

Задача 1. Пресметнете

$$\frac{4}{3} - \frac{3}{9} + \frac{7}{6} - \frac{3}{18} + \frac{8}{7} - \frac{3}{21} - 2$$

Задача 2. Пресметнете

$$0,05.10 - 0,01.50 + 0,04.25 + 0,08.125$$

Задача 3. Пресметнете N , ако

$$1 - \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} = \frac{5}{N + 5}$$

Задача 4. Пресметнете

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{4} + \frac{2}{5}\right) + \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{5}\right) + \frac{4}{5} - 1$$

Задача 5. Каква част от 9-цифрените числа $\overline{2023 * 2023}$ се делят на 3 или на 9?

Задача 6. Кое число има точно 6 различни естествени числа за делители, две от които са 4 и 14?

Задача 7. Запишете несъкратимата дроб, която е равна на дробта $\frac{280}{2023}$.

Задача 8. Произведението на три прости числа събрали с 1 и получили 223. Пресметнете сбора на умножените прости числа.

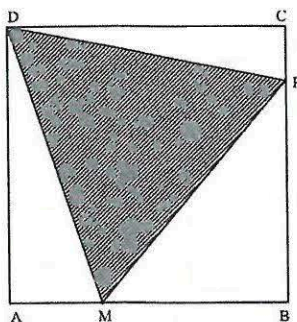
Задача 9. Ако естествените числа N и $N - 3$ имат точно по 2 делителя естествени числа, колко е сборът на всички естествени числа, които са делители на числото $N + 3$?

Задача 10. Пресметнете десетичната дроб x , ако

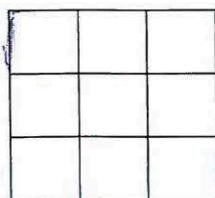
$$\left((x:2) : \frac{1}{2} - 1 \right) : \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

Задача 11. Лицата на два квадрата са съответно 1,21 кв. см и 1,96 кв. см. Да се пресметне с колко сантиметра обиколката на единия от квадратите е по-голяма от обиколката на другия?

Задача 12. Четириъгълникът $ABCD$ е квадрат със страна 12 см, $AM = 4$ см, $PC = 2$ см. Каква част от лицето на квадрата е лицето на $\triangle MPD$? (Отговорът запишете като несъкратима дроб)



Задача 13. Сборът от обиколките на всичките 14 квадрата на чертежа е 400 см. Колко кв. см е сборът от лицата на тези квадрати?



Задача 14. Аквариум с форма на правоъгълен паралелепипед с размери 50 см, 60 см и 80 см събира x литра вода. Коя е най-голямата стойност на x ?

Задача 15. Куб с ръб 27 см е разрязан на еднакви малки кубчета, всяко с ръб 3 см. Колко общо са стените на тези малки кубчета?

Задача 16. Равностранен триъгълник и квадрат имат обща страна. Те образуват петоъгълник с обиколка 22,5 см. Колко сантиметра е обиколката на триъгълника?

Задача 17. Ако сборът на цифрите на естественото число N е 29 намерете сборът M на цифрите на $N + 1$.

Задача 18. В кутия има 10 червени, 8 сини, 8 зелени и 4 жълти молива. Без да гледаме, от кутията изваждаме N молива. За коя най-малка стойност на N сред тях ще има не по-малко от 4 молива от един и същ цвят?

Задача 19. Нека $\frac{p}{q}$ е несъкратима дроб, равна на $2,0(23)$. Пресметнете $p + q$.

Задача 20. Нека A е сборът на цифрите на 223-цифрено число, B е сборът на цифрите на A , а C — сборът на цифрите на B . Коя е най-голямата възможна стойност на C ?