



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - 2014 -2015

ПРОЛЕТ

март 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. Числото, което има 3 единици, 7 стототици, 5 хиляди, 9 десетохиляди, 1 милион, е:

А) 37 591

Б) 3 075 901

В) 1 095 703

Задача 2. Сред числата 3, 24 и 195 са делимото, частното и остатъка. Колко са възможните делители?

А) 1

Б) 2

В) 3

Задача 3. На едно състезание по математика третинката от участниците решили всички задачи, четвъртинката – не решили само една, а шестинката – не са решили само две. Колко от 360 участници не са решили три и повече задачи?

Решението на задачата е:

А) $360 - (360:3 + 360:4 + 360:6) = 90$ Б) $360:3 + 360:4 + 360:6 = 270$ В) $360 - (3 + 4 + 6) = 347$

Задача 4. Коя цифра трябва да се постави на мястото на *, така че да е вярно и $5*7\ 413 < 529\ 741$, и $8\ 32*705 < 8\ 321\ 000$?

А) 2

Б) 1

В) 0

Задача 5. Разликата на 260 десетици и 260 единици е:

А) 0

Б) 2340

В) 2860

Задача 6. В едно състезание участват 20 състезатели. Най-възрастният от тях е на 35 години, а най-младият – на 20. Сред състезателите със сигурност

А) поне 2 са връстници

Б) поне 3 са връстници

В) поне 4 са връстници

Задача 7. С колко най-голямото петцифрено число с произведение на цифрите 21 е по-голямо от най-малкото петцифрено число с произведение на цифрите 21?

А) 61 974

Б) 62 974

В) 63 974

Задача 8. Влак преминава покрай дърво за 11 секунди. Ако той премине през мост с дължина 18 метра за 29 секунди, определете дължината на влака?

А) 11 м

Б) 12 м

В) 13 м

Задача 9. Коя римска цифра от израза $IV + XIII - IV$ трябва да премахнем, за да получим за резултат 3?

А) I

Б) X

В) V

Задача 10. Един правоъгълник има дължина 6 см и ширина 5 см. От четирите му ъгъла са изрязани квадратчета, всяко от които е с обиколка 4 см. Колко см е обиколката на получената фигура?

А) 11

Б) 22

В) не може да се определи

Задача 11. Естествените числа от 6 до 58 са записани в една редица едно след друго. Коя цифра е записана на 58 място отляво на дясно?

Задача 12. Пресметнете сбора на числата, по-малки от 100, които при делението на 10 дават остатък 1.

Задача 13. Осем деца получили общо 36 молива, като всяко от тях получило различен брой моливи. Колко от децата имат два пъти по-малко моливи от друго дете?

Задача 14. На колко най-много части можем да разрежем правоъгълник с три прави?

Задача 15. Стойността на израза $2\,015 + 1\,111.1 + 1\,111.1\,111 - 1\,111.1\,112$ е число, което е няколко пъти по-голямо от 5. Колко пъти?

Задача 16. Иван има две сестри близначки, които са с 2 години по-малки от него. Сборът от годините на тримата след 2 години ще е 20. След колко години сестрите на Иван ще са на 20 години?

Задача 17. В записа $AB + BC = DCB$ всяка буква е цифра, при това на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на различните букви – различни цифри. Кое е най-голямото число $ABCD$?

Задача 18. Колко денонощия са 288 часа?

Задача 19. Ако клас от 30 ученици разположим в театрална зала, то винаги ще се окаже така, че поне в един ред са не по-малко от 2 съученици.

Ако същото направим с клас от 26 ученици, то поне 3 реда ще останат незаети. Колко са редовете в залата?

Задача 20. Имаме 6 еднакви на вид монети, но от тях 4 са истински, а 2 са фалшиви - те са по-леки от истинските, но и двете фалшиви са с равно тегло. С колко най-малко претегляния на везни без теглилки ще намерим и двете фалшиви монети?