

Математически турнир „Иван Салабанев“, 2010 г.
Решения на задачите от темата за 3. клас

1. Колко е $(90 : 5) : 2$?

А) 5 Б) 6 В) 8 Г) 9

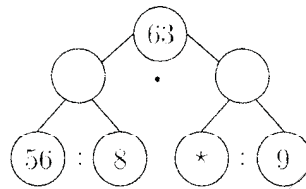
Отговор: Г.

2. Емо купи 5 коня и 7 рицари. Един рицар струва 4 лв., а конят е 2 пъти по-скъп от него. Колко лева е платил Емо?

А) 38 лв. Б) 48 лв. В) 68 лв. Г) 76 лв.

Отговор: В.

3. Кое число е на мястото на *?



А) 18 Б) 63 В) 72 Г) 81

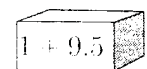
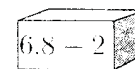
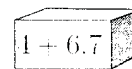
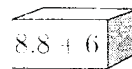
Отговор: Г.

4. Всеки ден зайчето Питър откъсва 3 моркова от зеленчуковата градина. Когато в градината няма зайчето Бен, то откъсва 5 моркова. За една седмица морковите в градината намаляли с 36. Колко пъти е идвало зайчето Бен?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

Отговор: В.

5. Ниши сложила шоколадови пасти в кутията, която се различава от останалите. В коя кутия са пастиите?



А)

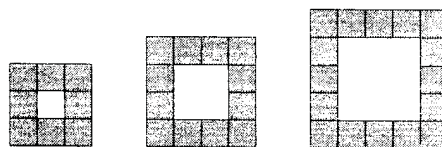
Б)

В)

Г)

Отговор: А.

6. Лиля има квадратни плочки и подрежда квадратни рамки.



Колко квадратчета са необходими за следващата рамка?

А) 18 Б) 20 В) 22 Г) 24

Отговор: Б. Квадратчетата в трите рамки са 8, 12, 16. Забелязваме, че броят им се увеличава с 4. За следващата рамка са необходими $16 + 4 = 20$ квадратчета.

7. Иво взел един квадрат с обиколка 28 см до правоъгълник с обиколка 18 см и получил голям правоъгълник. Колко е обиколката на големия правоъгълник?

А) 30 см Б) 32 см В) 34 см Г) 36 см

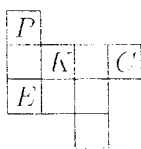
Отговор: Б. Страната на квадрата е $28 : 4 = 7$ см. Тогава едната страна на правоъгълника е обиколка 18 см е 7 см, а другата е $(18 - 2 \cdot 7) : 2 = 2$ см. Страните на големия правоъгълник са 7 см и $7 + 2 = 9$ см, а обиколката му е $2 \cdot 7 + 2 \cdot 9 = 32$ см.

8. Колко на брой са трицифрените числа, сборът от цифрите на които е 4?

А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10

Отговор: Г. Числата са 100, 310, 301, 220, 211, 202, 130, 121, 112, 103.

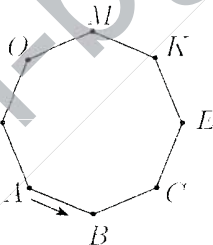
9. Или подредил фигура от квадратни плочки. Коя плочка може да се махне, без при това да се промени обиколката на фигурата?



А) Р Б) Е В) К Г) С

Отговор: Б.

10. Мравчо Главчо пълзи по края на нарисованата маса. Той тръгва от точката А и изминава 5 метра. В коя точка ще спре Мравчо Главчо, ако всяка страна на масата е 1 дм?



А) К Б) В В) С Г) Е

Отговор: В. Мравчо Главчо изминава 50 дм. Обиколката на масата е 8 дм. За шест обиколки се изминават $6 \cdot 8 = 48$ дм и остават $50 - 48 = 2$ дм за още 2 отсечки. Така той ще спре в С.

11. Пини, Томи и Аника събрали общо 30 круши. Аника дала половината от крушите си на Томи. Томи дал 2 круши на Пини, а Пини дала 1 круша на Аника. Така крушите били поделени поравно. Колко круши е имала в началото Аника?

Отговор: 18. Накрая Аника е имала $30 : 3 = 10$ круши. Преди да получи 1 круша от Пини, Аника е имала $10 - 1 = 9$ круши. Преди да даде половината от крушите си на Томи, тя е имала $9 \cdot 2 = 18$ круши.

12. Татко Барба е на 30 години. След 6 години барбарончето ще бъде 4 пъти по-малко от татко Барба. Преди 2 години сборът от годините на мама Барба и барбарончето беше равен на възрастта на татко Барба. На колко години е мама Барба сега?

Отговор: 29. След 6 години татко Барба ще е на 36 години, а барбарончето ще е на $36 : 4 = 9$ години. Значи сега то е на $9 - 6 = 3$ години. Преди две години то е било на 1 година, а татко Барба е бил на 28 . Значи преди две години мама Барба е била на $28 - 1 = 27$ години и сега е на 29 години.

13. Във вълшебната градина се събрали 100 феи с крила или вълшебни пръчици. Половината от феите с крила имат и вълшебна пръчица, а 7 от феите с вълшебна пръчица имат и крила. Колко феи имат вълшебна пръчица?

Отговор: 93. Феите с вълшебна пръчица и крила са 7 . Те са половината от феите с крила, значи феите с крила, но без вълшебна пръчица, са също 7 . Тогава Феите с вълшебна пръчица са $100 - 7 = 93$.

14. В ребуса на еднакви букви отговарят еднакви цифри, а на различните – различни.

$$\begin{array}{r} \text{Б} \text{ А} \text{ М} \\ + \quad \text{А} \text{ М} \\ \hline \text{М} \text{ А} \text{ Г} \end{array}$$

Ако буквата Г е цифрата 0, кое е числото БАМ?

Отговор: 495. Сборът на единиците $\text{М} + \text{М}$ завършва на 0, когато М е 0 или 5. Но М не е 0, защото е първа цифра в сбора. Значи М е 5 и тогава Б е 4. Сборът на десетиците е $\text{А} + \text{А} +$ пренос 1 и завършва на А. Това е възможно само когато А е 9. Числото БАМ е 495.

15. Тримя юнаци побелили многоглава ламя.

Първият казал:

Ламята имаше повече от 99 глави!

Вторият казал:

Главите бяха повече от 100!

Третият казал:

Тази ламя имаше повече от 101 глави!

Само двама юнаци казали истината. Колко глави е имала ламята?

Отговор: 101. Главите на ламята не са число от 1 до 99, защото тогава нито един юнак няма да е казал истината. Ако главите са 100, само първият е казал истината. Ако са 101, само първият и вторият са казали истината, а ако са 102 или повече, и тримата казват истината. Само когато ламята има 101 глави точно двама юнаци са казали истината.

Задачите от тази тема са предложени от Невена Събева.