

Зад. 1 Кое е следващото число в редицата  $-2,8; -2,5; -2,1; -1,8; \dots$  ?

-1,7

-1,5

-1,4

-1,8

Зад. 2 С колко процента ще се увеличи лицето на квадрат, ако увеличим обиколката му с 20%?

12

24

44

56

Зад. 3 Колко пъти трябва да съберем числото 3 само със себе си, за да получим **числото  $3^4$**  ?

27

18

12

9

Зад. 4 В ребуса  $ВАЛЯ + АЛЯ + ЛЯ + Я = 2222$  на различните букви отговарят различни цифри. На колко е равно  **$В + А + Л + Я$** ?

8

11

13

16

Зад. 5 Сборът на целите числа, по-големи от  $(-2015)$  и не по-големи от 2015, е равен на:

0

2015

2014

4025

Зад. 6 Произведението на най-голямата и най-малката реципрочна стойност на числата

$\frac{2}{3}$ ;  $-4\frac{1}{2}$ ;  $-\frac{5}{6}$ ; 0,3; -5; 3,5 е:

-4

-16,75

-2/3

Друг отговор

Зад. 7 Колко са целите числа  $x$ , изпълняващи условията

$$x > -3,4 \text{ и } 1\frac{1}{3} < |x| \leq 5 \text{ ?}$$

6

5

7

4

Зад. 8 В панер има сварени и сурови яйца. При завъртане на яйце върху равна плоскост, ако е сварено, то се завърта 8 пъти, а ако е сурово, то се завърта 3 пъти. Ани е завъртяла 30 яйца и всичките завъртания на яйцата са 210. Сварените яйца са:

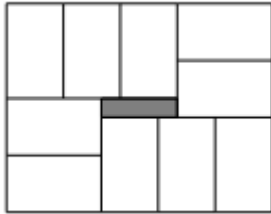
23

25

27

24

Зад. 9 Да се намери обиколката на оцветения правоъгълник, ако всеки от останалите десет правоъгълника има страни 13 см и 19 см.



54

56

64

52

Зад. 10 Дадено е десетично число  $X$ . Двоичният запис на число, записано в 8 бита е 0111 1011. Двоичният запис на полученото число след изчисление на израза  $\text{abs}(\sim X)$  е (модул на побитовото отрицание на  $X$ ):

1000 0100

0111 1100

1111 1011

1000 1100

Зад. 11 Разделете числата 2, 6, 9, 17, 25, 35, 42 и 64 в две групи по четири така, че сборовете на числата в двете групи да са равни. Намерете произведението на числата от групата, съдържаща числото 9.

Отг.: 28800

Зад. 12 В кутия са поставени 40 фигури, триъгълници или квадрати, които имат общо 133 върха. Колко са квадратите? Най-малко колко фигури трябва да извадя от кутията (без да гледам), за да е сигурно, че сред извадените фигури има квадрат?

Отг.: 13;28

Зад. 13 В думата К А Л И А К Р А всяка буква е заменена с нечетна цифра. Различните букви са заменени с различни цифри, а еднаквите букви — с еднакви цифри. Полученото число се дели на 45. С коя цифра е заменена буквата К?

Отг.: 1

Зад. 14 Всеки ден Марио отива на училище с велосипед. Той избира между два маршрута. Маршрут В е с 1,5 km по-дълъг от маршрут А, но по него има по-малко светофари, затова средната скорост на Марио по маршрут В е с 2 km/h по-голяма от средната му скорост по маршрут А. Затова времето за пътуване по двата маршрута е едно и също. На колко минути от училище живее Марио?

Отг.: 45

Зад. 15 Две числа, всяко от които се получава , като се съберат същинските делители на другото, се разглеждат като израз на приятелство и се наричат „сдружени числа“.

**Например числата 220 и 284 са сдружени числа!**

**Същинските делители на числото 220 са:**

**1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 110**

**и тяхната сума е  $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110 = 284$**

**Същинските делители на 284 са:**

**1, 2, 4, 71, 142 и тяхната сума е  $1 + 2 + 4 + 71 + 142 = 220$ .**

**Кое е сдруженото число на 1184 ?**

**Отг.: 1210**

**Зад. 16 Дадена е числова пирамида, където числата са подредени по определен логичен начин. Всеки въпросителен знак трябва да се замести с цяло число. Определете каква е логиката и намерете всяко липсващо число.**

