

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

Математически турнир „Иван Салабашев“

3 декември 2011 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 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 20.12.2011 г.

Журито Ви пожелава приятна работа.

1. Пресметнете $35,87 + 226,7 + 74,13 - 196,7$. Каква е цифрата на десетиците в получения резултат?

А) 4 Б) 8 В) 2 Г) 0

2. Ако 40 деца посадят 160 дръвчета за 1 година, колко дръвчета ще посадят 60 деца за 5 години?

А) 1200 Б) 1600 В) 2000 Г) 2400

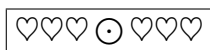
3. Всички четирицифрени числа са записани на картончета. Колко най-малко картончета трябва да избира, без да гледам, за да е сигурно, че две от тях имат равни сборове на цифрите си?

А) 36 Б) 37 В) 38 Г) 39

4. Вени приготвила три вида закуски: банички, пирожки и сандвичи. Баничките били два пъти повече от сандвичите, а пирожките – три пъти повече от баничките. Колко закуски може да е приготвила Вени?

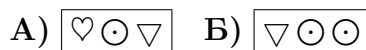
А) 48 Б) 49 В) 64 Г) 81

5. В магазин се продават три вида кутии с бижута:



Бижутата от различен вид имат различна цена, а тези от еднакъв вид – еднаква. Самата кутия е подарък. Оказва се, че цената на вся-

ка от трите кутии е еднаква. Коя от следните кутии има същата цена като всяка от горните:



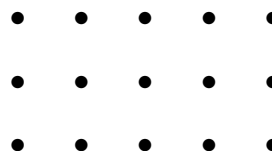
6. Правоъгълник и равнобедрен триъгълник имат равни обиколки. Широчината на правоъгълника е 6,9 дм, а дължината му е по-голяма със 170 мм. На колко сантиметра е равно бедрото на триъгълника, ако е два пъти по-дълго от основата му?

А) 31 Б) 62 В) 93 Г) 124

7. Купих 480 г кашкавал на цена 12,50 лева за килограм и 350 г салам на цена 11,40 лева за килограм. Дадох 20 лева. Колко лева трябва да ми върнат?

А) 10,01 Б) 9,91 В) 9,81 Г) 8,81

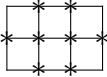
8. Колко квадрата можем да начертаем с върхове сред долните 15 черни точки?



А) 10 Б) 11 В) 13 Г) 14

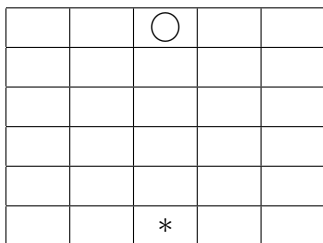
9. Във футболен турнир, пет отбора играли всеки със всеки по един мач. За победа се дават по 3 точки, за равен по 1 точка и за загуба 0 точки. В крайното класиране имало отбор с 5 точки, отбор с 2 точки, два отбора с по 3 точки и един отбор с:

- А) 4 точки Б) 6 точки
В) 9 точки Г) 12 точки

10. На фигурата  е показан един правоъгълен район от град (линиите са улиците). В него има 6 еднакви квартала (квадратчетата) и 8 кръстовища (точките, в които се събират три или четири улици – отбелязани са с *). Колко най-малко кръстовища има в правоъгълен район с 91 еднакви квартала?

- А) 68 Б) 87 В) 108 Г) 112

11. В едно от полетата на фигурата е поставен пул ○. На всеки ход пулът се премества на поле от по-долен ред, имащо обща страна или връх с полето, в което се намира. По колко различни пътя може да стигне пулът до полето, отбелязано с *?



12. Хърмаяни се явила на математическо състезание с 15 въпроса, при което за верен отговор се печелят по 8 точки, за непопълнен отговор по 3 точки, а за грешен отговор 0 точки. Хърмаяни спечелила 61 точки. Колко грешни отговора е дала тя?

13. В долната таблица във всяко поле трябва да се постави 1, 2, 3 или 4, така че числата във всеки ред и всяка колона да са различни. Част от числата са поставени:

1	2	3	4
			3
			2
			1

По колко различни начина може да се завърши таблицата?

14. На горския пазар мога да разменя една диня за 100 сливи, а мога и за 4 пъпеша. Един пъпеш се разменя за толкова ябълки, колкото сливи се разменят за една ябълка. Колко ябълки мога да получа за динята?

15. Колко са трицифрените числа, по-големи от 777, в които не се срещат цифрите 0, 1, 2, 3 и 4?