

СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
СЕКЦИЯ "ИВАН САЛАБАШЕВ" - СТАРА ЗАГОРА

Математически турнир "Иван Салабашев"

6 декември 2008 г.

Тема за 5 клас

(време за работа 120 минути)

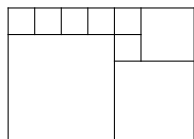
След всяка от задачите от 1 до 10 има 4 отговора, само един от които е верен. Отговорът на всяка от задачите от 11 до 15 е число. За верен отговор на всяка от задачите от 1 до 5 се присъжда по 1 точка. За верен отговор на всяка от задачите от 6 до 10 се присъждат по 2 точки. За верен отговор на всяка от задачите от 11 до 15 се присъждат по 3 точки. За неверен или непосочен отговор не се присъждат точки. Не се разрешава ползването на калкулатори. Крайното класиране на всички участници в Турнира може да намерите на адрес <http://www.math.bas.bg/salabashev08/>.

Журието Ви пожелава приятна работа.

1. Колко е $(44 \cdot 444) : 16$?

А) 1221; Б) 1211; В) 1111; Г) 131.

2. Правоъгълникът на чертежа е съставен от девет квадрата, най-големият от които има страна 12 см.



Колко квадратни сантиметра е лицето на правоъгълника?

А) 300; Б) 315; В) 320; Г) 345.

3. Всички четирицифрени числа, които се записват с цифрите 2, 0, 0 и 8, са подредени в нарастващ ред (първо е най-малкото):

2008, 2080 и т.н. ...

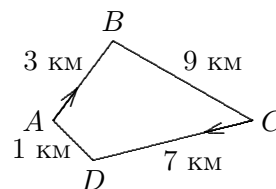
Сборът на третото и последното (най-голямото) число в редицата е:

А) 11000; Б) 10802; В) 16022; Г) 16202.

4. Десет мишки за десет минути изяждат буца сирене. За колко минути четири мишки ще се справят с тази буца?

А) 20; Б) 25; В) 30; Г) 40.

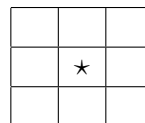
5. За 4 часа Емил отишъл от хижа А до хижа С, като минал през В.



За колко минути Емил ще се върне от С в А, ако мине през D и се движи със същата скорост?

А) 120; Б) 144; В) 160; Г) 172.

6. Правоъгълник, който съдържа звездичка, ще наричаме *звезден*. Колко са всички звездни правоъгълници на фигурата?

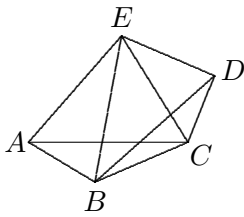


А) 17; Б) 16; В) 14; Г) 12.

7. Дорето и Ирина са общо на 9 години. След две години Дорето ще е два пъти по-голяма, отколкото беше Ирина преди две години. На колко години е по-голямото от двете момичета?

А) 7; Б) 6; В) 5; Г) 4.

8. В час по математика Петър направил следния чертеж, без да вдига химикала си от листа.



Ако Петър е започнал от връх A , в кой връх е завършил чертежа?

- А) B ; Б) C ; В) D ; Г) E .

9. Докато Дребосъчето изяжда две кифлички, Карлсон изяжда пет. След закуската се оказало, че Карлсон е изял с 15 кифлички повече от Дребосъчето. С колко кифлички общо са закусили Дребосъчето и Карлсон?

- А) 35; Б) 36; В) 40; Г) 45.

10. От 20 деца в един клас десет имат брат, единадесет имат сестра, а шест деца нямат нито брат, нито сестра. Най-малко колко деца от този клас трябва да влязат в стаята, за да е сигурно, че някой в стаята има и брат, и сестра?

- А) 15; Б) 14; В) 13; Г) 12.

11. Алекс и Веско имали равен брой топчета. По време на играта Алекс спечелил 12 топчета от Веско, след което Веско имал два пъти по-малко топчета от Алекс. Колко топчета общо имат Алекс и Веско?

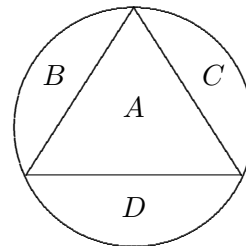
12. Ще казваме, че едно число се *усложнява*, ако към него се допише една цифра в началото, в края или между кои да е две негови цифри. Например, някои възможни усложнявания на 12 са 712, 152 и 129. Колко различни петцифрени числа могат да се получат, като се усложни числото 2008?

13. Всяко от 15 деца избрало и записало две различни имена на животни от списъка:

КУЧЕ, КОТКА, МИШКА.

Колко деца са записали *КУЧЕ*, ако са написани общо 40 букви K и общо 18 букви A ?

14. Всяка от областите A , B , C и D на чертежа трябва да се оцвети в червен, жълт или син цвят. По колко начина може да се оцвети чертежът така, че всеки две съседни области да са разноцветни?



(В някои оцветявания участват и трите цвята, а в други – само два.)

15. Правоъгълник има лице 40 кв. см, а страните му се измерват с цяло число сантиметри. Правоъгълникът е разрязан на пет квадрата, два от които имат страна 1 см. Колко сантиметра е сборът от обиколките на петте квадрата?