

Задача 1. Кое е пропуснатото число?

$$5\,719 \times * = 34\,314$$

- A) 7 B) 6 C) 5

Задача 2. Пресметнете стойността на израза $10101 - 101 \times 10 + 1$.

- A) 9 092 B) 100 001 C) 110 000

Задача 3. Колко цифри най-малко трябва да изтрием в израза

$$981 \times 982 \times \dots \times 991 \times 992,$$

така че да получим възможно най-малкото произведение?

- A) 1 B) 2 C) повече от 2

Задача 4. Разполагаме със 157 бонбона. Още колко бонбона най-малко са необходими, за да можем да ги разделим поравно между 8 деца?

- A) 7 B) 5 C) 3

Задача 5. Колко четни числа можем да поставим в квадратчето, така че да е вярно

$$2\,017 < \square < 2\,111?$$

- A) 47 B) 57 C) 94

Задача 6. Колко са четирицифрените числа записани и с четирите цифри 1, 2, 3 и 4, ако цифрите 2 и 3 са една до друга, а цифрите 1 и 4 НЕ са една до друга?

- A) 2 B) 3 C) 4

Задача 7. При решаването на една задача Алекс, Бети и Клеър умножили числото 7 с едно и също естествено число и получили различни отговори. Алекс получила 2016, Бети получила 2017, а Клеър – 2018. Една от тях е получила верен отговор. С кое число са умножили числото 7?

- A) 216 B) 288 C) 217

Задача 8. Колко са числата по-големи от 11 011 и по-малки от 12 999, които прочетени от ляво надясно и от дясно наляво са едни и същи?

- A) 9 B) 18 C) 19

Пример: Числото 12 921 е сред търсените.

Задача 9. В квадратчетата

$$\square \square \square \times \square$$

поставете цифрите 1, 2, 3 и 4 така, че след пресмятането да получим възможно най-голямото произведение. Колко са десетиците в това произведение?

- A) 128 B) 126 C) 124

Задача 10. Кейт имала 16 еднакви зарчета. С половината от тях тя подредила редица от зарчета, като всяко зарче след първото поставяла на 3 см от предишното. С останалите зарчета тя подредила втора редица, като всяко зарче след първото поставяла на 4 см от предишното. С колко *сантиметра* втората редица е по-дълга от първата?

А) 7

В) 8

С) повече от 8 см

Задача 11. Иван и Петър записали две различни числа, като всеки от тях е използвал по веднъж всяка от римските цифри X, V и I. Пресметнете сбора на тези числа и отговора запишете с арабски цифри.

Задача 12. Двама приятели играят на следната игра: от кутия със 17 бонбона те един след друг за един ход изяждат 1, 2, 3 или 4 бонбона. Печели този, който изяде последния бонбон. Колко бонбона трябва да изяде първият играч при първия си ход, за да си осигури възможност за победа в играта при каквито и да е ходове на втория играч?

Задача 13. Произведението на естествените числа A и B е 667, а произведението на $A + 7$ и B е 870. Пресметнете $A + B$.

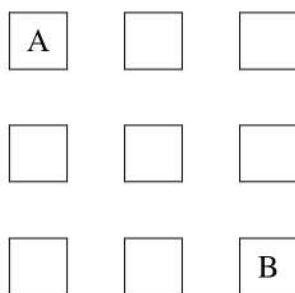
Задача 14. Колко са триъгълниците, които имат за върхове 3 от дадените 6 точки?

•A •B •C
•D •E •F

(Точките A, B и C ; D, E и F лежат на една права.)

Задача 15. Числата A, B и C са естествени числа, такива че $A + 1 = B - 2 = C + 3$ и най-малкото от тях е 2017. Да се пресметне $A + B + C$.

Задача 16. По колко начина можем да достигнем от A до B , ако се движим по квадратчетата само надолу и надясно?



Задача 17. Колко пъти произведението на числата 2016 и 2 е по-голямо от 224?

Задача 18. Числото \overline{ABC} е записано с различните цифри A, B и C , такива че

$$\overline{AAA} : B = \overline{CCC}.$$

Пресметнете $A + B + C$.

Задача 19. Алекс отбелязал точка X върху отсечката AB . Тя се оказала на разстояние 10 см от точката A . Върху същата отсечка Борис отбелязал точка Y , която се оказала на разстояние 10 см от точката B . Ако разстоянието между точките X и Y е 3 мм, колко милиметра е възможната дължина на отсечката AB ?

Задача 20. Преди зимния кръг на „Математика без граници“ четирима участници предположили следното:

A : „Няма да спечеля златен медал“;

B : „И аз няма да спечеля златен медал“;

C : „ B ще спечели златен медал“;

D : „ C ще спечели златен медал“.

След приключване на състезанието се оказало, че само един от тях е спечелил златен медал и че трима от тях са познали резултатите. Кой от четиримата е спечелил златния медал?