

**СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ**  
**СЕКЦИЯ „ИВАН САЛАБАШЕВ“ - СТАРА ЗАГОРА**

**Математически турнир „Иван Салабашев“**

1 декември 2012 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 20.12.2012 г.

Журито Ви пожелава приятна работа.

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

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:

		А	Г
А		В	
	Б		

Коя буква е стояла в горния ляв ъгъл на таблицата?

А) А    Б) Б    В) В    Г) Г

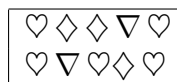
3. На летния лагер децата пристигнали на 13-ти юли сутринта и отпътували на 19-ти юли вечерта. Колко пъти са обядвали децата по време на летния лагер?

А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9

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

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

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

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

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

9. При разбъркване пред вратата някой отбеляза гол.

Емо: „Сашо вкара чудесен гол!”

Сашо: „Не го вкарах аз!”

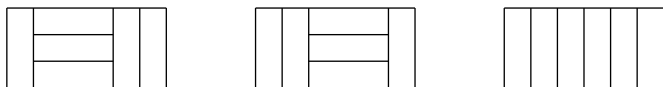
Ники: „Май аз вкарах този гол!”

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

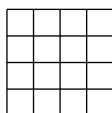
10. На чертежите са показани три различни начина за покриване на правоъгълния ми под с шест еднакви правоъгълни плоскости. По колко други различни начини мога да покрия пода с шестте плоскости?



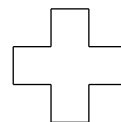
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4

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

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



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.)



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

$$Б + В - Г = ДЕ$$

$$Б + В + Г = ЕЕ$$

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

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

	♥	
	♥	

## 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.

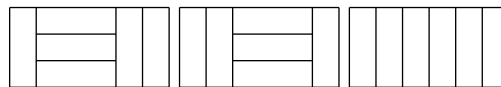
8. На първи декември при изгрев слънце на дървото имало 7 ябълки. Всеки ден на дървото пораствали 6 нови ябълки. Всяка нощ идвала ламята и изяждала 5 ябълки. На коя дата през декември на дървото за пръв път е имало 19 ябълки? А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10

**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**



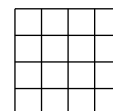
**Б) 2 В) 3 Г) 4**

**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?

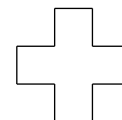
**Отговор: 12.** Момичетата са с едно повече от момчетата, значи са 12.

**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?

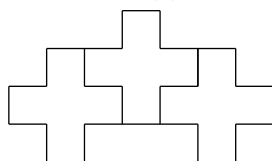


**Отговор: 4.** Една част със зеле е съседна на най-много 4 други части. Три части със зеле не стигат, понеже са съседни на не повече от 12 други части. Четири части стигат (напр. 2-та на ред 1, 4-та на ред 2, 1-та на ред 3 и 3-та на ред 4).

**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 еднакви – с еднакви:

$$\begin{aligned} B + B - \Gamma &= DE \\ B + B + \Gamma &= EE \end{aligned}$$

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.