

Проверка домашнего задания

№ 905 m и n – различные простые числа. Запишите все делители числа a , если:

а) $a = m \cdot n$ $1; m; n; mn;$

б) $a = m^2 \cdot n$ $1; m; m^2; n; mn; m^2n;$

в) $a = m \cdot n^2$ $1; m; n; n^2; mn; mn^2;$

г) $a = m^2 \cdot n^2$ $1; m; m^2; n; n^2; mn; m^2n; mn^2; m^2n^2.$

№ 907(a) Разложите на простые множители числа:

$$375 = 3 \cdot 5^3$$

$$108 = 2^2 \cdot 3^3$$

$$196 = 2^2 \cdot 7^2$$

$$135 = 3^3 \cdot 5$$

$$225 = 3^2 \cdot 5^2$$

$$175 = 5^2 \cdot 7$$

$$392 = 2^3 \cdot 7^2$$

$$875 = 5^3 \cdot 7$$

$$253 = 11 \cdot 23$$

№ 908 Сократите дробь, используя результаты предыдущего задания:

$$\text{а) } \frac{196}{392} = \frac{\overset{\textcolor{blue}{1}}{2^2} \cdot \cancel{7^2}}{\underset{\textcolor{blue}{2}}{2^3} \cdot \cancel{7^2}} = \frac{1}{2}$$

$$\text{в) } \frac{108}{135} = \frac{2^2 \cdot \cancel{3^3}}{\cancel{3^3} \cdot 5} = \frac{4}{5}$$

$$\text{б) } \frac{225}{375} = \frac{\overset{\textcolor{blue}{3}}{3^2} \cdot \overset{\textcolor{red}{1}}{\cancel{5^2}}}{\underset{\textcolor{blue}{1}}{3} \cdot \underset{\textcolor{red}{5}}{\cancel{5^3}}} = \frac{3}{5}$$

$$\text{г) } \frac{175}{875} = \frac{\overset{\textcolor{blue}{1}}{5^2} \cdot \cancel{7}}{\underset{\textcolor{blue}{5}}{5^3} \cdot \cancel{7}} = \frac{1}{5}$$

№ 910(а,б) Выполните действие:

$$\text{а) } \frac{196}{225} \cdot \frac{375}{392} = \frac{\overset{\text{1}}{\cancel{2}^2} \cdot \cancel{7}^2}{\cancel{3}^2 \cdot \underset{\text{1}}{\cancel{5}^2}} \cdot \frac{\overset{\text{1}}{\cancel{3}} \cdot \overset{\text{5}}{\cancel{5}^3}}{\underset{\text{2}}{\cancel{2}^3} \cdot \cancel{7}^2} = \frac{5}{6}$$

$$\text{б) } \frac{108}{175} : \frac{135}{875} = \frac{2^2 \cdot \cancel{3}^3}{\cancel{5}^2 \cdot \cancel{7}} \cdot \frac{\cancel{5}^3 \cdot \cancel{7}}{\cancel{3}^3 \cdot \cancel{5}} = 4$$

№ 914(а,б) Выполните указанные действия:

$$\text{а) } 4\frac{2}{7} \cdot \frac{56}{135} \cdot 22\frac{10}{11} \cdot 3\frac{3}{8} \cdot \frac{25}{28} =$$

$$= \frac{30}{\cancel{7}} \cdot \frac{\cancel{56}}{\cancel{135}} \cdot \frac{\overset{9}{\cancel{25}2}}{11} \cdot \frac{\cancel{27}}{\cancel{8}} \cdot \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\cancel{28}} = \frac{1350}{11} = 122\frac{8}{11}$$

~~5~~

№ 914(а,б) Выполните указанные действия:

$$\begin{aligned} \text{б) } \frac{8}{45} \cdot 1 \frac{1}{4} - \frac{11}{75} \cdot 2 \frac{8}{11} &= \frac{\overset{\textcolor{blue}{2}}{\cancel{8}}}{\cancel{45}^{\textcolor{red}{9}}} \cdot \frac{\overset{\textcolor{red}{1}}{\cancel{5}}}{\cancel{4}^{\textcolor{blue}{1}}} - \frac{\cancel{11}}{\cancel{75}^{\textcolor{red}{5}}} \cdot \frac{\overset{\textcolor{red}{2}}{\cancel{30}}}{\cancel{11}} = \\ &= \frac{\overset{\textcolor{green}{5}}{\cancel{2}}}{9} - \frac{\overset{\textcolor{green}{9}}{\cancel{2}}}{5} = \frac{10}{45} - \frac{18}{45} = -\frac{8}{45} \end{aligned}$$



К л а с с н а я р а б о т а .

№ 906 Укажите все двузначные составные числа, разложение которых на простые множители представляет собой:

а) произведение двух одинаковых множителей;

25; 49;

б) произведение трёх одинаковых множителей.

27;

№ 915 Число a чётное. Будут ли чётными значения выражений $3a$, $5a$?

№ 916 Число m не делится на 5. Значения каких выражений не делятся на 5:

$3m$; $10m$; $18m$; $85m$?

927. Составьте уравнение по условию задачи.

Катер прошёл 15 км по течению реки и вернулся обратно, затратив на весь маршрут 1 ч 30 мин. Какова скорость течения реки, если собственная скорость катера равна 19 км/ч?

$$v_{\text{теч}} = x \text{ км/ч} \quad v_{\text{соб}} = 19 \text{ км/ч}$$

Катер	v , км/ч	t , ч	S , км
по теч.	$x + 19$	$\frac{15}{x + 19}$	15
против теч.	$19 - x$	$\frac{15}{19 - x}$	15

$$\frac{15}{x + 19} + \frac{15}{19 - x} = 1,5$$

11

На городской площади выкладывают прямоугольное мозаичное панно шириной более 1 м из разноцветных плиток размером 25 см × 25 см. Найдите периметр панно, если для него потребовалось ровно 493 плитки. Ответ дайте в метрах.



$$493 = 1 \cdot 493 \text{ (н.п. по усл.)}$$

$$493 = 17 \cdot 29$$

$$a = 29 \cdot 0,25 = 7,25 \text{ м}$$

$$b = 17 \cdot 0,25 = 4,25 \text{ м}$$

$$P = 2 \cdot (7,25 + 4,25) = 23 \text{ м}$$

Дома:

У: № 918; 919(а – в); 928;

РТ: § 30 № 1; 3

Самостоятельная работа

стр. 102

С – 30.3