

Проверка домашнего задания

956. Найдите значение выражения и разложите полученное число на простые множители:

а) $5^2 + 4^2 = 25 + 16 = 41$

б) $6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100 = 2^2 \cdot 5^2$

в) $13^2 - 12^2 = 169 - 144 = 25 = 5^2$

г) $15^2 - 9^2 = 225 - 81 = 144 = 2^4 \cdot 3^2$

961. Приведите дроби к наименьшему общему знаменателю:

$$\text{а) } \frac{3}{28} \quad \text{и} \quad \frac{17}{42}$$

$$\frac{\overset{3}{\cancel{3}}}{2^2 \cdot 7} \quad \text{и} \quad \frac{\overset{2}{\cancel{2}}}{2 \cdot 3 \cdot 7}$$

$$\text{НОК } (28; 42) = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$$

$$\frac{9}{84} \quad \text{и} \quad \frac{34}{84}$$

961. Приведите дроби к наименьшему общему знаменателю:

в) $\frac{25}{104}$ и $\frac{37}{520}$

$\frac{25}{2^3 \cdot 13}$ и $\frac{37}{2^3 \cdot 5 \cdot 13}$

НОК (104; 520) = $2^3 \cdot 5 \cdot 13 = 520$

$\frac{125}{520}$ и $\frac{37}{520}$

969. Вычислите:

$$\text{а) } \frac{9}{13} + \frac{1}{143} = \frac{9 \overset{11}{\cdot}}{13} + \frac{1}{11 \cdot 13} = \frac{99}{143} + \frac{1}{143} = \frac{100}{143}$$

$$\text{НОК (13; 143)} = 11 \cdot 13 = 143$$

$$\text{б) } \frac{7}{20} - \frac{5}{18} = \frac{7 \overset{3^2}{\cdot}}{2^2 \cdot 5} - \frac{5 \overset{2 \cdot 5}{\cdot}}{2 \cdot 3^2} = \frac{63}{180} - \frac{50}{180} = \frac{13}{180}$$

$$\text{НОК (20; 18)} = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

969. Вычислите:

$$\text{в) } \frac{1}{64} + \frac{1}{25} = \frac{1}{2^6} + \frac{1}{5^2} = \frac{25}{1600} + \frac{64}{1600} = \frac{89}{1600}$$

$$\text{НОК (64; 25)} = 2^6 \cdot 5^2 = 1600$$

$$\text{г) } \frac{21}{22} - \frac{31}{33} = \frac{21}{2 \cdot 11} - \frac{31}{3 \cdot 11} = \frac{63}{66} - \frac{62}{66} = \frac{1}{66}$$

$$\text{НОК (22; 33)} = 2 \cdot 3 \cdot 11 = 66$$



К л а с с н а я р а б о т а .

№ 958

1) Найдите НОД $(56; 196) = 2^2 \cdot 7$

$$56 = 2^3 \cdot 7 \quad 196 = 2^2 \cdot 7^2$$

2) Найдите НОК $(56; 196) = 2^3 \cdot 7^2$

3) Найдите $\text{НОД}(56; 196) \cdot \text{НОК}(56; 196) =$

$$= \underline{2^2} \cdot \underline{7} \cdot \underline{2^3} \cdot \underline{7^2} = 56 \cdot 196$$

$$\text{НОД}(a; b) \cdot \text{НОК}(a; b) = a \cdot b$$

$$\text{НОД}(a; b) \cdot \text{НОК}(a; b) = a \cdot b$$

$$\text{НОК}(a; b) = \frac{a \cdot b}{\text{НОД}(a; b)}$$

$$\text{НОК}(45; 60) = \frac{45 \cdot 60}{\text{НОД}(45; 60)} = \frac{\overset{3}{\cancel{45}} \cdot 60}{\cancel{15}} = 180$$

970. Вычислите:

$$\text{а) } \frac{1}{33} + \frac{1}{110} = \frac{1^{\overbrace{10}}{3 \cdot 11}}{3 \cdot 11} + \frac{1^{\overbrace{3}}{2 \cdot 5 \cdot 11}}{2 \cdot 5 \cdot 11} = \frac{10}{330} + \frac{3}{330} = \frac{13}{330}$$

$$\text{НОК (33; 110)} = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 330$$

$$\text{б) } \frac{33}{56} - \frac{25}{42} = \frac{33^{\overbrace{3}}{2^3 \cdot 7}}{2^3 \cdot 7} - \frac{25^{\overbrace{4}}{2 \cdot 3 \cdot 7}}{2 \cdot 3 \cdot 7} = \frac{99}{168} - \frac{100}{168} = -\frac{1}{168}$$

$$\text{НОК (56; 42)} = 2^3 \cdot 3 \cdot 7 = 168$$

970. Вычислите:

$$\text{в) } \frac{7}{30} + \frac{11}{36} = \frac{7 \overset{6}{\cdot}}{2 \cdot 3 \cdot 5} + \frac{11 \overset{5}{\cdot}}{2^2 \cdot 3^2} = \frac{42}{180} + \frac{55}{180} = \frac{97}{180}$$

$$\text{НОК (30; 36)} = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

$$\text{г) } \frac{1}{78} - \frac{90}{91} = \frac{1 \overset{7}{\cdot}}{2 \cdot 3 \cdot 13} - \frac{90 \overset{6}{\cdot}}{7 \cdot 13} = \frac{7}{546} - \frac{540}{546} = -\frac{533}{546}$$

$$\text{НОК (78; 91)} = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13 = 546$$

Самостоятельная работа

стр. 108

С – 32.2