

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

Математически турнир "Иван Салабашев"

1 декември 2007 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/salabashev07/>.

Журието Ви пожелава приятна работа.

1. Снежанка има пет бижута. Ако всяко от седемте джуджета ѝ подари по три бижута, колко ще станат общо бижутата на Снежанка?

А) 12; Б) 16; В) 21; Г) 26.

2. Колко стотинки трябва да ми върнат, ако дам два лева, за да купя три вафли по 25 ст. и два сладоледа по 45 ст.?

А) 25; Б) 35; В) 45; Г) 55.

3. На две дървета има общо 20 врабчета, като на всяко дърво има по еднакъв брой врабчета. Ако от едното от тях прелетят на другото 8 врабчета, колко врабчета ще има на двете дървета общо?

А) 2; Б) 12; В) 18; Г) 20.

4. Обиколката на правоъгълник е 40 см. Една от страните му е 13 см. Тогава друга от страните му има дължина:

А) 7 см; Б) 12 см; В) 14 см; Г) 17 см.

5. В едно племе дните на седмицата носят имената на животни. Веднъж пети март се паднал в деня на котката, а осми март в деня на кучето. Денят на козата е между деня на овцата и деня на свинята. Денят на кравата е точно преди деня на коня и след деня на:

А) котката; Б) кучето; В) козата; Г) овцата.

6. Какъв е най-големият възможен брой правоъгълници (включително квадрати), които могат да се образуват с 6 клечки, без да се чупят клечките? (Страната на някой правоъгълник може и да е по-къса от една клечка.)

А) 3; Б) 5; В) 7; Г) 9.

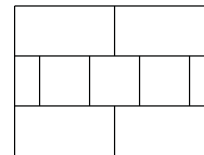
7. В тетрадката на Теди има 60 страници, от които тя е изписала 33. Ако всеки ден Теди изписва по три страници, след колко дни оттук нататък ще изпише цялата тетрадка?

А) 7; Б) 9; В) 10; Г) 12.

8. В един цветарски магазин има 51 рози, 27 от които са червени, а останалите са бели и жълти. Колко са белите рози, ако те са два пъти повече от жълтите?

А) 8; Б) 12; В) 16; Г) 20.

9. Колко цвята най-малко са необходими за оцветяването на частите на дадената фигура, така че всеки две съседни части да са разноцветни?



А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6.

10. Фред, Барни и Бам-Бам участвали в състезание, като заели първите три места. Фред казал, че е на второ място. Барни казал, че Фред е на първо място. Бам-Бам казал: „Победител е Бам-Бам!“ Известно е, че класираният на трето място е казал истината. На кое място е Бам-Бам?

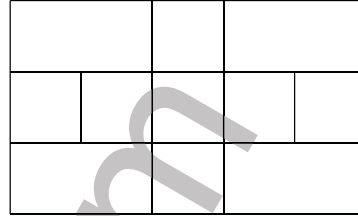
А) първо; Б) второ; В) трето; Г) пето.

11. Трябва да нареже един салам. Смятам да дам на котката двете крайни парчета и да взема останалите 8 кръгчета. Ако едно срязване с ножа отнема 4 секунди, колко секунди ми трябва да срязам за цялото рязане?

12. Имам 7 ябълки и 8 круши. В 2 от ябълките и 5 от крушите има червеи. Колко най-малко плода трябва да взема, за да е сигурно, че в някой от тях има червей?

13. Сборът от годините на три деца преди 5 години е бил 18. Какъв ще е сборът от годините им след 3 години?

14. Колко квадрата има на фигурата?



15. Ако А, Б, В, Г са различни цифри, такива че

$$A+A+A=BB, \quad \Gamma+\Gamma=B, \quad B+B=B,$$

на кое число е равно $A+B$?

Иван Салабашев 2007

Решения на задачите от темата за 3. клас

1. Снежанка има пет бижута. Ако всяко от седемте джуджета ѝ подари по три бижута, колко ще станат общо бижутата на Снежанка?

А) 12; Б) 16; В) 21; Г) 26.

Отговор: Г. $5 + 7 \cdot 3 = 26$.

2. Колко стотинки трябва да ми върнат, ако дам два лева, за да купя три вафли по 25ст. и два сладоледа по 45ст.?

А) 25; Б) 35; В) 45; Г) 55.

Отговор: Б. $200 - 75 - 90 = 35$.

3. На две дървета има общо 20 врабчета, като на всяко дърво има по еднакъв брой врабчета. Ако от едното от тях прелетят на другото 8 врабчета, колко врабчета ще има на двете дървета общо?

А) 2; Б) 12; В) 18; Г) 20.

Отговор: Г. Общият брой не се променя.

4. Обиколката на правоъгълник е 40 см. Една от страните му е 13 см. Тогава друга от страните му има дължина:

А) 7 см; Б) 12 см; В) 14 см; Г) 17 см.

Отговор: А. $40 : 2 = 20$; $20 - 13 = 7$.

5. В едно племе дните на седмицата носят имената на животни. Веднъж пети март се паднал в деня на котката, а осми март в деня на кучето. Денят на козата е между деня на овцата и деня на свинята. Денят на кравата е точно преди деня на коня и след деня на:

А) котката; Б) кучето; В) козата; Г) овцата.

Отговор: А. Между деня на котката и деня на кучето има два дни, които не могат да са на козата, овцата и свинята. Значи са на кравата и коня, а преди тях е денят на котката.

6. Какъв е най-големият възможен брой правоъгълници (включително квадрати), които могат да се образуват с 6 клечки, без да се чупят клечките? (Страната на някой правоъгълник може и да е по-къса от една клечка.)

А) 3; Б) 5; В) 7; Г) 9.

Отговор: Г. Да образуваме квадрат от 4 клечки и да го разделим на 4 квадратчета с последните две клечки. Имаме още 4 правоъгълника.

7. В тетрадката на Теди има 60 страници, от които тя е изписала 33. Ако всеки ден Теди изписва по три страници, след колко дни оттук нататък ще изпише цялата тетрадка?

А) 7; Б) 9; В) 10; Г) 12.

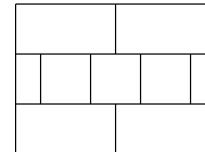
Отговор: Б. Остават $60 - 33 = 27$ страници, т.е. $27 : 3 = 9$.

8. В един цветарски магазин има 51 рози, 27 от които са червени, а останалите са бели и жълти. Колко са белите рози, ако те са два пъти повече от жълтите?

А) 8; Б) 12; В) 16; Г) 20.

Отговор: В. Белите и жълтите рози са $51 - 27 = 24$. Има $24 : 3 = 8$ жълти и $2 \cdot 8 = 16$ бели рози.

9. Колко цвята най-малко са необходими за оцветяването на частите на дадената фигура, така че всеки две съседни части да са разноцветни?



А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6.

Отговор: А. Оцветете първо централното поле. Тези около него могат да се редуват. За последните две повтаряме началния цвят.

10. Фред, Барни и Бам-Бам участвали в състезание, като заели първите три места. Фред казал, че е на второ място. Барни казал, че Фред е на първо място. Бам-Бам казал: „Победител е Бам-Бам!“ Известно е, че класираният на трето място е казал истината. На кое място е Бам-Бам?

А) първо; Б) второ; В) трето; Г) пето.

Отговор: Б. Фред и Бам-Бам не са на трето място, защото биха казали лъжа. Значи Барни е трети, така че победител е Фред.

11. Трябва да нарежа един салам. Смятам да дам на котката двете крайни парчета и да взема останалите 8 кръгчета. Ако едно срязване с ножа отнема 4 секунди, колко секунди ми трябва за цялото рязане?

Отговор: 36. За 10 парчета трябва 9 срязвания по 4 секунди.

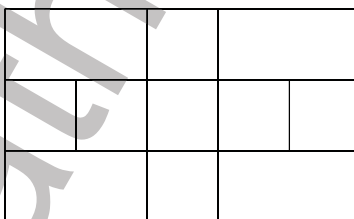
12. Имам 7 ябълки и 8 круши. В 2 от ябълките и 5 от крушите има червеи. Колко най-малко плода трябва да взема, за да е сигурно, че в някой от тях има червей?

Отговор: 4. При 3 плода нямам гаранция за червей. Най-добре е да взема 4 круши.

13. Сборът от годините на три деца преди 5 години е бил 18. Какъв ще е сборът от годините им след 3 години?

Отговор: 42. Сборът ще се увеличи с три пъти по 8 години и ще стане $18 + 24 = 42$.

14. Колко квадрата има на фигурата?



Отговор: 13. Малки: 7. Средни: 4. Големи: 2.

15. Ако А, Б, В, Г са различни цифри, такива че
 $A+A+A=BB$, $G+G=B$, $B+B=B$,
на кое число е равно $A+B$?

Отговор: 10. Б не е повече от 2, значи Г е 1, а Б е 2. Тогава В е 4, А е 8 и сборът е $8 + 2 = 10$.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.