

## Математически турнир „Иван Салабашев“, 2012 г.

### Решения на задачите от темата за 3. клас

1. В градината има седем дървета. На всяко има по осем ябълки. Ако изям една ябълка от градината, колко ябълки ще останат в нея? А) 53 Б) 55 В) 56 Г) 57

**Отговор: Б.**  $7 \cdot 8 - 1 = 55$ .

2. Вени, Ирина, Мили и Теди имат синя, зелена, жълта и червена рокля. Коя има червена рокля, ако роклята на Вени не е синя, Теди няма нито синя, нито червена рокля, а роклята на Ирина е жълта? А) Вени Б) Ирина В) Мили Г) Теди

**Отговор: А.** Теди има зелена, така че Вени има червена рокля. Роклята на Мили е синя.

3. В Европейския съюз отначало имало 6 държави. После се присъединили още три. После още 4 държави поискали да влязат в съюза: на едната било отказано, а останалите били приети. Три други държави били приети малко по-късно. После през 2004 година се присъединили още много държави, а през 2007 година били приети България и Румъния. Така държавите в Европейския съюз станали 27. Колко държави са се присъединили към съюза през 2004 година? А) 10 Б) 11 В) 12 Г) 13

**Отговор: А.**  $27 - 6 - 3 - 3 - 3 - 2 = 10$ .

4. На летен лагер от 13-ти до 18-ти юли включително децата се къпали всеки ден по четири пъти в морето. Колко пъти общо са се къпали децата в морето по време на летния лагер? А) 16 Б) 20 В) 24 Г) 28

**Отговор: В.** Дните са шест (13, 14, 15, 16, 17, 18) и  $6 \cdot 4 = 24$ .

5. В събота Яна започнала да чете една книга от 91 страници, като всеки ден прочитала по 7 страници. В кой ден от седмицата Яна е завършила четенето на книгата? А) сряда Б) четвъртък В) петък Г) събота

**Отговор: Б.** Дните са  $91 : 7 = 13$ . Първият от тях е събота, така че тринадесетият е четвъртък.

6. На кръстовище са поставени две камери така, че всяка минаваща кола да се види поне на едната от камерите. Едната камера заснела 37 коли, а другата – 26 коли. Колко коли са минали през кръстовището, ако 15 от тях са били заснети и на двете камери? А) 48 Б) 58 В) 63 Г) 73

**Отговор: А.** Преминалите коли са  $37 + 26 - 15 = 48$ .

7. В тавата има сладки: 

♡	◇	▽	◇	♡	◇	▽	♡
♡	▽	♡	◇	♡	▽	◇	♡

 Най-малко колко от сладките трябва да изям, за да останат сладки само от два вида, и то по равен брой от двата вида? А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

**Отговор: Б.** Ако изям 2 ♡ и 4 ▽, ще останат само 5 ♡ и 5 ◇.

8. В редица били посадени рози. Между всеки две съседни рози Надя посадила божур. На следващата година между всеки две съседни цветя тя посадила минзухар. Така цветята станали общо 17. Колко са розите? А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 6

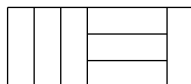
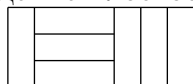
**Отговор: В.** Минзухарите са с 1 по-малко от останалите цветя, значи са 8. Сред останалите 9 цветя розите са с една повече от божурите, значи са 5.

9. При разбъркване пред вратата някой отбеляза гол. Емо: „Сапо вкара чудесен гол!“ Сапо: „Не го вкарах аз!“ Ники: „Май аз вкарах този гол!“ Пешо: „Голмайсторът е Емо или Сапо.“ Оказа се, че само един е прав. Кой може да е вкарал гола?

А) Емо Б) Сашо В) Ники Г) Пешо

**Отговор: Г.** Емо и Сашо си противоречат, така че един от тях е прав. Тогава Пешо и Ники грешат, значи голмайсторът е Пешо.

10. На чертежите са показани три различни начина за покриване на правоъгълния ми под със седем еднакви правоъгълни плоскости. По колко други различни начина мога да покрия пода със седемте плоскости?



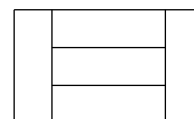
А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

**Отговор: Б.** Има 1 начин със 7 изправени плоскости, 5 начина с 4 изправени и 3 начина с 1 изправена плоскост. Три от тях са показани, остават 6.

11. На първи декември при изгрев слънце на дървото имало 13 ябълки. Всеки ден на дървото пораствали осем нови ябълки. Всяка нощ идвала ламята и изяждала пет ябълки. На коя дата през декември на дървото за пръв път е имало поне 32 ябълки?

**Отговор: 5.** При всеки нов изгрев на дървото има 3 ябълки повече. На 5 декември сутринта ще има  $13 + 3 + 3 + 3 + 3 = 25$  ябълки и през деня ще порастнат още 8, така че ще станат 33. В същото време предната вечер ябълките са били само 30.

12. Правоъгълник с обиколка 80 мм е разрязан на пет еднакви правоъгълничета, както е показано на чертежа. Колко мм е обиколката на едно правоъгълниче?



**Отговор: 40.** Ако широчината на едно правоъгълниче е  $x$  мм, то дължината му е  $3x$  мм. Обиколката на големия правоъгълник е  $16x = 80$  мм, така че  $x = 5$ . Обиколката на правоъгълничето е  $8x = 40$  мм.

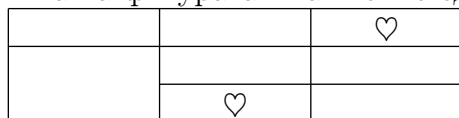
13. Една вафла и два сока струват общо колкото 14 дъвки. Един сок и две банички струват общо колкото 20 дъвки. Една баничка и две вафли струват общо колкото 11 дъвки. Колко дъвки общо струват колкото баничка, сок и вафла?

**Отговор: 15.** Ако съберем всичко, разбираме, че три банички, три вафли и три сока струват колкото  $14 + 20 + 11 = 45$  дъвки. Остава да разделим на три.

14. В долните равенства различните цифри са заменени с различни букви, а еднаквите – с еднакви:  $B + B + \Gamma = AA$ ;  $A\Gamma - B = ДБ$   
На коя цифра е равна  $\Gamma$ ?

**Отговор: 6.** Сборът на три различни цифри е най-много 24, така че  $A$  не е повече от 2. От второто равенство следва  $A=2$ ,  $Д=1$ . Има само три тройки различни цифри  $B, B, \Gamma$  със сбор 22:  $5 + 8 + 9$  и  $6 + 7 + 9$ . Според второто равенство сборът на  $B$  и  $B$  завършва на  $\Gamma$ , което е възможно само ако  $B$  и  $B$  са 7 и 9 (в някакъв ред), а  $\Gamma=6$ .

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



**Отговор: 14.** 2 единични, 4 двойни, 4 тройни, 2 четворни и 2 петорни.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.