

Математически турнир "Иван Салабашев"

4 декември 2004 г.

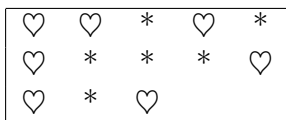
Тема за 3 клас

(време за работа 120 минути)

След всяка от задачи 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 www.math.bas.bg

Журието Ви пожелава приятна работа.

1. Колко звездички трябва да се добавят на долната картинка, за да има еднакъв брой звездички и сърца?



А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

2. Нарисувах пет триъгълника, шест квадрата и два шестоъгълника. Колко ъгъла имат общо тези фигури?

А) 46; Б) 47; В) 51; Г) 52.

3. Ако си купя пет молива по 8 стотинки всеки и две гуми по 9 стотинки всяка и дам един лев, колко стотинки трябва да ми върнат?

А) 58; Б) 52; В) 42; Г) 48.

4. Пакетче от 5 дъвки струва 58 стотинки, а поотделно се продават по 14 стотинки дъвката. Колко стотинки ще спестя, ако купя три пакетчета дъвки наведнъж, вместо дъвка по дъвка?

А) 56; Б) 12; В) 16; Г) 36.

5. Шест топки – бяла, жълта, червена, черна, синя и зелена – паднаха в две дупки. Бялата и жълтата паднаха в една и съща дупка. Червената и черната паднаха в различни дупки. Синята топка е в дупката при черната, но не при зелената топка. В дупката при червената топка има само още една топка. Какъв е цветът ѝ?

А) бял; Б) жълт; В) син; Г) зелен.

6. Една къща се състои от няколко стаи. Всяка стая има по две врати. Две от вратите в къщата водят навън, а останалите врати водят към други стаи в тази къща. Ако вратите са общо 10, колко са стаите?

А) 5; Б) 7; В) 9; Г) 10.

7. Номерата на колите се състоят от четири цифри, като най-малкият номер е 0001, а най-големият е 9999. Колко са различните номера на коли, в които сборът на четирите цифри е 2?

А) 6; Б) 8; В) 9; Г) 10.

8. Един железен прът трябва да се нареже на 10 части. Колко срязвания са необходими?

А) 9; Б) 10; В) 11; Г) 12.

9. Къщите на една улица носят номерата от 1 до 108. Колко цифри имат общо всички номера на тази улица?

А) 213; Б) 214; В) 215; Г) 216.

10. Ася, Ева, Тони, Емо и Еми имат червена и жълта ябълка, синя и червена слива и жълта круша, като всеки има точно по един плод. Ася и Ева имат едноцветни плодове. Тони и Емо имат еднакви по вид плодове. Плодовете на Ася и Еми не са от еднакъв вид. У кого е крушата?

А) Тони; Б) Ева; В) Еми; Г) Ася.

11. Пипи изяжда по шест бонбона на ден. Бонбоните са в кутии по 20 бонбона в кутия. Колко кутии бонбони ще изяде Пипи за 30 дни?

- 12.** Емо забелязал, че водомерът в апартамента му показва числото 97 (куб.м), в което всички цифри са нечетни и различни. Колко куб.м вода НАЙ-МАЛКО трябва да преминат през водомера, за да показва той друго число, в което всички цифри са нечетни и различни?
- 13.** Семействата Колеви и Яневи се състоят от майка, баща и дете. Двамата бащи са общо на 70 години. Двете майки са общо на 65 години. Двете деца са общо на 16 години. Семейство Колеви е общо на 77 години. На колко години е общо семейство Яневи?
- 14.** Три ябълки и 4 круши струват колкото 25 лешника. Ябълка и две круши струват колкото 11 лешника. Колко лешника струва една круша?
- 15.** Томи има девет решени задачи в тетрадката, а Аника има само две. Всеки ден Томи ще решава по една задача в тетрадката, а Аника по три. След колко дни в тетрадката на Аника ще има пет задачи повече, отколкото в тази на Томи?

Математически турнир "Иван Салабашев"

4 декември 2004 г.

Решения на задачите от темата за 3 клас

- 1. Отговор: (А).** *Решение.* Има 7 сърца и 6 звездички, значи трябва още една звездичка.
- 2. Отговор: (В).** *Решение.* $15 + 24 + 12 = 51$.
- 3. Отговор: (В).** *Решение.* $5.8 + 2.9 = 40 + 18 = 58$ и $100 - 58 = 42$.
- 4. Отговор: (Г).** *Решение.* Дъвките от едно пакетче, продадени поотделно, струват 70 стотинки. Ако ги купя в пакетче, спестявам $70 - 58 = 12$ стотинки. За три пакетчета спестяването е $3 \cdot 12 = 36$ стотинки.
- 5. Отговор: (Г).** *Решение.* Зелената и червената топка са там, където не е черната.
- 6. Отговор: (В).** *Решение.* От две от вратите се влиза в една стая, а от всяка от останалите врати се влиза към две стаи. Така преброяваме $2 + 8 \cdot 2 = 18$ стаи. Но всяка стая е броена два пъти (по веднъж от всяка врата). Следователно стаите са $18 : 2 = 9$. Всъщност, за къщата има само едно възможно разположение на стаите: те трябва да са една след друга, като всеки две съседни са свързани с врата, а първата и последната стаи имат и по една външна врата.
- 7. Отговор: (Г).** *Решение.* Това са 0002, 0020, 0200, 2000, 0011, 0101, 0110, 1001, 1010, 1100.
- 8. Отговор: (А).** *Решение.* За 10 части трябва 9 разрязвания.
- 9. Отговор: (Г).** *Решение.* Трицифрените са 9 и имат $9 \cdot 3 = 27$ цифри. Двуцифрените са 90 и имат $90 \cdot 2 = 180$ цифри. Едноцифрените са 9. Общо цифрите са $27 + 180 + 9 = 216$.
- 10. Отговор: (Г).** *Решение.* Тони и Емо не могат да имат ябълки, понеже от останалите плодове няма едноцветни за Ася и Ева. Значи у Тони и Емо са сливите, а Ася и Ева имат жълти плодове. За Еми остава червената ябълка, значи Ася няма ябълка. Значи Ася има круша.
- 11. Отговор: (9).** *Решение.* За 30 дни ѝ трябва $30 \cdot 6 = 180$ бонбона, които са в $180 : 20 = 9$ кутии.
- 12. Отговор: (38).** *Решение.* $135 - 97 = 38$.
- 13. Отговор: (74).** *Решение.* Общата възраст на всички е $70 + 65 + 16 = 151$ години. Тогава Яневи са общо на $151 - 77 = 74$ години.
- 14. Отговор: (4).** *Решение.* Две ябълки и 4 круши струват $11 + 11 = 22$ лешника. Тогава една ябълка струва $25 - 22 = 3$ лешника. Значи две круши струват $11 - 3 = 8$ лешника, а една струва 4 лешника.
- 15. Отговор: (6).** *Решение.* С всеки ден Аника настига Томи с по две задачи. Той води с 7 задачи пред нея. За да го изпревари с 5 задачи, трябва да реши $7 + 5 = 12$ задачи в повече от него. За това са необходими $12 : 2 = 6$ дни.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.