

Задача 1. Пресметнете

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{10} + \frac{4}{20} + \frac{9}{30} + \frac{16}{40} - \frac{5}{10}$$

Задача 2. Пресметнете x , ако

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{9}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{16}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{25}\right) = \frac{x}{10}$$

Задача 3. Колко най-малко е сборът на естествените числа a и b , ако

$$12,5 - 2,5 \times 0,3 < a < 15 < b < 28,9 : 1,7$$

Задача 4. Най-много колко е сборът $A + \frac{B}{C}$, ако A , B и C са числата 2, 4 и 8 в някакъв ред?

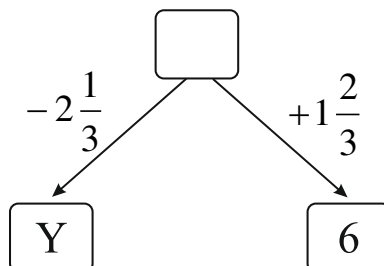
Задача 5. Колко е $P + Q$, ако P е по-голямата от дробите $\frac{7}{15}$ и $\frac{7}{16}$, а Q е по-малката от дробите $\frac{15}{16}$ и $\frac{14}{15}$?

Задача 6. При делението на естественото число x на $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{7}$ и на $1\frac{1}{3}$ се получават естествени числа. Коя е най-малката стойност на x ?

Задача 7. Каква част от 3,5 часа са 42 секунди?

Задача 8. Ако Том работи сам, ще боядиса оградата на леля Поли за 4 часа, а Хък сам може да боядиса оградата за 6 часа. Ако двамата заедно работят 30 минути, каква част от оградата ще остане небоядисана?

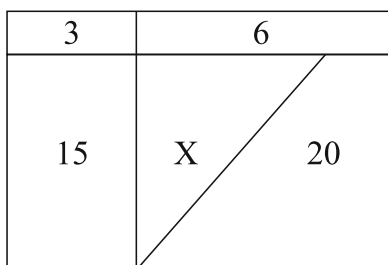
Задача 9. Пресметнете Y , ако



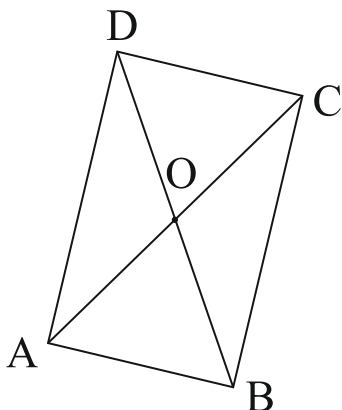
Задача 10. Колко са несъкратимите обикновени дроби с числител и знаменател едноцифрени числа, които са по-големи от $\frac{5}{7}$ и по-малки от $\frac{6}{7}$?

$$\frac{5}{7} < \frac{n}{x} < \frac{6}{7}$$

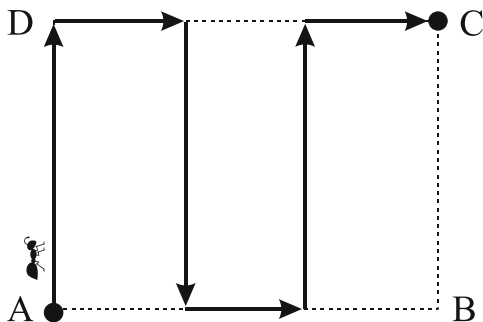
Задача 11. Правоъгълник е разделен на три правоъгълника, един трапец и един правоъгълен триъгълник с лица в кв. см съответно 3, 6, 15, 20 и X. Колко кв. см е X?



Задача 12. Диагоналите AC и BD на правоъгълника $ABCD$ с лице 48 cm^2 се пресичат в точка O . Отсечките AO , BO , CO и DO са с равни дължини, обиколките на триъгълниците AOB и ABD са съответно 16 cm и 24 cm . Колко cm е по-малката страна на правоъгълника?



Задача 13. Мравка изминава пътя от A до C като преминава по пътя означен със стрелки. Правоъгълникът $ABCD$ е със страни цели числа cm и лице 15 cm^2 . Колко сантиметра са възможните дължини на пътя на мравката от A до C ?



Задача 14. Един от катетите на правоъгълен триъгълник е 25 см и е с 25% по-голям от другия. Колко квадратни сантиметра е лицето на този триъгълник?

Задача 15. Върху всяка стена на кубче е написано едно от естествените числа 1, 3, 4, 6, 7 и x . Петър събрал числата върху срещуположните стени на кубчето. Получил три равни резултата. Пресметнете x ?

Задача 16. За кое естествено число n

$$\frac{15 - n}{13 + n} = \frac{1}{3} ?$$

Задача 17. Нека x и y са четни числа, а n и m са нечетни числа.

Ако

$$10 < n < x < m < y < 16,$$

пресметнете

$$\frac{m + x}{y - n} - \frac{1}{3}.$$

Задача 18. Ако 1 кг и 50 г праскови струват 5,46 USD, колко USD струват 800 грама праскови?

Задача 19. Естественото число n има точно два естествени делителя, а числото $n + 1$ има точно три естествени делителя. Колко са простите числа, които са делители на числото равно на $n + 2022$?

Задача 20. Колко различни числа можем да получим от числото 1234, при размятане на цифрите му, така че точно една от цифрите да остане на мястото си?