

Поступление в 6 класс

Перед вами 14 задач, на решение которых отводится 1,5 часа. Выполняйте в любом порядке. Все вычисления должны быть в чистовике. Одни ответы не рассматриваются и не оцениваются.

Желаем успеха!

1. Разность частного чисел ноль целых шестьсот девяносто шесть десятитысячных и ноль целых шестнадцать сотых и числа ноль целых восемьдесят девять тысячных.
 2. Найди значение выражения
$$(3,25 + 2\frac{1}{6}) : 2,6 - \frac{2}{3} \cdot 2,25 + 5\frac{1}{6}$$
 3. Рабочая пчела пролетает расстояние от улья до цветущего луга за 40 секунд. Трутень - за 1 минуту. Через какое время они встретятся, если вылетают одновременно (пчела - из улья, трутень - с луга) навстречу друг другу?
 4. Решите уравнение $(4,5 : x + 1,75) \cdot 4 = 14\frac{5}{7}$
 5. Теленок выпил $\frac{3}{11}$ ведра молока, козленок $\frac{5}{11}$. Вместе они выпили 1,76л. молока. Сколько литров молока было в ведре изначально? Сколько молока осталось в ведре? (Решение полностью обосновать.)
 6. Вычислите значение выражения (все промежуточные вычисления должны быть записаны):
а) $36 \cdot 3,5 - 3,5 \cdot 34 + 34 \cdot 3,3 - 3,3 \cdot 32 + 32 \cdot 3,1 - 3,1 \cdot 30 + 30 \cdot 2,9 - 2,9 \cdot 28 + 28 \cdot 2,7 - 2,7 \cdot 26 + 26 \cdot 2,5 - 2,5 \cdot 24$
б) $\text{НОК}(24; 18) + \text{НОК}(18; 15) + \text{НОК}(15; 24)$
 7. Найди периметр квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 0,4 дм и 4,9 дм.
 8. Вася потратил $\frac{4}{9}$ имеющихся денег, и у него осталось а рублей. Сколько денег он потратил?
 9. Как измерить толщину очень тонкой длинной проволоки, имея лишь карандаш и линейку?
 10. Карлсон и Малыш съедают тарелку плюшек за 3 минуты, Малыш и Фрекен Бок – за 4 минуты, Фрекен Бок и Карлсон – за 6 минут. Как быстро они втроём съедят 3 таких тарелки?
- 2 часть
11. Задание-исследование. Диагональю называется отрезок, соединяющий две не соседние вершины многоугольника. У четырехугольника можно провести ... диагоналей. У пятиугольника диагоналей. Сколько диагоналей у восемнадцатиугольника?
 12. Всегда ли будут взаимно-простыми два последовательных натуральных числа. Почему?
 13. Все мои друзья старательные или аккуратные. Старательные составляют $\frac{3}{4}$ числа моих друзей, а аккуратные $\frac{4}{5}$. Какую часть числа моих друзей составляют: а) старательные, но неаккуратные; б) нестарательные, но аккуратные; в) и старательные, и аккуратные?
 14. Вычислите, не умножая столбиком
 $34,567 \cdot 89,12 - 875,63 \cdot 3,4567 + 6,5433 \cdot 15,57$