

Математически турнир „Иван Салабашев“

6 декември 2014 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 24.12.2014 г.

Журието Ви пожелава приятна работа.

1. Ния има осем круши и три пъти повече ябълки. С колко ябълките на Ния са повече от крушите ѝ?

- А) 32 Б) 24 В) 16 Г) 5

2. През 2000 година Мария засадила дърво, което родило за пръв път круши, 10 на брой, шест години по-късно. След това всяка година то раждало по 10 круши повече от предишната. Колко круши е родило то до 2014 включително?

- А) 340 Б) 350 В) 440 Г) 450

3. В редица са посадени 99 ябълкови дървета. Разстоянието между всеки две съседни дървета е еднакво, а от третото до осмото дърво е 30 м. Колко метра е разстоянието от първото до последното дърво?

- А) 588 Б) 590 В) 592 Г) 594

4. Пет круши и 17 ябълки тежат колкото осем круши и 13 ябълки. Колко круши тежат колкото 72 ябълки?

- А) 54 Б) 66 В) 84 Г) 96

5. В сряда на разсъмване на едно вълшебно дърво имало 8 златни ябълки. Всяка нощ Ламията изяждала пет от тях. Всяка сутрин на дървото пораствали нови 13. В какъв ден от седмицата за пръв път на дървото е имало над 500 ябълки?

- А) сряда Б) петък
В) неделя Г) вторник

6. По колко различни начина Пипи, Томи и Аника могат да си поделат 4 еднакви ябълки и 5 еднакви круши (без да ги режат), така че всяко дете да получи поне една ябълка и поне една круша? Не е задължително да вземат по равен брой плодове.

- А) 15 Б) 18 В) 20 Г) 24

7. Някои от пиратите Том, Джо, Бил, Сам и Пит винаги лъжат, а останалите са честни. Всеки пират има един плод: круша или ябълка.

Том: „Имам круша. Пит има ябълка.“

Джо: „Имам круша. Днес е сряда.“

Бил: „Сам и аз имаме ябълки. Пит има круша.“

Сам: „Том има круша. Днес е петък.“

Пит: „Имам ябълка. Джо има круша.“

Колко са ябълките?

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

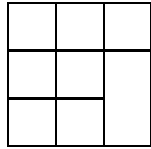
8. На 9 дървета има общо 234 ябълки, като няма дърво без ябълки. На всяко дърво има различен брой ябълки. Най-много колко ябълки може да има на някое от тях?

- А) 188 Б) 198 В) 208 Г) 218

9. На 9 дървета има общо 234 круши. На всяко дърво има различен брой круши. Колко най-много круши може да има на дървото с най-малкия брой круши?

- А) 22 Б) 23 В) 24 Г) 25

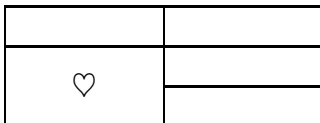
10. На схемата е показан план на парк; линиите са алеите. Колко са различните най-кратки пътища от долния ляв до горния десен ъгъл?



- А) 14 Б) 15 В) 16 Г) 17

11. В торба с надпис „ЯБЪЛКИ“ има само ябълки – 8 зелени и 11 жълти. В торба с надпис „КРУШИ“ има само круши – 14 зелени и 5 жълти. Най-малко колко плода трябва да извадя, за да е сигурно, че ще извадя поне 10 едноцветни? (Мога да избирам от коя торба да вадя, но не виждам цвета на плода, докато не го извадя.)

12. На колко мм е равна обиколката на правоъгълника на фигурата, който е разделен на 4 правоъгълника с обиколки по 46 мм и един с обиколка 54 мм (отбелязан със ♥)?



13. На един клас продиктували думата „ЯБЪЛКА“. Някои от децата я написали вярно, а останалите – грешно: „ЙАБАЛКА“. Тези, които сгрешили думата, трябвало да напишат още три пъти думата „ЯБЪЛКА“ и сега го написали вярно. Общо били написани 53 букви „А“ и 41 букви „К“. Колко деца има в класа?

14. В долните равенства различните цифри са заменени с различни букви, а еднакви – с еднакви:

$$В + Б = А - В$$

$$ВВБ \cdot Б = БАБ$$

На колко е равно числото АБВ?

15. В таблицата вдясно поставете във всяко празно поле едно от числата 1, 2, 3, 4, 5, така че на всеки ред, всеки стълб и във всяка област, оградена с пълтни линии, да се срещат и петте числа. Какъв е сборът на числата в четирите ъгъла на таблицата?

	4			
				2
1				
			3	