



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - 2014 -2015

ЗИМА

24 януари - 1 февруари 2015 г.

ЧЕТВЪРТИ КЛАС

УВАЖАЕМИ УЧЕНИЦИ,

За всеки верен отговор получавате по 1 точка, а за грешен или непосочен отговор – 0 точки. Съветваме ви да прочетете внимателно всяка задача и да запишете правилния отговор в листа за отговори! Класирането се извършва по регламента на турнира.

Време за работа - 60 минути.

УСПЕХ!

Задача 1. За колко числа, поставени вместо *, НЕ е вярно, че $* \cdot 8 > 560$?

А) За 70

Б) За 71

В) За 553

Задача 2. Стойността на израза $574\,435 - 5\,115 - 283 \cdot 2$ е число, което има

А) за цифра на единиците 4

Б) за цифра на единиците 0

В) за цифра на единиците 6

Задача 3. На дъската е записано $64\,0^{**} : 8 = 8\,0^{*}9$. На мястото на * има пропуснати цифри.

Тези цифри са:

А) 7, 0, 2

Б) 7, 1, 2

В) 1, 6, 9

Задача 4. На един голям лист са записани едно до друго последователно естествените числа от 1 нататък (1, 2, 3, 4, ...). Ако са записани точно 2015 четни числа и точно 2015 нечетни числа, кое е последното записано число?

А) 2016

Б) 2014

В) друг отговор

Задача 5. Колко пъти се среща цифрата 1 в пресметнатия сбор

$1+11+111+1\,111+11\,111+111\,111+1\,111\,111+11\,111\,111+111\,111\,111+1\,111\,111\,111+11\,111\,111\,111+111\,111\,111\,111$?

А) по-малко от 2 пъти

Б) 45 пъти

В) 55 пъти

Задача 6. Коя е цифрата в реда на десетиците на най-малкото петцифрено число, записано с различни четни цифри?

А) 8

Б) 6

В) 4

Задача 7. Сборът на 26 десетици, 62 стотици и 262 единици е:

А) 6 622

Б) 6 722

В) 350

Задача 8. За записването на числото сто и деветдесет милиона дванадесет хиляди и осем се използват:

А) 3 цифри 1

Б) 3 цифри 0

В) 4 цифри 0

Задача 9. Разликата е 222, а умаляемото е 2 333, тогава умалителят е:

А) 1 889

Б) 4 331

В) 2 111

Задача 10. Неизвестното число x в равенството $9\,278 - (3\,099 - x) = 6\,189$ е числото:

А) 10

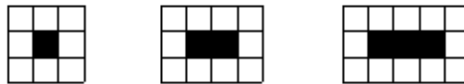
Б) 100

В) 1 000

Задача 11. В четвърти и в пети клас на едно училище преподават 20 учители. От тях 9 преподават в 4 клас, а 14 – в пети клас. Колко учители преподават едновременно и в 4, и в 5 клас?

Задача 12. По колко начина можем да подредим буквите А, В, С и D, така че А и В да са винаги една до друга?

Задача 13. Всяка от фигурите по-долу се получава, като се ограда един ред от черни квадратчета с бели квадратчета, всяко със страна 1 см.



Ако продължим с чертането на фигури, спазвайки посочената закономерност, след няколко фигури ще начертаем фигура, на която броят на черните квадратчета е 2015.

Колко е обиколката на тази фигура?

Задача 14. Пресметнете

$$1\,002 + 1\,001 + 1\,000 + 999 + 998 + 997 + 996 + 2\,015 - (996 + 997 + 998 + 999 + 1\,000 + 1\,001 + 1\,003).$$

Задача 15. Намислих си едно число, към него прибавих 2015. Полученият сбор умножих с 2. Полученото произведение разделих на 21. Кое е намисленото число, ако частното, което съм получил е 200?

Задача 16. В четири кафеза има общо 304 кг ябълки. В първите два кафеза ябълките са общо 161 кг, във втория, в третия и в четвъртия – общо 248 кг. Колко килограма общо са ябълките в първия, третия и четвъртия кафез?

Задача 17. Цифрата на десетиците на едно трицифрено число е с 4 по-малка от цифрата на единиците и с 4 по-голяма от цифрата на стотиците. Кое е числото?

Задача 18. Делителят, делимото и частното са съответно 5, 2015 и 403. Колко е остатъкът?

Задача 19. Три приятелки разговарят пред клетката на крокодила в зоопарка.

Анна: Крокодилът тежи повече от 1 тон.

Каролине: Не, по-малко е.

Саманта: Няма що, някой от вас казва истината.

Ако твърдението на Саманта е грешно, колко тежи крокодилът?

Задача 20. Разполагаме с топчета – 4 сини, 3 червени и 1 бяло. По колко начина можем да поставим тези топчета в две кутии, ако една от тях може да побере не повече от 3, а другата – не повече от 5 топчета?