

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

Математически турнир „Иван Салабашев“

3 декември 2022 г.

Тема за 3. 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 присъждат по 2 точки. За верен отговор на всяка от задачите от 6 до 10 се присъждат по 4 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 23.12.2022 г.

Журието Ви пожелава приятна работа.

1. С колко сборът на едноцифрените нечетни числа е по-голям от сбора на едноцифрените четни числа?

- А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

2. Запишете цифрата на десетиците на най-голямото трицифрено четно число, чиито три цифри са различни и една от тях е сбор на другите две.

- А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9

3. Равнобедрен триъгълник има основа 8 см и обиколка 20 см. На колко сантиметра е равна обиколката на квадрат със страни, равни на бедрата на триъгълника?

- А) 6 Б) 12 В) 16 Г) 24

4. Ако за всяко естествено число a означим

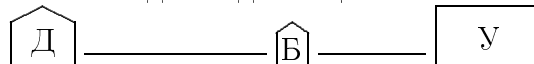
$$\{a\} = 313 - 9a,$$

то кой от посочените изрази има стойност 250?

- А) $\{5\}$ Б) $\{6\}$ В) $\{7\}$ Г) $\{9\}$

5. Пътят на Ясен от дома му (означен на чертежа с Д) до училище (означено на чертежа с У) минава покрай беседката (означена с Б). Крачките на Ясен са винаги с еднаква дължина. Ако отиде от дома си до училище и веднага след това се върне, той ще направи 600 крачки. От беседката до къщи той прави с 60 крачки повече, отколкото от училище

до беседката. Колко крачки прави Ясен, за да стигне от беседката до къщи?



- А) 120 Б) 180 В) 270 Г) 330

6. На масите в ресторант са настанени 167 души. На някои от масите седят по 7 души, на други – по 8 души, а на останалите седем маси – по 9 души. На 13 от масите седят по повече от 7 души. На колко от масите седят по 7 души?

- А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10

7. В купа имаше няколко мандарини. Миро взе третинка от тях, а след това сестра му добави в купата 2 пъти повече мандарини, отколкото имаше в момента в нея. Така мандарините в купата станаха 24. Колко мандарини е имало в купата преди Миро да вземе от тях?

- А) 12 Б) 18 В) 24 Г) 27

8. Заменете всяка от картинките с различна цифра, по-голяма от 0, така че да са верни равенствата

$$\diamond + \nabla + \nabla + \heartsuit + \heartsuit = \spadesuit$$

$$\diamond \cdot \heartsuit = \triangle.$$

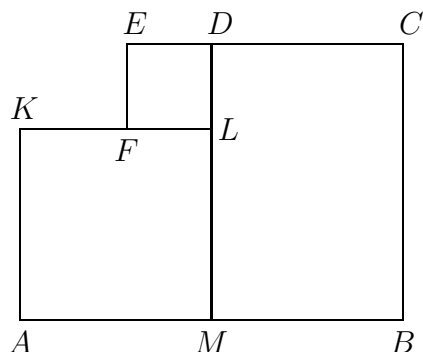
На колко ще е равно $\triangle + \spadesuit - \nabla$?

- А) 11 Б) 12 В) 13 Г) 14

9. От трицифрено число със сбор на цифрите 17 Анди извадил трицифрено число със сбор на цифрите 20. Най-голямата разлика, която може да е получил, е:

- А) 591 Б) 681 В) 769 Г) 859

10. Фигурата на чертежа е съставена от квадратите $AMLK$ и $FLDE$ с обиколки съответно 36 см и 16 см и правоъгълника $MBCD$. Точката M е среда на отсечката AB .



Колко сантиметра е обиколката на цялата фигура?

- А) 62 Б) 70 В) 78 Г) 80

11. В шкаф има общо 70 кутии, някои от които са малки, а останалите – големи. Малките кутии са празни. Във всяка голяма кутия има по 5 малки, а 4 от малките кутии са извън голяма кутия. Колко са малките кутии в този шкаф?

12. Всички двуцифрени числа са записани на карти (по едно на карта). Колко най-малко карти трябва да избира, без да гледам, за да е сигурно, че сборът на всички цифри върху тях е поне 15?

13. Ани е с две години по-голяма от Таня и с 11 години по-малка от Ралица, която е с три години по-голяма от Мая. Ваня е три пъти по-голяма от Ани и сборът от годините на двете е 24. Колко е сборът от годините на Таня, Мая и Ралица?

14. Ще наричаме едно трицифрено число „прекрасно“, ако се записва с различни цифри, чието произведение е 0. Колко от прекрасните числа са нечетни?

15. Имам три карти, като от всяка страна на всяка карта има по една цифра. С тези карти мога да изпиша числото 154; мога и 281, а също и 325. Кое е най-голямото трицифрено число, което мога да изпиша с тези карти?