

Иван Салабашев 2009

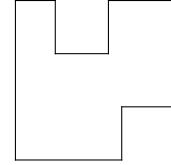
Решения на задачите от темата за 4. клас

1. Колко е $(56.8 - 56.2) : 3$? А) 186; Б) 168; В) 112; Г) 102.

Отговор: В. $(56.8 - 56.2) : 3 = (56.6) : 3 = 56.(6 : 3) = 56.2 = 112.$

2. От квадрат със страна 6 см са изрязани два квадрата със страна 2 см по следния начин: Колко е обиколката на получената фигура?

А) 20 см; Б) 24 см; В) 26 см; Г) 28 см.



Отговор: Г. Изрязването на квадрата в ъгъла не променя обиколката, а изрязването на другия квадрат я увеличава с $2 \cdot 2 = 4$ см. Получаваме $4 \cdot 6 + 4 = 28$ см.

3. Колко е сборът на всички четни числа, които са по-големи от 5 и по-малки от 35?

А) 280; Б) 298; В) 300; Г) 320.

Отговор: В. Имаме $6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + 30 + 32 + 34 = 7 \cdot (6 + 34) + 20 = 300.$

4. На коледно тържество всяко дете получило два шоколада и три сока. Общо колко сока са раздадени, ако шоколадите са общо 72?

А) 108; Б) 98; В) 62; Г) 48.

Отговор: А. Участниците са $72 : 2 = 36$ и са получили общо $36 \cdot 3 = 108$ сока.

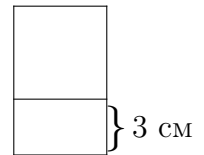
5. Ида засадила в редичка 20 жълти лалета. Между всеки две съседни жълти лалета тя засадила и по две червени лалета. Колко лалета е засадила Ида?

А) 62; Б) 60; В) 58; Г) 40.

Отговор: В. Червените лалета са $19 \cdot 2 = 38$, общо $20 + 38 = 58$ лалета.

6. Правоъгълник с обиколка 90 см разделили на квадрат и правоъгълник с широчина 3 см. Колко квадратни сантиметра е лицето на малкия правоъгълник?

А) 63; Б) 60; В) 54; Г) 45.



Отговор: А. Обиколката на правоъгълника включва 4 пъти страната на квадрата и 2 отсечки по 3 см. Следователно страната на квадрата е $(90 - 2 \cdot 3) : 4 = 21$ см, а лицето на правоъгълника е $3 \cdot 21 = 63$ кв. см.

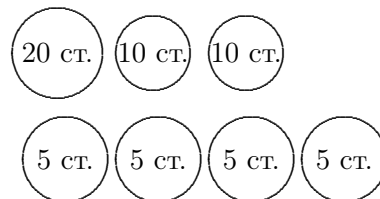
7. Ани и Боби купили бонбони, като Ани дала с 3 лв. повече от половината на сумата, дадена от Боби. Ако Боби е дала 1 лв. повече от Ани, колко лева струват бонбоните?

А) 15; Б) 16; В) 17; Г) 19.

Отговор: А. Ако половината от сумата, дадена от Боби, е отсечка, то Ани е дала – и 3 лв., а Боби е дала – и –. Щом Боби е дала 1 лв. повече от Ани, то – е 4 лв. Тогава бонбоните струват $3 \cdot 4 + 3 = 15$ лв.

8. В касичката си Иван намерил седем монети. По колко начина Иван може да заплати сума от 30 стотинки?

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.



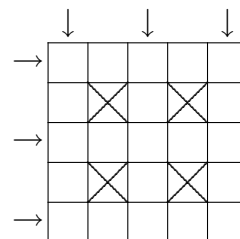
Отговор: В. Четирите възможни начина са: $20 + 10$, $20 + 2 \cdot 5$, $2 \cdot 10 + 2 \cdot 5$, $10 + 4 \cdot 5$.

9. Думите

КОНОП, БАРЕЛ, КОРАБ,
РОМАН, ПАНЕЛ, НОМЕР

трябва да се запишат отляво надясно или отгоре надолу в кръстословицата. Коя ще е буквата в централното квадратче?

А) Н; Б) Р; В) М; Г) К.



Отговор: В.

10. Иво написал 9 числа в редица. Той забелязал, че сборът на всеки 5 последователни числа в редицата е четен, а сборът на всеки 6 последователни числа е нечетен. Колко са четните числа в редицата на Иво?

А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3.

Отговор: Б. Сборът на първите пет числа е четен, а на първите шест е нечетен, следователно шестото отляво число е нечетно. По същия начин получаваме, че седмото, осмото и деветото число е нечетно, т.е. последните четири числа в редицата са нечетни. Като разсъждаваме по същия начин за петте последни, предпоследни и т.н., получваме че и първите четири числа са нечетни. Числото в средата, петото число, е четно.

11. Намислих число, умножих го по 9, към резултата прибавих 54 и получих 936. Кое е намисленото число?

Отговор: 98. По обратен път намираме $(936 - 54) : 9 = 98$.

12. Кое е най-малкото число, сборът от цифрите на което е 40?

Отговор: 49999.

13. Всеки ден учител по математика пише или 3 тройки, или 2 петици. За няколко дни сборът на написаните оценки е 93. Колко от тях са петици?

Отговор: 6. Всеки ден сборът на написаните оценки се увеличава или с $3 \cdot 3 = 9$, или с $2 \cdot 5 = 10$. Общ сбор 93 се получава от $7 \cdot 9 + 3 \cdot 10$, т.е. са написани 6 петици.

14. Ако от първата цифра на двуцифреното число X извадим 4 и тази четворка допишем след числото, то ще получим трицифрено число, което е 4 пъти по-голямо от X . Намерете X .

Отговор: 66. Нека $X = \overline{ab}$, тогава $4\overline{ab} = \overline{(a-4)b4}$. Произведението $4.b$ завършва на 4, следователно b е 1 или 6. Ако $b = 1$, то цифрата на десетиците в трицифреното число е 1, т.е. $4.a$ завършва на 1, а това е невъзможно. Следователно $b = 6$ и при умножението има ренос 2 към десетиците. Следователно $4.a$ завършва на 4 и тъй като от условието следва, че $a > 4$, то $a = 6$. Търсеното число е 66.

15. Дъждовете на остров Абук са или само сутрин, или само вечер, а има и дни, когато не вали. По време на пътешествието ми по Абук, имаше 6 вечери и 7 сутрини без дъжд и общо 9 дъждовни дни. Колко дни съм пътешествал по острова?

Отговор: 11. През 9-те дъждовни дни е имало 9 сутрини или вечери без дъжд. Остават общо $(6 + 7) - 9 = 4$ сутрини и вечери без дъжд, следователно в $4 : 2 = 2$ дни не е валияло въобще. Пътешествието е продължило $9 + 2 = 11$ дни.

Задачите от тази тема са предложени от Невена Събева.