

СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
СЕКЦИЯ "ИВАН САЛАБАШЕВ" - СТАРА ЗАГОРА

Математически турнир "Иван Салабашев"

5 декември 2009 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 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 <http://www.math.bas.bg/salabashev09/>.

Журито Ви пожелава приятна работа.

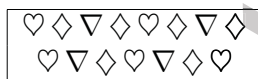
1. Всяка сутрин Кума Лиса изяжда по един шоколад „Златно Пате“, а всяка вечер Златното Пате изяжда по два шоколада „Кума Лиса“. Колко шоколада изяждат двамата за една седмица?

А) 7; Б) 14; В) 17; Г) 21.

2. Куних две тетрадки по 40 стотинки всяка, а също така и три молива. Всеки молив беше с 5 стотинки по-евтин от всяка тетрадка. Дадох два лева. Колко стотинки трябва да ми върнат?

А) 15; Б) 25; В) 35; Г) 45.

3. В тавата има сладки:



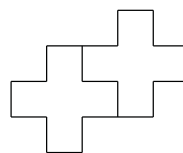
Най-малко колко от сладките трябва да изям, за да останат сладки само от един вид?

А) 7; Б) 8; В) 9; Г) 10.

4. Ники откри цяла кутия бонбони с лъскави опаковки. Той изяде 23 от бонбоните, а опаковките затвори обратно (така че да изглеждат като преди, но да са кухи) и ги върна в кутията. Сега опакованите бонбони са с 4 по-малко от кухите опаковки в кутията. Колко бонбона е имало в кутията отначало?

А) 32; Б) 38; В) 42; Г) 48.

5. Ако обиколката на едно от кръстчетата на долната фигура е 60 милиметра, колко милиметра е обиколката на цялата фигура (съставена от две еднакви кръстчета)?



А) 90; Б) 100; В) 110; Г) 120.

6. На булевард има две дупки, разположени така, че всяка минаваща кола задължително да уцели поне едната от тях. По булеварда минали 46 коли, от които 28 уцелили по-голямата дупка, а 25 – по-малката. Колко от колите са уцелили и двете дупки?

А) 6; Б) 7; В) 8; Г) 9.

7. Третият час на Ева завършва в 10:20 сутринта. Часовете продължават по 45 минути, а междучасията са по 10 минути. В колко часа започва първият час на Ева?

А) 7:35; Б) 7:45; В) 7:55; Г) 8:05.

8. В градината расли люти чушки. Всяка сутрин пораствали по 4 нови, но всяка вечер Змеят Горянин идвал и изяждал по 7 люти чушки, за да поддържа огъня в себе си. На 31-ви май

вечерта обаче Змеят успял да хапне само последните пет чушки. Колко чушки е имало в градината на 27-ми май по обяд?

А) 14; Б) 15; В) 16; Г) 17.

9. Али Баба твърди, че в пещерата има поне 7 сандъка със злато, а жена му казва, че са по-малко. Магарето реве, че сандъците са поне 10, а според Духа те са по-малко от 9. Само един от четиримата е прав. Колко сандъка злато има в пещерата?

А) 7; Б) 8; В) 9; Г) 10.

10. Мама коза ходи на фризьор всяка събота, а през останалите дни си е у дома. Вълкът изяжда по един тебешир всеки ден, когато тя не си е у дома, за да се опита да измами козелтата. През март, април и май вълкът изял общо 14 тебешира. Какъв ден е бил първи април?

А) понеделник; Б) вторник; В) петък; Г) събота.

11. В един автобус имаше девет свободни места и петима правостоящи пътници. На следващата спирка слязоха 11 души, качиха се 7 и всички седнаха. Колко свободни места има сега?

12. Нека А, Б, В и Г са различни цифри, такива че

$$Б + В = А + Г$$

$$А + В = 4$$

$$Б + Б = В.$$

Пресметнете В + Г.

13. Сборът от годините на три деца преди три години бил 23. Едното сега е на 9 години и е с две години по-малко от другото. На колко години ще е третото след пет години?

14. За номериране на страниците на една книга са използвани 13 цифри „7” и доста други цифри. Колко цифри „1” са използвани при това номериране?

15. Колко правоъгълника на фигурата имат \heartsuit в тях?

	\heartsuit	

Иван Салабашев 2009

Решения на задачите от темата за 3. клас

1. Всяка сутрин Кума Лиса изяжда по един шоколад „Златно Пате”, а всяка вечер Златното Пате изяжда по два шоколада „Кума Лиса”. Колко шоколада изяждат двамата за една седмица?
А) 7; Б) 14; В) 17; Г) 21.

Отговор: Г. $3 \cdot 7 = 21$.

2. Купих две тетрадки по 40 стотинки всяка, а също така и три молива. Всеки молив беше с 5 стотинки по-евтин от всяка тетрадка. Дадох два лева. Колко стотинки трябва да ми върнат?
А) 15; Б) 25; В) 35; Г) 45.

Отговор: А. Моливът струва 35 ст., а три молива са 105 ст. Трябва да ми върнат $200 - 80 - 105 = 15$ ст.

3. В тавата има сладки:



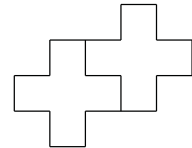
Най-малко колко от сладките трябва да изям, за да останат сладки само от един вид?
А) 7; Б) 8; В) 9; Г) 10.

Отговор: В. Ако изям 5 ♥ и 4 ▽, ще останат само ◇.

4. Ники откри цяла кутия бонбони с лъскави опаковки. Той изяде 23 от бонбоните, а опаковките затвори обратно (така че да изглеждат като преди, но да са кухи) и ги върна в кутията. Сега опакованите бонбони са с 4 по-малко от кухите опаковки в кутията. Колко бонбона е имало в кутията отначало?
А) 32; Б) 38; В) 42; Г) 48.

Отговор: В. Останали са $23 - 4 = 19$ бонбона, така че отначало е имало $23 + 19 = 42$ бонбона.

5. Ако обиколката на едно от кръстчетата на долната фигура е 60 милиметра, колко милиметра е обиколката на цялата фигура (съставена от две еднакви кръстчета)?



А) 90; Б) 100; В) 110; Г) 120.

Отговор: А. Обиколката на едно кръстче се състои от 12 еднакви отсечки, всяка от които е по 5 милиметра. Обиколката на цялата фигура се състои от 18 подобни отсечки, така че е 90мм.

6. На булевард има две дупки, разположени така, че всяка минаваща кола задължително да уцели поне едната от тях. По булеварда минали 46 коли, от които 28 уцелили по-голямата дупка, а 25 – по-малката. Колко от колите са уцелили и двете дупки?

А) 6; Б) 7; В) 8; Г) 9.

Отговор: Б. Общо уцелените дупки са $28 + 25 = 53$, което е със 7 повече от броя на колите. Значи 7 коли са уцелили и двете дупки.

7. Третият час на Ева завършва в 10:20 сутринта. Часовете продължават по 45 минути, а междучасията са по 10 минути. В колко часа започва първият час на Ева?

А) 7:35; Б) 7:45; В) 7:55; Г) 8:05.

Отговор: Б. Третият час започва в 9:35. Вторият завършва в 9:25 и започва в 8:40. Първият завършва в 8:30 и започва в 7:45.

8. В градината расли люти чушки. Всяка сутрин пораствали по 4 нови, но всяка вечер Змеят Горянин идвал и изяждал по 7 люти чушки, за да поддържа огъня в себе си. На 31-ви май

вечерта обаче Змеят успял да хапне само последните пет чушки. Колко чушки е имало в градината на 27-ми май по обяд? А) 14; Б) 15; В) 16; Г) 17.

Отговор: Г. На 30-ти май по обяд е имало 8 чушки, на 29-ти – 11, на 28-ми – 14 и на 27-ми – 17.

9. Али Баба твърди, че в пещерата има поне 7 сандъка със злато, а жена му казва, че са по-малко. Магарето реве, че сандъците са поне 10, а според Духа те са по-малко от 9. Само един от четиримата е прав. Колко сандъка злато има в пещерата?

А) 7; Б) 8; В) 9; Г) 10.

Отговор: В. Или Али Баба казва истината, или жена му я казва, понеже двамата си противоречат. Тогава останалите лъжат и сандъците са по-малко от 10 и не по-малко от 9, т.е. 9.

10. Мама коза ходи на фризьор всяка събота, а през останалите дни си е у дома. Вълкът изяжда по един тебешир всеки ден, когато тя не си е у дома, за да се опита да измами козлетата. През март, април и май вълкът изял общо 14 тебешира. Какъв ден е бил първи април?

А) понеделник; Б) вторник; В) петък; Г) събота.

Отговор: Б. През март, април и май има общо 92 дни, което прави 13 седмици и 1 ден. Този ден трябва да е събота, за да се осигури 14-ти тебешир за вълка. Така съботите през март са 1-ви, 8-ми, 15-ти, 22-ри, 29-ти. Тогава 31-ви март е понеделник, а 1 април е вторник.

11. В един автобус имаше девет свободни места и петима правостоящи пътници. На следващата спирка слязоха 11 души, качиха се 7 и всички седнаха. Колко свободни места има сега?

Отговор: 8. $9 - 5 + 11 - 7 = 8$.

12. Нека А, Б, В и Г са различни цифри, такива че

$$Б + В = А + Г$$

$$А + В = 4.$$

$$Б + Б = В.$$

Пресметнете В + Г.

Отговор: 10. В трябва да е четна, но не е 0 (иначе $Б=В$), нито 2 (иначе $А=В$). От второто равенство следва, че $В=4$. Сега $А=0$, $Б=2$, $Г=6$ и отговорът е $4 + 6 = 10$.

13. Сборът от годините на три деца преди три години бил 23. Едното сега е на 9 години и е с две години по-малко от другото. На колко години ще е третото след пет години?

Отговор: 17. Преди 3 години едното е било на $9 - 3 = 6$ години, а другото на $6 + 2 = 8$ години, значи третото е било на 9 години. Сега то е на 12, а след 5 години ще е на 17 години.

14. За номериране на страниците на една книга са използвани 13 цифри „7” и доста други цифри. Колко цифри „1” са използвани при това номериране?

Отговор: 18. Седмиците са използвани в страниците с номера 7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, така че книгата има 75 страници. Единици са използвани на страници 1, 10, 11, 12, ..., 19, 21, 31, 41, 51, 61, 71 и техният брой е 18.

15. Колко правоъгълника на фигурата имат \heartsuit в тях?



Отговор: 10. 1 единичен, 2 двойни, 2 тройни, 1 четворен, 2 петорни, 1 шесторен и 1 голям.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.