

Математически турнир „Иван Салабашев“

3 декември 2011 г.

Тема за 2 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 20.12.2011 г.

Журито Ви пожелава приятна работа.

1. Червената шапчица е с 82 години по-малка от баба си. Възрастта на баба ѝ е двуцифрено число с цифра на единиците 1. На колко години е Червената шапчица?

А) 8 Б) 9 В) 11 Г) 19

2. Ани записала числата 1, 2, 3 и 4 и поставила между тях два знака + по няколко начина:

$$12 + 3 + 4$$

$$1 + 23 + 4$$

$$1 + 2 + 34$$

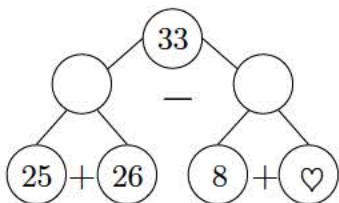
Колко е разликата на най-големия и най-малкия от трите сбора?

А) 28 Б) 22 В) 18 Г) 9

3. Широчината на правоъгълник е 17 см и е със 7 см по-къса от дължината му. Колко сантиметра е обиколката на правоъгълника?

А) 54 Б) 48 В) 72 Г) 82

4. Кое число е на мястото на ♡?



А) 0 Б) 10 В) 20 Г) 76

5. Пипи купила 30 кг бонбони и почерпила всички деца в града. Като останали само 3 кг, тя купила още 20 кг. Като останали 2 кг, тя купила още 10 кг. Накрая останал само един килограм бонбони. Колко килограма бонбони са изяли децата?

А) 54 Б) 55 В) 57 Г) 59

6. На един клон са кацнали врабчета. Вляво от Чир има 19 врабчета, които са с 5 по-малко от врабчетата от дясната му страна. Колко врабчета има на клона?

А) 33 Б) 34 В) 43 Г) 44

7. Колко различни числа могат да се запишат в квадратчето

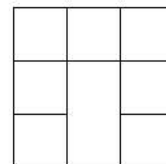
$$66 + 6 < \boxed{?} < 77 + 7 ?$$

А) 9 Б) 11 В) 12 Г) 13

8. Асен, Боян и Веско имат общо 70 колички. Асен има 23 колички, а Боян има с 3 колички повече от Асен. Колко колички има Веско?

А) 27 Б) 24 В) 23 Г) 21

9. Колко са квадратите на картинката?



А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10

10. Кое е десетото число в редицата

2, 6, 12, 16, 22, 26, ...?

А) 36 Б) 46 В) 52 Г) 62

11. В сбора на еднаквите букви отговарят еднакви цифри, а на различните – различни.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ A} \\ + \text{ A } 9 \\ \hline \text{B } 5 \end{array}$$

Коя цифра е означена с В?

12. В сладкарницата Иво, Емо, Пешо и Ники си поръчали по две различни паста.

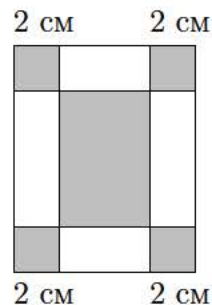
Иво: ♥ и ◻ Пешо: ◊ и ⊙

Емо: ♥ и ⊙ Ники: ◻ и ◊

Иво платил 7 лв. Емо платил 9 лв. Пешо платил 12 лв. Колко лева е платил Ники?

13. Украсих елхата със сребърни или златни камбанки и звездички. Всички сребърни играчки са 34, а всички камбанки са 43. Ако сребърните звездички са 7, колко са златните камбанки?

14. Теодора изрязала правоъгълник с обиколка 60 см, който е показан на картинката. Тя оцветила четири квадратчета със страна 2 см и един правоъгълник. Колко сантиметра е обиколката на оцветения правоъгълник?



15. Храбрия шивач убил 75 мухи и казал:

"Щом замазна наляво, убивам 10 наведнџж, щом замазна надясно, убивам 11 наведнџж."

С колко удара шивачът е избил мухите?

Математически турнир „Иван Салабашев“, 2011 г.

Решения на задачите от темата за 2. клас

1. Червената шапчица е с 82 години по-малка от баба си. Възрастта на баба ѝ е двуцифрено число с цифра на единиците 1. На колко години е Червената шапчица?

А) 8 Б) 9 В) 11 Г) 19

Отговор: Б. Единственото двуцифрено число с цифра на единиците 1, което е по-голямо от 82, е 91. Значи бабата е на 91 години, а Червената шапчица е на $91 - 82 = 9$ години.

2. Ани записала числата 1, 2, 3 и 4 и поставила между тях два знака + по няколко начина:

$12 + 3 + 4$
$1 + 23 + 4$
$1 + 2 + 34$

Колко е разликата на най-големия и най-малкия от трите сбора?

А) 28 Б) 22 В) 18 Г) 9

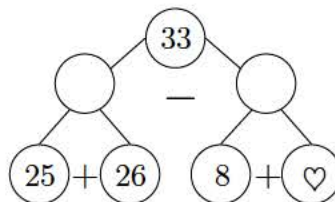
Отговор: В. Разликата е $37 - 19 = 18$.

3. Широчината на правоъгълник е 17 см и е със 7 см по-къса от дължината му. Колко сантиметра е обиколката на правоъгълника?

А) 54 Б) 48 В) 72 Г) 82

Отговор: Г. Дължината на правоъгълника е $17 + 7 = 24$ см и оттук обиколката е $24 + 24 + 17 + 17 = 82$ см.

4. Кое число е на мястото на ♡?



А) 0 Б) 10 В) 20 Г) 76

Отговор: Б. Последователно пресмятаме $25 + 26 = 51$, $51 - 33 = 18$ и намираме $\heartsuit = 18 - 8 = 10$.

5. Пипи купила 30 кг бонбони и почерпила всички деца в града. Като останали само 3 кг, тя купила още 20 кг. Като останали 2 кг, тя купила още 10 кг. Накрая останал само един килограм бонбони. Колко килограма бонбони са изяли децата?

А) 54 Б) 55 В) 57 Г) 59

Отговор: Г. Купени са $30 + 20 + 10 = 60$ кг бонбони, а е останал 1 кг. Значи децата са изяли $60 - 1 = 59$ кг бонбони.

6. На един клон са кацнали врабчета. Вляво от Чир има 19 врабчета, които са с 5 по-малко от врабчетата от дясната му страна. Колко врабчета има на клона?

А) 33 Б) 34 В) 43 Г) 44

Отговор: Г. Вдясно от Чир има $19 + 5 = 24$. Отляво и отдясно на Чир има общо $19 + 24 = 43$ врабчета. Заедно с Чир врабчетата са 44.

7. Колко различни числа могат да се запишат в квадратчето

$$66 + 6 < \boxed{?} < 77 + 7 ?$$

А) 9 Б) 11 В) 12 Г) 13

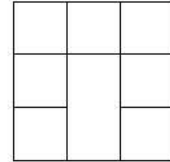
Отговор: Б. Числата от 73 до 83 включително и са 11 на брой.

8. Асен, Боян и Веско имат общо 70 колички. Асен има 23 колички, а Боян има с 3 колички повече от Асен. Колко колички има Веско?

А) 27 Б) 24 В) 23 Г) 21

Отговор: Г. Боян има $23 + 3 = 26$ колички, а Веско има $70 - (23 + 26) = 21$ колички.

9. Колко са квадратите на картинката?



А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10

Отговор: Г. Има 7 единични квадратчета, два квадрата със страна 2 и един квадрат със страна 3, общо 10 квадрата.

10. Кое е десетото число в редицата

$$2, 6, 12, 16, 22, 26, \dots ?$$

А) 36 Б) 46 В) 52 Г) 62

Отговор: Б.

11. В сбора на еднакви букви отговарят еднакви цифри, а на различните – различни.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ A} \\ + \text{ A } 9 \\ \hline \text{B } 5 \end{array}$$

Коя цифра е означена с В?

Отговор: 9. В сбора на единиците $A + 9$ завършва на 5, значи A е 6. Тъй като $26 + 69 = 95$, цифрата на B е 9.

12. В сладкарницата Иво, Емо, Пешо и Ники си поръчали по две различни пасти.

Иво: ♥ и ◻ Пешо: ♦ и ⊙

Емо: ♥ и ⊙ Ники: ◻ и ♦

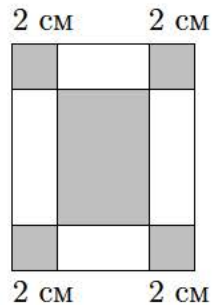
Иво платил 7 лв. Емо платил 9 лв. Пешо платил 12 лв. Колко лева е платил Ники?

Отговор: 10. Забелязваме, че Иво и Пешо заедно са поръчали по една паста от четирите вида. Емо и Ники заедно също са поръчали по една паста от всеки вид. Оттук сметката на Ники е $(7 + 12) - 9 = 10$ лв.

13. Украсих елхата със сребърни или златни камбанки и звездички. Всички сребърни играчки са 34, а всички камбанки са 43. Ако сребърните звездички са 7, колко са златните камбанки?

Отговор: 16. Сребърните камбанки са $34 - 7 = 27$, а златните камбанки са $43 - 27 = 16$.

14. Теодора изрязала правоъгълник с обиколка 60 см, който е показан на картинката. Тя оцветила четири квадратчета със страна 2 см и един правоъгълник. Колко сантиметра е обиколката на оцветения правоъгълник?



Отговор: 44. Широчината на оцветения правоъгълник е с $2+2 = 4$ см по-малка от широчината на големия правоъгълник. Дължината на оцветения правоъгълник също е с 4 см по-малка от дължината на големия правоъгълник. Затова обиколката на оцветения правоъгълник е с $4 + 4 + 4 + 4 = 16$ см по-малка от обиколката на големия, т.е. $60 - 16 = 44$ см.

15. Храбрия шивач убил 75 мухи и казал:

"Щом замамна наляво, убивам 10 наведнџж, щом замамна надясно, убивам 11 наведнџж."

С колко удара шивачът е избил мухите?

Отговор: 7. Сборът на няколко 10 и няколко 11 трябва да е 75. Сборът има 7 десетици, а всяко от събираемите има по една десетица. Значи събираемите са 7 (пренос няма, защото единиците са 0 или 1). Това означава, че шивачът е направил 7 удара (от единиците се вижда, че са 5 надясно и 2 наляво).

Задачите от тази тема са предложени от Невена Събева.