac{2}{3} + \frac{3}{8}\right) \cdot 24$ .

Ответ: 49.

$$\left(\overset{8}{5} + \overset{3}{3}\right) \cdot 24 = \left(\frac{40}{24} + \frac{9}{24}\right) \cdot 24$$

$$= \frac{49}{24} \cdot \cancel{24} = 49$$

19

Вычеркните в числе  $14\cancel{5}650\cancel{4}1$  три цифры так, чтобы получившееся число делилось на  $30$ . В ответе укажите ровно одно получившееся число.

Ответ: 145650.

$:30$ 
  
 $\swarrow$   $:10$  (на конце 0)
   
 $\searrow$   $:3$  (сумма цифр  $:3$ )

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \hline 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \hline 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline 3 \\ \hline 7 \end{array}$$



2

Найдите значение выражения

$$\frac{0,6 \cdot 10^2}{3 \cdot 10^{-2}} = \frac{0,6 \cdot 100 \cdot 10^2}{3}$$

Ответ: 2000.

$$= \frac{60 \cdot 100}{3} = 2000$$

$$\frac{1}{x^y} = x^{-y}$$

7

Найдите корень уравнения  $4^{x-11} = \frac{1}{16} = \frac{1}{4^2} = 4^{-2}$

$$a^x = \frac{1}{a^k} = a^{-k}$$

Ответ: 9.

$$\cancel{4^{x-11}} = \cancel{4^{-2}}$$
$$x - 11 = -2$$
$$x = 11 - 2 = 9$$