



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - 2014 г.

ФИНАЛ

21 юни 2014 г., гр. Несебър

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. Броят на четирицифрените числа, които са по-големи от 1001 е:

А) 1001

Б) 9 998

В) 8 998

Задача 2. Сборът на най-малкото петцифрено число и най-голямото четирицифрено число е:

А) 19 999

Б) 20110

В) 100 999

Задача 3. В израза $333 - 10$, преместете една от цифрите, така че да получите **най-голямата възможна разлика**. Тя е:

А) 332

Б) 3331

В) 3329

Задача 4. По колко начина можем да представим числото 50 като сбор на числа 10 и 20 (участват и двете числа)?

А) 2 или 3

Б) 4

В) 5

Задача 5. Дадени са числата 1, *, *, *, 2, *, *, *, 3, *. Числата, скрити зад звездичката *, са определени по такъв начин, че сборът на всеки три последователни числа е един и същ. След възстановяване на числовата редица се оказва, че най-много пъти се среща числото:

А) 1

Б) 2

В) 3

Задача 6. Мария започнала да брои числата от 1 до 1000. Когато стигнала до най-малкото двуцифрено число със сбор на цифрите 9, тя пропуснала всички следващи числа и продължила да брои от най-голямото трицифрено число със сбор на цифрите 9. Колко числа е преброила Мария?

А) 1000

Б) 109

В) 119

Задача 7. Дадени са три числа 49, 51 и 53. Колко от тях можем да поставим вместо *, така че да е вярно $4 \cdot * < 212$?

А) 1

Б) 2

В) 3

Задача 8. С колко броят на нечетните трицифрените числа е по-голям от броя на трицифрените числа, записани с нечетни цифри?

А) 323

Б) 324

В) 325

Задача 9. Седем деца получили общо 28 молива, като всяко от тях получило различен брой. Децата, които имат по два пъти по-малко моливи от някои от другите деца, са:

А) 2

Б) 3

В) 4

Задача 10. Дадено е числото 7. Последователно извършваме някое от действията:

1) прибавяне на 7; 2) умножаване със 7.

Известно е, че всяко от тях можем да извършим най-много два пъти.

Колко са всички възможни числа, които можем да получим като краен резултат?

А) 13

Б) 15

В) 18

Задача 11. Известно е, че:

- Сред А, Б, В и Г има двама отличници;

- Сред А, Б и В има един отличник;

- Сред А, В и Г има един отличник.

Кои са отличниците?

Задача 12. Влак дълъг 62 метра преминава покрай семафор с цялата си дължина за 12 секунди. За колко минути този влак ще премине през тунел дълъг 248 метра?

Задача 13. Разполагаме с три съда с вместимости от 12 л, 8 л и 5 л. Съдът, който побира 12 литра, е пълен, а другите два са празни. Трябва да се раздели течността по равно в два съда.

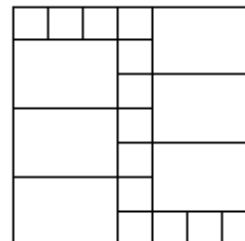
С колко най-малко преливания можем да направим това? Числото – отговор запишете в талона, а как се извършва това – запишете на листа- талон.

Задача 14. В моливника си имам моливи: сини, червени и черни. Те общо са 20. Сините са 6 пъти повече от черните. Червените моливи пък са по-малко от сините. Колко са черните моливи в моливника?

Задача 15. Колко най-много нечетни числа има между две четни двуцифрени числа?

Задача 16. Сборът от годините на Иво и Емо е 2 пъти по-голям от годините на Ани. Преди 3 години Иво беше с 4 години по-малък от Ани и 5 пъти по-малък от Емо. На колко години е Ани в момента?

Задача 17. От 6 правоъгълника и 13 квадрата е сглобен големият квадрат на чертежа. Ако обиколката на един правоъгълник е 80 см, колко сантиметра е обиколката на големия квадрат?



Задача 18. В ребуса

$$\begin{array}{r}
 \text{В И Р} \\
 + \text{В И Р} \\
 \hline
 \text{В И Р} \\
 \hline
 \text{Р Е К А}
 \end{array}$$

на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на различните букви – различни цифри. Най-малко на колко е равно числото РЕКА?

Задача 19. Емо записал всички трицифрени числа с цифра на десетиците 7, а Иво записал всички нечетни трицифрени числа. Колко трицифрени числа не са записани от нито един от двамата?

Задача 20. Пипи, Томи и Аника отишли на сладкарница. Томи си поръчал паста, сладолед и 2 сока, Пипи си поръчала 4 пасти, 9 сока и един сладолед, а Аника си поръчала паста, сок и сладолед. Поръчката на Томи струвала 14 крони, а на Пипи – 37 крони. Колко крони е струвала поръчката на Аника? (Цените на сока, сладоледа и пастата са цяло число крони.)