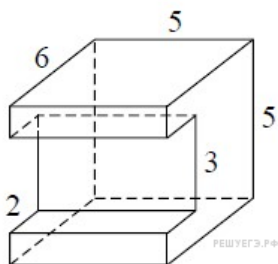


Вступительная работа в 6 класс

Вариант 1

1. Запишите вместо звездочек такие цифры, чтобы значение выражения $224 \cdot (391 - 2^{**})$ делилось:
а) на 6;
б) на 18.
2. Вычислить: $\left(\left(\frac{1}{30} + \frac{1}{225} \right) \cdot 9 + \frac{16}{100} \right) : \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{100} \right)$.
3. От пристани A вниз по течению реки отошел катер. В это же время от пристани B навстречу ему отошла моторная лодка. Собственная скорость катера равна 20 км/ч, что составляет $\frac{5}{6}$ от собственной скорости моторной лодки. Через какое время встретятся катер и лодка, если расстояние между пристанями A и B 176 км, а скорость бревна, плывущего по реке составляет $\frac{1}{8}$ от собственной скорости моторной лодки?
4. Найти числовое значение выражения:
 $5\frac{3}{17}a + 3\frac{2}{34}a + \frac{23}{32} + a + \frac{35}{68}a + 1\frac{5}{16}$ при $x = \frac{1}{8}$.
Полученное число отметить на числовом луче.
5. Бассейн наполняется двумя трубами. Сначала открыли первую трубу, а затем через $3\frac{3}{4}$ часа, когда наполнилась половина бассейна, открыли вторую трубу. Через $2\frac{1}{2}$ часа совместной работы бассейн наполнился. Определите вместимость бассейна, если через вторую трубу вливалось 200 ведер воды в час?
6. Пусть $A = \{221184, 3780, 1890, 52056, 17280\}$. Обозначим $A(n)$ подмножество множества A , состоящее из чисел, кратных n . Записать, из каких элементов состоят $A(12)$, $A(20)$ и $A(72)$.
7. Вычислите объемы фигур. Все измерения даны в сантиметрах



Вступительная работа в 6 класс

Вариант 2

1. Запишите вместо звездочек такие цифры, чтобы значение выражения $356 \cdot (128 + 4^{**})$ делилось:
а) на 12;
б) на 20.
2. Вычислить: $24 \left(5\frac{31}{63} + \frac{1}{14} - \left(3\frac{31}{252} + 2\frac{5}{21} \right) \right) : \frac{12}{35}$.
3. От пристани C вверх по течению реки отошел катер. Одновременно от пристани D отошла моторная лодка навстречу катеру и встретила с ним через 3 часа. Собственная скорость катера 25 км/ч, что составляет $\frac{5}{6}$ от собственной скорости моторной лодки. Найти расстояние между пристанями C и D , если скорость плота, плывущего по реке, составляет $\frac{1}{10}$ от собственной скорости лодки.
4. Найти числовое значение выражения:
$$b + 3\frac{1}{8}b + \frac{2}{3}b + 2\frac{25}{44} + 4\frac{5}{24}b + \frac{2}{11} \quad \text{при } b = \frac{1}{16}.$$
Полученное число отметить на числовом луче.
5. Бассейн наполняется двумя трубами. Сначала открыли первую трубу, а затем через $7\frac{1}{2}$ часа, когда бассейн наполнился на $\frac{1}{4}$, открыли вторую трубу. Через $11\frac{1}{4}$ часа совместной работы бассейн наполнился. Определите вместимость бассейна, если через вторую трубу вливалось 100 вёдер воды в час?
6. Пусть $A = \{22680, 18486, 11808, 22032, 69064\}$. Обозначим $A(n)$ подмножество множества A , состоящее из чисел, кратных n . Записать, из каких элементов состоят $A(6)$, $A(18)$ и $A(72)$.
7. Вычислите объем фигуры. Все измерения даны в сантиметрах

