

**СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ**  
**СЕКЦИЯ „ИВАН САЛАБАШЕВ“ – СТАРА ЗАГОРА**

**Математически турнир „Иван Салабашев“**

5 декември 2015 г.

Тема за 4 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 10 се присъждат по 3 точки. За верен отговор на всяка от задачите от 11 до 15 се присъждат по 6 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/salabashev/> след 24.12.2015 г.

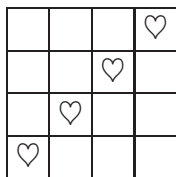
Журиито Ви пожелава приятна работа.

1. Пресметнете  $23.17 + 24.17 + 26.17 + 27.17$ . Каква е цифрата на десетиците в получения резултат?  
А) 0      Б) 1      В) 7      Г) 9
2. Ламята се подложила на пластична операция за утрояване на броя на главите си. Около месец по-късно, измъчвана от ужасно главоболіе, помолила Иван Юнака да отреже 33 от допълнително присадените глави, понеже се оказали с ниско качество. Те се оказали толкова некачествени, че след намесата на Иван на тяхно място не поникнало нищо ново и тя останала с 18 глави. Колко глави е имала ламята преди операцията?  
А) 11      Б) 13      В) 15      Г) 17
3. Получих следните оферти за телефонни услуги:  
*Оферта А.* Неограничен брой разговори срещу 20 лв. месечна такса.  
*Оферта Б.* Месечна такса от 8 лв. и цена 7 ст. за всеки разговор.  
Колко най-малко разговора трябва да проведе на месец, за да бъде *Оферта А* по-евтина от *Оферта Б*?  
А) 142      Б) 152      В) 162      Г) 172
4. Калкулаторът ми е повреден: ако се опитам да събера числото  $x$  с числото  $y$ , той отпечатва  $x + y + 1$ . Ако на този калкулатор събера 1, 2, 3 и 4, какво ще показва той накрая?  
А) 11      Б) 12      В) 13      Г) 14
5. Във вярно решената задача за умножение  $2 \star 5 \cdot 2 \star 6 = A \star \star \star \star$  една от цифрите е заменена с буквата  $A$ , а част от останалите са заменени със звездички. Колко са възможните стойности на цифрата  $A$ ?  
А) 3      Б) 4      В) 5      Г) 6
6. В петък  $4^A$  клас трябва да има два поредни часа математика и по един час рисуване, пеене и физическо. Физическото не може да е първия час. Колко са различните възможни петъчни програми на  $4^A$  клас?  
А) 12      Б) 18      В) 24      Г) 30
7. По шосето от град Р за град С се намират ресторантите А, Б, В, Г. Те са на разстояния съответно 50 км, 70 км, 90 км и 190 км от град Р. Един от ресторантите е на равни разстояния от Р и С. Кой може да е той?  
А) А      Б) Б      В) В      Г) Г
8. Сборът от цифрите на едно естествено число е равен на 23. Ако събера цифрите на следващото естествено число, колко най-малко мога да получа?  
А) 3      Б) 6      В) 15      Г) 24
9. Колко са трицифрените числа, записани с три различни нечетни цифри, поне една от които е 7?  
А) 36      Б) 48      В) 60      Г) 61

10. Всички двуцифрени числа са записани на карти (по едно на карта). Колко най-малко карти да избира, без да гледам, за да е сигурно, че поне пет от тях имат равни сборове на цифрите си?

- А) 53      Б) 57      В) 61      Г) 65

11. Колко са правоъгълниците (включително квадрати) на фигурата, които имат точно две ♥?



12. Всяка сутрин Сашо печели по 35 лева. Всеки следобед той изхарчва половината от парите си. На 4 май вечерта той имал 87 лева. Колко лева е имал на 1 май по обяд?

13. От къщата на Пух до къщата на Прасчо може да се стигне или на пряко, за което има 3 преки пътечки, или като се мине край къщата на Зайо. От къщата на Пух за тази на Зайо също има 3 пътечки, а от къщата на Зайо до тази на Прасчо има 2 пътечки. Пух иска да посети Прасчо точно веднъж и да се върне, като не използва никоя пътечка повече от веднъж. Колко са различните му възможни маршрути? (Маршрути, които се различават по посоката на движение, се считат за различни.)

14. Лятната ваканция на Вени продължила 92 дни. От тях тя играла федербал в 58 дни и карти в 63 дни, а плувала в 66 дни. Само в три от дните тя успяла да играе и федербал, и карти и да плува. В колко от дните, в които е плувала, е имала и игра на карти?

15. Колко са петцифрените числа, които имат три съседни еднакви цифри, а другите две цифри са различни от тях и помежду си?