

МАТЕМАТИКА ЗА ВСЕКИ

ПЕТИ СОФИЙСКИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ТУРНИР - 15.11.2003 г.

5 клас

Задача 1. Стойността на израза

$$555\ 555\ 555\ 555 : 555 \text{ е:}$$

А) 1111

Б) 11 111

В) 1 001 001 001

Г) 101 010 101

Задача 2. И Ганчо и Пенчо имали пари и решили да си купят по една топка, но на Ганчо не му достигали 2 лв., а на Пенчо не му достигали 7 лв. Когато събрали общо парите си се оказало, че пак не могат да купят дори и една топка. Колко лева струва топката, ако цената ѝ е естествено число лева?

А) 10 лв.

Б) 8 лв.

В) 16 лв.

Г) 18 лв.

Задача 3. Дължината на един правоъгълник е 25 см. С колко кв. см ще се увеличи лицето му, ако увеличим широчината му с 3 см?

А) 75 кв. см

Б) 9 кв. см

В) 100 кв. см

Г) 225 кв. см

Задача 4. Броят на всички естествени числа n , за които числото $(3n - 2)(3n - 8)$ е просто, е:

А) 0

Б) 1

В) 2

Г) 3

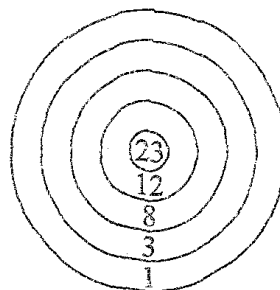
Задача 5. Три стрелички се хвърлят по мишена. Трите постижения се събират, като при пропуск се дават 0 точки. Кой е най-малкият резултат, който не може да се получи?

А) 14

Б) 18

В) 19

Г) 22



Задача 6. Правоъгълник има лице 3000 кв. см и дължините на страните му са естествени числа, кратни на 5. Броят на различните правоъгълници, удовлетворяващи това условие, е:

А) 3

Б) 8

В) 7

Г) 6

Задача 7. В една кутия има 2003 бонбона от четири различни цвята: 786 бели, 408 червени, 402 сини и 407 зелени. Карлсон и неговите приятели вземали по три бонбона със затворени очи и ако се окажат едноцветни ги изяждали, в противен случай ги връщали обратно в кутията. Накрая се оказало, че в кутията са останали два бонбона от един и същи цвят. От кой цвят са последните два бонбона?

А) бял

Б) червен

В) син

Г) зелен

Задача 8. Ако $\text{НОК}(14, 21, 54) = x \cdot \text{НОК}(2, 3, 6)$, то x е равно на:

А) 63

Б) 6

В) 189

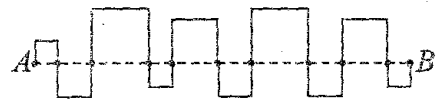
Г) 9

МАТЕМАТИКА ЗА ВСЕКИ

Задача 9. Разстоянието между две точки A и B е 8 км. Една муха излетяла в 8,00 часа от точка A към точка B . Щом стигнала до точка B веднага се върнала обратно, но точно по средата на пътя тя отново полетяла към B . Стигнала до B и веднага полетяла обратно към A . Върнала се в точка A в 11 часа. С каква скорост е летяла мухата?

- А) 16 км/ч Б) 8 км/ч В) 12 км/ч Г) 4 км/ч

Задача 10. На черна дъска е начертана отсечка AB с дължина 1 метър и върху нея са отбелязани 9 различни точки (без краищата A и



B), които разделят отсечката AB на 10 отсечки. Върху всяка от тези отсечки учителят построил квадратче, така че квадратчетата, построени върху съседни отсечки са разположени от различните страни на правата AB , както е показано на чертежа. След това той изтрил от дъската отсечката AB , като оставил само построените от него части от квадратчетата. Каква е дължината на начупената линия, свързваща A с B , която е останала неизтрита на дъската?

- А) 1 м Б) 2 м В) 6 м Г) 3 м

Задача 11. Знайко намислил едно число. От него извадил сбора на числото 6 и най-голямото трицифрено число, което се дели на 5. Получил най-малкото четирицифрено число, което се дели на 3. Кое число е намислил Знайко?

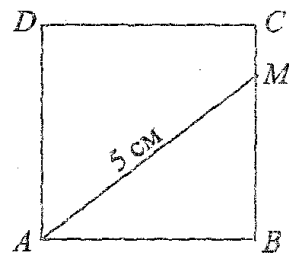
- А) 1991 Б) 2003 В) 2012 Г) 2112

Задача 12. Сборът на всички прости числа от 1 до 20 е:

- А) 75 Б) 76 В) 77 Г) 78

Задача 13. Обиколката на квадрата $ABCD$ е 16 см. Върху страната BC е взета точка M такава, че $AM = 5$ см. Ако обиколката на квадрата е с 4 см по-голяма от обиколката на $\triangle ABM$, то дължината на отсечката CM е:

- А) 1 см Б) 2 см
В) 3 см Г) 11 см



Задача 14. Броят на всички седемцифрени числа $13a530b$, които са кратни на 15, където a и b са цифри (може и еднакви), е:

- А) 7 Б) 6 В) 4 Г) 2

Задача 15. За 3 часа Пешо изминава с колело такова разстояние, каквото Гошо изминава за 4 часа с колело. За 12 часа Пешо изминава 144 км. Намерете колко километра изминава Гошо за 12 часа.