

24.02.2024 (суббота)

1. Вычислите: $\frac{3}{4} + \frac{7}{25} = \frac{75+28}{100} = \frac{103}{100} = 1,03$

2. Найдите значение выражения $80 + 0,9 \cdot (-10)^3 = 80 + 0,9 \cdot (-1000) = 80 - 900 = -820$

3. Запишите десятичную дробь, равную сумме $3 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-4}$.

$$3 \cdot \frac{1}{10} + 1 \cdot \frac{1}{100} + 5 \cdot \frac{1}{10000} = \frac{3}{10} + \frac{1}{100} + \frac{5}{10000} =$$
$$= 0,3 + 0,01 + 0,0005 =$$
$$= 0,3105$$

$$\begin{array}{r} 0,3000 \\ + 0,0100 \\ + 0,0005 \\ \hline 0,3105 \end{array}$$

$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
за скобки $10^{-2} = \frac{1}{100}$

4. Найдите значение выражения $\frac{0,9}{1 + \frac{1}{8}}$.

$$\frac{0,9}{1 + \frac{1}{8}} = \frac{0,9}{\frac{9}{8}} = \frac{\frac{9}{10}}{\frac{9}{8}} = \frac{9}{10} : \frac{9}{8} = \frac{\cancel{9} \cdot 8}{10 \cdot \cancel{9}} = 0,8$$

5. Найдите значение выражения: $5,4 \cdot 0,8 + 0,08$.

$$5,4 \cdot 0,8 + 0,08 = 4,32 + 0,08 = 4,4$$

$$\begin{array}{r} \overset{3}{5} \overset{4}{,} \overset{7}{4} \\ \times \overset{1}{0} \overset{1}{,} \overset{8}{8} \\ \hline 432 \\ + 000 \\ \hline 4.32 \end{array}$$

6. Найдите значение выражения $18 \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^2 - 20 \cdot \frac{1}{9} = 18 \cdot \frac{1}{81} - \frac{20 \cdot 1}{9} =$
 $= \frac{18}{81} - \frac{20}{9} = \frac{18 - 180}{81} = -\frac{162}{81} = -2$

7. Найдите значение выражения $(6,9 \cdot 10^{-2}) (5 \cdot 10^{-3}) = 6,9 \cdot \frac{1}{100} \cdot 5 \cdot \frac{1}{1000} =$
 $= \frac{6,9 \cdot 5}{\cancel{100} \cdot 1000} = \frac{(6,9) \cdot 5}{2 \cdot 10000} = \frac{3,45}{10000}$
 $= 0,000345$

8. Найдите значение выражения $\frac{24}{3,2 \cdot 2} = \frac{24^{10}}{6,4} = \frac{240}{64} = \frac{30 \cdot 8}{8 \cdot 8} =$

$$= \frac{30^{15}}{8} = \frac{15}{4} = 3,75$$

9. Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{18} - \frac{1}{21}} = \frac{1 \cdot 126}{1 \cdot 1} = 126$

$$\frac{1^{17}}{18} - \frac{1^{16}}{21} = \frac{7 - 6}{126} = \frac{1}{126}$$

$$18 \times 1 = 18$$

$$\times 2 = 36$$

$$\times 3 = 54$$

$$\times 4 = 72$$

$$\times 5 = 90$$

$$\times 6 = 108$$

$$\times 7 = 126$$

$$21 \times 1 = 21$$

$$\times 2 = 42$$

$$\times 3 = 63$$

$$\times 4 = 84$$

$$\times 5 = 105$$

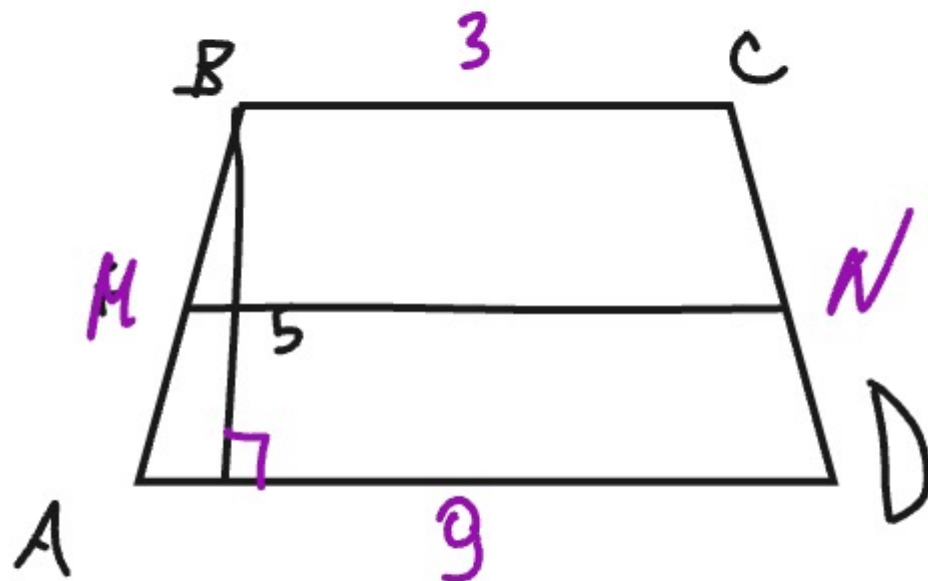
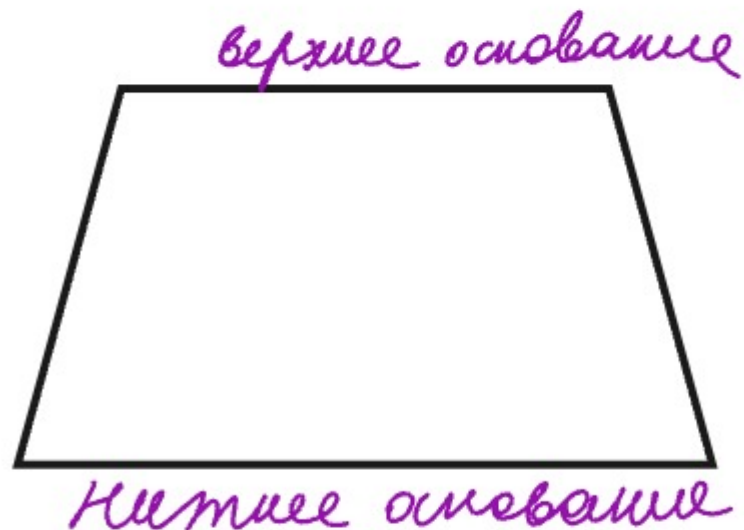
$$\times 6 = 126$$

10. Найдите значение выражения: $0,03 \cdot 0,3 \cdot 30000 =$
 $= 0,109 \cdot 30000 = 270$

$$\left. \begin{array}{l} 0,03 = 3 \cdot 10^{-2} \\ 0,3 = 3 \cdot 10^{-1} \\ 30000 = 3 \cdot 10^4 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 3 \cdot 10^{-2} \cdot 3 \cdot 10^{-1} \cdot 3 \cdot 10^4 \\ = 27 \cdot 10^1 = 270 \end{array}$$

15. Основания трапеции равны 3 и 9, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

Ответ: _____



$$MN = \frac{BC + AD}{2} = \frac{3 + 9}{2} = 6$$