

Проверка домашнего задания

949. Определите, являются ли данные числа взаимно простыми:

а) 35 и 87; взаимно простые

$$35 = 5 \cdot 7 \quad 87 = 3 \cdot 29$$

$$\text{НОД}(35; 87) = \mathbf{1}$$

б) 54 и 63; не взаимно простые

$$54 = 2 \cdot 3^3 \quad 63 = 3^2 \cdot 7$$

$$\text{НОД}(54; 63) = \mathbf{9}$$

949. Определите, являются ли данные числа взаимно простыми:

в) 15 и 27; не взаимно простые

$$15 = 3 \cdot 5 \quad 27 = 3^3$$

$$\text{НОД}(15; 27) = 3$$

г) 34 и 55. взаимно простые

$$34 = 2 \cdot 17 \quad 55 = 5 \cdot 11$$

$$\text{НОД}(34; 55) = 1$$

954. Сформулируйте признаки делимости на 6, на 15, на 18, на 30 и определите, какие из следующих чисел делятся:

а) на 6: 363, 4232, 8336, 9552;

б) на 15: 145, 830, 555, 285;

32.1. Найдите НОК указанных чисел.

$$\text{а) } 616 = \underline{2^3 \cdot 7^1 \cdot 11^1}$$

$$3234 = \underline{2^1 \cdot 3^1 \cdot 7^2 \cdot 11^1}$$

$$\text{НОК}(616; 3234) = \underline{2^3 \cdot 3^1 \cdot 7^2 \cdot 11^1 = 12936}$$

$$\text{б) } 2548 = \underline{2^2 \cdot 7^2 \cdot 13^1}$$

$$7875 = \underline{3^2 \cdot 5^3 \cdot 7^1}$$

$$\text{2866500 } \text{НОК}(2548; 7875) = \underline{2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^3 \cdot 7^2 \cdot 13^1 =}$$

$$\text{в) } 864 = \underline{2^5 \cdot 3^3}$$

$$972 = \underline{2^2 \cdot 3^5}$$

$$\text{НОК}(864; 972) = \underline{2^5 \cdot 3^5 = 7776}$$

$$\text{г) } 784 = \underline{2^4 \cdot 7^2}$$

$$3267 = \underline{3^3 \cdot 11^2}$$

$$\text{НОК}(784; 3267) = \underline{2561328}$$

32.2. Заполните пирамидки по образцу.

a)

$$\begin{array}{r} 303 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

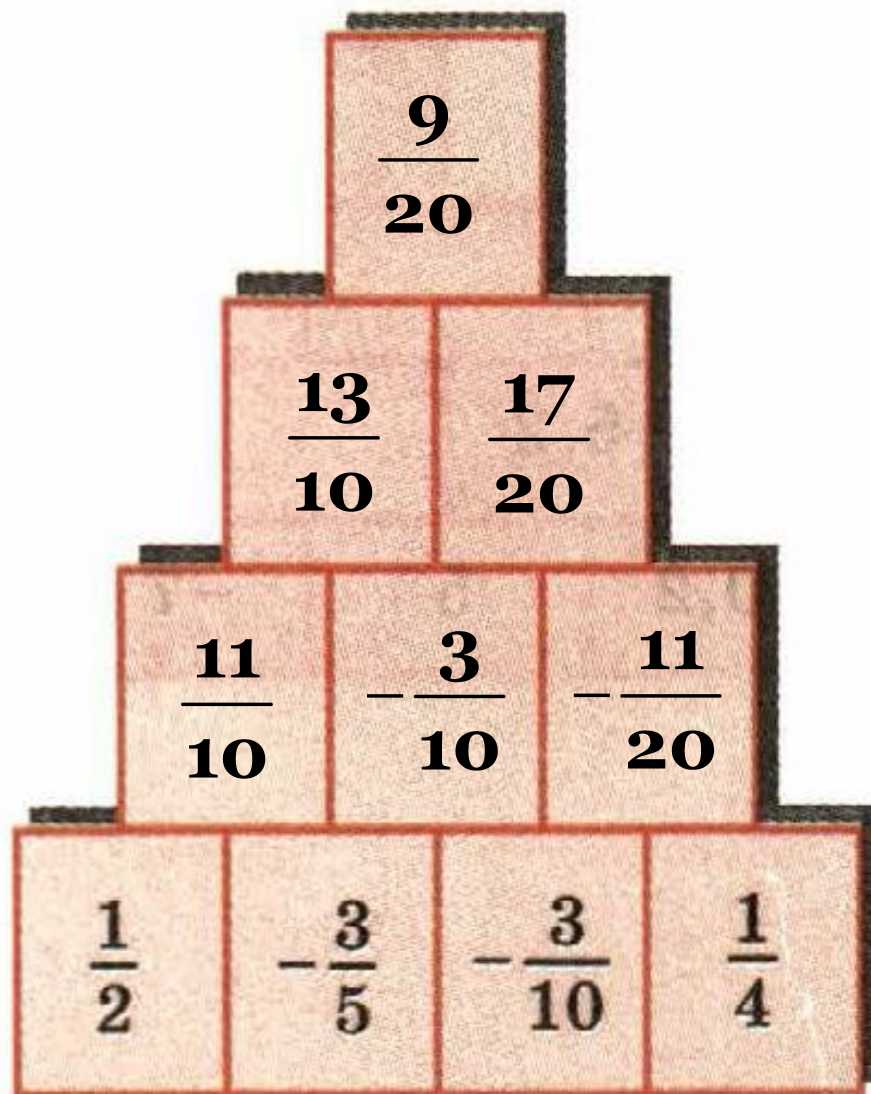
$$\begin{array}{r} 125 \\ - 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 158 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 98 \\ - 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 68 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ - 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 18 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

32.2. Заполните пирамидки по образцу.

б)





К л а с с н а я р а б о т а .

№ 2

Найдите наименьшее общее кратное чисел:

а) 33 и 55; б) 56 и 63; в) 252 и 140.

$$\text{а) } 33 = 3^1 \cdot 11^1 \quad 55 = 5^1 \cdot 11^1$$

$$\text{НОК (33; 55)} = 3^1 \cdot 5^1 \cdot 11^1 = 165$$

$$\text{б) } 56 = 2^3 \cdot 7^1 \quad 63 = 3^2 \cdot 7^1$$

$$\text{НОК (56; 63)} = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 7^1 = 504$$

$$\text{в) } 252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7^1 \quad 140 = 2^2 \cdot 5^1 \cdot 7^1$$

$$\text{НОК (252; 140)} = 1260$$

№ 2

Выполните действие:

$$\frac{\overset{5}{\curvearrowright} \mathbf{1}}{\mathbf{33}} - \frac{\overset{3}{\curvearrowright} \mathbf{2}}{\mathbf{55}} = \frac{\mathbf{5}}{\mathbf{165}} - \frac{\mathbf{6}}{\mathbf{165}} = -\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{165}}$$

$$\text{НОК (33; 55)} = 3 \cdot 5 \cdot 11 = \mathbf{165}$$

№ 959 Вычислите:

$$\frac{11}{1470} + \frac{13}{588} = \frac{11 \overset{2}{\curvearrowright}}{2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2} + \frac{13 \overset{5}{\curvearrowright}}{2^2 \cdot 3 \cdot 7^2} =$$

$$\text{НОК}(1470; 588) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2 = 2940$$

$$= \frac{22}{2940} + \frac{65}{2940} = \frac{87}{2940} = \frac{\cancel{3} \cdot 29}{2^2 \cdot \cancel{3} \cdot 5 \cdot 7^2} =$$

$$= \frac{29}{2^2 \cdot 5 \cdot 7^2} = \frac{29}{980}$$

Дома:

у: № 956; 961(а,в);
969.

Самостоятельная работа

стр. 107

С – 32.1

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 32.1

Взаимно простые числа.
Признак делимости на
произведение. Наименьшее
общее кратное

ВАРИАНТ 1

1 Укажите НОК (а; b), если:

а) $a = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$, $b = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$;

$$\text{НОК (a; b)} = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7.$$

б) $a = 840$, $b = 108$.

840	2	108	2
420	2	54	2
210	2	27	3
105	3	9	3
35	5	3	3
7	7	1	
1			

$$840 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7;$$

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

$$\text{НОК (a; b)} = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7.$$

ВАРИАНТ 1

2 Вычислите:

$$1,5 - 1\frac{1}{2} \cdot \left(1\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right) .$$

$$1) 1\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = 1\frac{3}{5};$$

$$2) 1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot \cancel{8}^4}{1 \cdot \cancel{2} \cdot 5} = \frac{12}{5} = 2,4;$$

$$3) 1,5 - 2,4 = -0,9.$$

Ответ: $-0,9$.

ВАРИАНТ 1

3 Найдите значение выражения:

$$\begin{aligned} & (-8,8) - (2,2 - 17) - 14,8 + 5,5 - (-3,3) = \\ & = -8,8 - (-14,8) - 14,8 + 5,5 + 3,3 = \\ & = -8,8 + 14,8 - 14,8 + 5,5 + 3,3 = \\ & = -8,8 + 0 + 8,8 = \end{aligned}$$

0.

ВАРИАНТ 2

1 Укажите НОК (а; b), если:

а) $a = 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$, $b = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$;

$$\text{НОК (a; b)} = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^3 \cdot 7$$

б) $a = 720$, $b = 108$.

720	2	108	2
360	2	54	2
180	2	27	3
90	2	9	3
45	3	3	3
15	3	1	
5	5		
1			

$$720 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5;$$

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

$$\text{НОК (a; b)} = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5.$$

ВАРИАНТ 2

2) Вычислите: $2\frac{1}{2} : \left(1\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) - 3,3$.

$$1) 1\frac{5}{9} - \frac{1}{6} = \frac{14}{9} - \frac{1}{6} = \frac{28 - 3}{18} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18}$$

$$2) 2\frac{1}{2} : 1\frac{7}{18} = \frac{5 \cdot 18}{2 \cdot 25} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} = 1,8.$$

$$3) 1,8 - 3,3 = -1,5.$$

Ответ: -1,5.

ВАРИАНТ 2

3 Найдите значение выражения:

$$\begin{aligned} & 5,6 - (12 - 7,4) - (-5,6) + 1,2 - (-3,4) = \\ & = 5,6 - (+4,6) + 5,6 + 1,2 + 3,4 = \\ & = 11,2 - 4,6 + 4,6 = \end{aligned}$$

11,2.