

СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
СЕКЦИЯ "ИВАН САЛАБАШЕВ" - СТАРА ЗАГОРА

Математически турнир "Иван Салабашев"

30 ноември 2002 г.

Тема за 2 клас

(време за работа 120 минути)

След всяка задача има 5 отговора, само един от които е верен. За неверен или непосочен отговор не се присъждат точки. За посочен верен отговор се присъжда по 1 точка. Не се разрешава ползването на калкулатори. **Журито Ви пожелава приятна работа.**

1. $7 + 8 + 9 =$

(А) 15; (Б) 17; (В) 22; (Г) 24; (Д) 27.

2. Ако $23 + 56 = 26 + *$, кое число трябва да се постави на мястото на * ?

(А) 53; (Б) 59; (В) 23; (Г) 56; (Д) друг отговор.

3. Снежанка изплела по чифт ръкавици за всяко от седемте джуджета. Колко ръкавици е изплела?

(А) 2; (Б) 7; (В) 12; (Г) 14; (Д) друг отговор.

4. Три молива струват колкото два молива и гума. Шест острилки струват колкото пет острилки и молив. Колко острилки струват колкото 12 гуми?

(А) 3; (Б) 4; (В) 12; (Г) 24; (Д) друг отговор.

5. Дядо Коледа носил в торбата си 24 кукли, 13 камиончета, 16 влакчета и 17 книги. В една къща оставил три от подаръците. Колко подаръка са останали в торбата на Дядо Коледа?

(А) 57; (Б) 70; (В) 73; (Г) 67; (Д) друг отговор.

6. Емо прави сандвичи, като разполага с три продукта: кашкавал, салам и шунка. На всеки сандвич слага от един, от два или от трите продукта. Колко различни вида сандвичи може да приготви?

(А) 8; (Б) 3; (В) 6; (Г) 5; (Д) 7.

7. На началната спирка на един автобус се качили 35 души. На втората спирка слезли 7, а се качили 9 души. На следващата спирка слезли трима, а се качили шест души. На следващата спирка слезли 7, а се качили трима. Следвала последната спирка, където всички слезли. Колко били спирките?

(А) 37; (Б) 4; (В) 33; (Г) 5; (Д) друг отговор.

8. В понеделник Иво преплувал една дължина на басейна; във вторник преплувал две дължини, в сряда три и така увеличавал с по една дължина на ден до неделя, когато преплувал седем дължини. Колко дължини е преплувал Иво за цялата седмица?

(А) 7; (Б) 13; (В) 21; (Г) 28; (Д) друг отговор.

9. Колко са двуцифрените числа, в които и двете цифри са по-малки от 4?

(А) 12; (Б) 16; (В) 9; (Г) 10; (Д) друг отговор.

10. На началната спирка на един автобус се качили шофьорът и 35 пътника. На втората спирка слезли 6, а се качили 9 души. На следващата спирка слезли трима, а се качили пет души. Колко души имало тогава в автобуса?

(А) 40; (Б) 39; (В) 41; (Г) 30; (Д) друг отговор.

11. Ани посадила 18 кокичета в редица, на разстояние 1 дм едно от друго. Колко дм е дългата редицата?

(А) 16; (Б) 20; (В) 18; (Г) 19; (Д) 17.

12. На всеки километър от автомагистрала, дълга 108 км, има табелка, показваща изминатите километри от началото на магистралата. Колко от табелките съдържат 2 еднакви цифри?

(А) 9; (Б) 11; (В) 10; (Г) 12; (Д) друг отговор.

13. Ани, Дани и Ева имат в косите си панделка, ластиче и диадема, като всяка има по едно нещо. Ева и Ани нямат панделки. Ластичето не е у Ева. Какво има Ани?

(А) ластиче; (Б) диадема; (В) панделка; (Г) шнола; (Д) няма достатъчно данни.

14. В празните клетки на таблицата трябва да се поставят числа, така че сборовете по всеки ред, стълб и по двата диагонала да е едно и също число.

6	16	
	8	12
14	*	

Кое число е на мястото на *?

(А) 4; (Б) 0; (В) 10; (Г) 2; (Д) 6.

15. Дъмбълдор си купил всякакъвкусови бонбони, които били еднакви на външен вид; 9 били с вкус на карамел, 7 с вкус на стафида и 5 с вкус на ушна кал. Колко бонбона най-малко трябва да

изяде Дъмбълдор, за да е сигурно, че някой от тях ще е с вкус на карамел?

(А) 4; (Б) 8; (В) 12; (Г) 13; (Д) 15.

16. В квадратчетата на таблицата трябва да се поставят цифри 1, 2 или 3, така че на всеки ред да има три различни цифри и във всеки стълб да има три различни цифри. Две

1		
	?	3

цифри са вече поставени. Коя цифра е на мястото на въпросителния знак?

(А) 1; (Б) 2; (В) 3; (Г) 4; (Д) друг отговор.

17. Кое от следните числа НЕ може да се представи като сбор на две или повече последователни естествени числа?

(А) 6; (Б) 7; (В) 8; (Г) 9; (Д) 10.

18. На рисунката вдясно, котето K трябва да стигне до кълбото \oplus , като може да преминава от дадена клетка само в съседната клетка

			\oplus
K			

отгоре или отдясно на нея. По колко различни пътя може да стигне котето до кълбото?

(А) 2; (Б) 3; (В) 4; (Г) 5; (Д) 8.

19. Вени наредила 15 играчки в 4 кутии, като във всяка кутия имало различен брой играчки. Броят на играчките във всяка от кутиите са дадени сред отговорите. Кой от отговорите е излишен?

(А) 2; (Б) 3; (В) 4; (Г) 5; (Д) 6.

20. В един парк всички момчета и някои от момчетата са с панталони, а останалите момчета са с поли. При това момчетата са с 10 повече, отколкото момчетата с поли. Ако момчетата в парка са 50, колко са всички деца с панталони?

(А) 60; (Б) 50; (В) 40; (Г) 70; (Д) няма достатъчно данни.

Математически турнир "Иван Салабашев"

30 ноември 2002 г.

Решения на задачите от темата за 2 клас

- 1. Отговор: Г.**
- 2. Отговор: А.**
- 3. Отговор: Г.** 7 леви + 7 десни = 14 ръкавици.
- 4. Отговор: В.** От първото изречение разбираме, че моливът струва колкото гумата. От второто изречение разбираме, че моливът струва колкото острилката. Значи 12 гуми струват колкото 12 острилки.
- 5. Отговор: Г.** Носил е $24 + 16 + 13 + 17 = 40 + 30 = 70$ подаръка. След като оставил 3, в торбата са останали 67.
- 6. Отговор: Д.** Има три вида с по един продукт, три вида с по два продукта и един вид с трите продукта.
- 7. Отговор: Г.**
- 8. Отговор: Г.** $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$.
- 9. Отговор: А.** Това са 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33.
- 10. Отговор: В.** На втората спирка хората са се увеличили с 3, а на третата с 2. В автобуса имало $1 + 35 + 3 + 2 = 41$.
- 11. Отговор: Д.** Разстоянието от първото до 18-тото кокиче представлява 17 разстояния от по 1 дм.
- 12. Отговор: Б.** Има общо 11 табелки с номера 11, 22, 33, ..., 99, 100, 101.
- 13. Отговор: А.** Панделката трябва да е у Дани, а диадемата у Ева. Тогава у Ани остава да е ластичето.
- 14. Отговор: Б.** Сборовете по долния ред и по низходящия диагонал са равни. Те имат една обща клетка, така че сборовете в останалите две клетки са равни. Така $6 + 8 = 14 + *$, т.е. $* = 0$.
- 15. Отговор: Г.** Ако избере $7 + 5 = 12$ бонбона (или по-малко), може всичките да се окажат с неподходящ вкус. При 13 бонбона това не е възможно.
- 16. Отговор: А.** На втория ред има 3, така че под 1 не може да има 3, нито 1, значи там е 2. Тогава $? = 1$.
- 17. Отговор: В.** $6 = 1 + 2 + 3$, $7 = 3 + 4$, $9 = 4 + 5$, $10 = 1 + 2 + 3 + 4$. Като проверим всички малки числа, разбираме, че числото 8 не може да се представи като такъв сбор.
- 18. Отговор: В.** Във всяко квадратче да напишем броя на начините, по които котето може да стигне до това квадратче, като спазва правилото. Така в квадратчетата от долния ред трябва да напишем 1, 1, 1, 1. В първото квадратче от горния ред също трябва да напишем 1. Във второто квадратче се получава 2. В третото пишем 3, понеже до него може да се стигне отляво по два пътя и отдолу по един. По същия начин в последното квадратче пишем 4.
- 19. Отговор: Г.** Сборът $2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 20$ е с 5 по-голям от броя на играчките, следователно отговор 5 е излишен.
- 20. Отговор: А.** Момчетата са с 10 повече, отколкото момичетата с поли. Ако към двете групи прибавим момичетата с панталони, ще разберем, че децата с панталони са с 10 повече, отколкото всички момичета, а те са 50. Търсеният брой е 60.

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.