

Математически турнир „Иван Салабашев“, 2012 г.

Решения на задачите от темата за 2. клас

1. В Европейския съюз има 27 държави, а на знамето му има 12 звездички. С колко държавите в съюза са повече от звездичките на знамето му? **А) 13 Б) 15 В) 19 Г) 39**

Отговор: Б. $27 - 12 = 15$.

2. Във всяко поле на таблицата стояла буква А, Б, В или Г. На всеки ред да имало и четирите букви. На всеки стълб имало и четирите букви. За беда Гумичката-Разбойничка изтрила част от буквите. От квадрата останало само: Коя буква е стояла в горния ляв ъгъл на таблицата?

		А	Г
А		В	
	Б		

А) А Б) Б В) В Г) Г

Отговор: Г.

	А		
	В	А	Г
А	Г	В	Б
	Б		
Г	А	Б	В
Б	В	А	Г
А	Г	В	Б
В	Б	Г	А

3. На летния лагер децата пристигнали на 13-ти юли сутринта и отпътували на 19-ти юли вечерта. Колко пъти са обядвали децата по време на летния лагер? **А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9**

Отговор: Б. На 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

4. В градината има шест дървета. На всяко дърво има различен брой ябълки, по-голям от 0 и по-малък от 7. Колко ябълки има в градината? **А) 15 Б) 18 В) 19 Г) 21**

Отговор: Г. $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$.

5. 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) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5**

Отговор: В. Ако изям 2 ♡ и 2 ▽, ще останат само 3 ♡ и 3 ◇.

6. На кръстовище са поставени две камери така, че всяка минаваща кола да се види поне на едната от камерите. Едната камера заснела 13 коли, а другата – 9 коли. Колко коли са минали през кръстовището, ако 5 от тях са били заснети и на двете камери?

А) 15 Б) 17 В) 21 Г) 27

Отговор: Б. Преминалите коли са $13 + 9 - 5 = 17$.

7. В тетрадката на Лили има 24 страници. Лили изписала първата страница в сряда и всеки ден изписвала по още една страница. В кой ден от седмицата Лили е изписала последната страница от тетрадката си? **А) петък Б) събота В) неделя Г) понеделник**

Отговор: А. В сряда са изписани страници 1, 8, 15, 22, така че страница 24 е в петък.

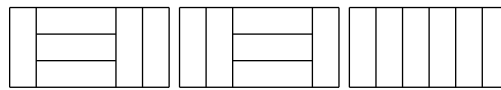
8. На първи декември при изгрев слънце на дървото имало 7 ябълки. Всеки ден на дървото пораствали 6 нови ябълки. Всяка нощ идвала ламята и изяждала 5 ябълки. На коя дата през декември на дървото за пръв път е имало 19 ябълки? **А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10**

Отговор: А. Щем през деня ще пораснат 6, трябва сутринта да е имало $19 - 6 = 13$ ябълки. При всеки нов изгрев на дървото има 1 ябълка повече, така че трябва да минат 6 дни след първи декември и да стане 7 декември.

9. При разбъркване пред вратата някой отбеляза гол. Емо: „Сашо вкара чудесен гол!“ Сашо: „Не го вкарах аз!“ Ники: „Май аз вкарах този гол!“ Пешо: „Явно голмайсторът не е Емо.“ Оказа се, че само един е прав. Кой може да е вкарал гола? **А) Емо Б) Сашо В) Ники Г) Пешо**

Отговор: А. Емо и Сашо си противоречат, така че един от тях е прав. Тогава Пешо греша, значи голмайсторът е Емо.

10. На чертежите са показани три различни начина за покриване на правоъгълния ми под с шест еднакви правоъгълни плоскости. По колко други различни начини мога да покрия пода с шестте плоскости? **А) 1**



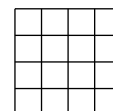
Б) 2 В) 3 Г) 4

Отговор: В. Има 1 начин с шест изправени плоскости, 4 начина с три изправени и 1 начин без изправени плоскости. Три от тях са показани, остават още 3.

11. В редица стояли момичета. Между всеки две съседни момичета застанало по едно момче. Така децата станали общо 23. Колко от тях са момичета?

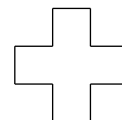
Отговор: 12. Момичетата са с едно повече от момчетата, значи са 12.

12. Показаната нива на Зайчо има 16 квадратни части. Най-малко в колко от тези части трябва Зайчо да посади зеле, така че всяка част без зеле да има обща страна с друга със зеле?

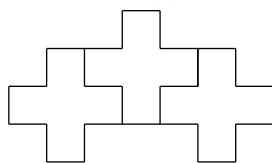


Отговор: 4. Една част със зеле е съседна на най-много 4 други части. Три части със зеле не стигат, понеже са съседни на не повече от 12 други части. Четири части стигат (напр. 2-та на ред 1, 4-та на ред 2, 1-та на ред 3 и 3-та на ред 4).

13. Долното кръстче е съставено от 12 кибритени клечки. Най-малко колко допълнителни кибритени клечки са необходими за съставяне на още две такива кръстчета? (Кръстчетата не бива да се пресичат.)



Отговор: 18. За всяко ново кръстче могат да се използват три от поставените вече клечки,



така че са нужни само по 9 нови:

14. В долните равенства различните цифри са заменени с различни букви, а еднаквите – с еднакви:

$$\begin{aligned} \text{Б} + \text{В} - \text{Г} &= \text{ДЕ} \\ \text{Б} + \text{В} + \text{Г} &= \text{ЕЕ} \end{aligned}$$

На колко е равна по-малката от цифрите Б и В ?

Отговор: 8. Сборът на три различни цифри е най-много 24, така че Е не е повече от 2. От първото равенство следва Е=2, Д=1, Г=5, Б+В=17. Цифрите Б и В са 8 и 9 в някакъв ред.

15. Колко правоъгълника на фигурата имат точно едно ♥ в тях?



Отговор: 12. 2 единични, 5 двойни, 2 тройни, 2 четворни и 1 петорен.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.