

6 КЛАС – ФИНАЛ 2016

Задача 1. Произведението на две цели числа, които са по-малки от 4 и по-големи от (-8) е равно на 8. Абсолютната стойност на разликата на тези числа е:

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 7

Задача 2. Числата от 0 до 100 са записани едно до друго: 01234567891011...979899100.

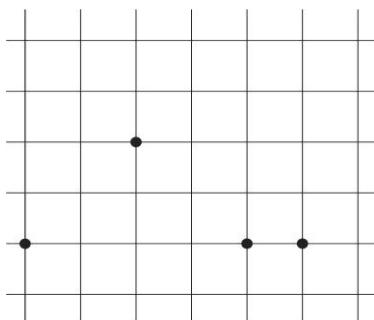
Ако зачеркнем три последователни цифри, първите две от които имат сбор 10, третата цифра не може да бъде:

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5

Задача 3. Колко е остатъкът при делението на 10^{2016} на 12?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 8

Задача 4. Върху квадратната мрежа са отбелязани 4 точки. Три от тях имат координати $(-5; 0)$, $(-1; 0)$ и $(0; 0)$. Определете абсцисата на четвъртата точка.



- A) - 4 B) - 3 C) - 2 D) 1

Задача 5. За $x = -3$ стойността на израза $\frac{3x-6}{3} - A$ е (-1) ; A е число. Пресметнете стойността на израза за $x = -2$.

- A) - 4 B) - 2 C) - 1 D) 0

Задача 6. Адам има сини, червени, бели и жълти топчета. Сините топчета са с 2 повече от червените, червените са с 4 повече от белите, а белите са с 6 повече от жълтите. Колко най-малко са топчетата на Адам?

- A) 26 B) 28 C) 32 D) 44

Задача 7. Извор, чийто дебит е 84 *литра* вода в минута, водоснабдява три чешми. Във втората достига 4 пъти повече вода от първата, а в третата – два пъти по-малко вода от втората. С колко литра в минута дебитът на втората чешма е по-голям от дебита на третата чешма?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30

Задача 8. Три дроби разделят интервала с краища $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{3}$ на четири равни части. Най-голямата сред трите дроби е:

A) $\frac{5}{12}$

B) $\frac{1}{2}$

C) $\frac{7}{12}$

D) $\frac{11}{12}$

Задача 9. Ако квадратът е магически, определете числото X .

	-19	
	5	
-13		X

A) 1

B) - 1

C) 2

D) -2

Задача 10. Георги си намислил 4 числа. Сборовете на всеки три от тях са 13, 14, 15 и - 6. Сборът на тези числа е:

A) 9

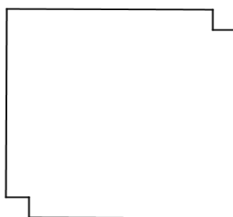
B) 12

C) 18

D) 42

Задача 11. Колко са целите числа A , такива че $A \times A = \overline{BC}$, \overline{BC} е двуцифрено число и двуцифреното число \overline{CB} може да се представи като произведение на две различни едноцифрени числа?

Задача 12. От квадрат със страна 8 см изрязваме от двата противоположни ъгъла по едно квадратче, всяко със страна 1 см. На колко най-много правоъгълници с размери 1 см на 2 см може да разрежем получената фигура?



Задача 13. Алекс разполага с по 3 монети от 1, 2, 5, 10, 20 и 50 евроцента. С тях той трябва да си купи книга, която струва 3 евро и 96 цента. Каква част от цената на книгата трябва да доплати баща му? Отговорът запишете като несъкратима дроб.



Задача 14. В турнир по футбол участват 10 отбора, като всеки отбор играе по един мач срещу всеки от останалите. Победителят в мача печели 3 точки, при равенство и на двата отбора се присъжда по 1 точка, а за загуба - 0 точки. В даден момент от турнира се оказва, че отборите са спечелили общо 131 точки. Колко мача остава да бъдат изиграни?

Задача 15. Пресметнете $y - x$, ако $8^{4^2} = 2^x$ и $27^{9^3} = 3^y$.

Задача 16. Колко от четирицифрените числа записани и с четирите цифри 2, 0, 1, 6 се делят на 36?

Задача 17. От три еднакви кубчета всяко с лице на пълна повърхнина 6 кв. см е образуван паралелепипед. Пресметнете лицето на пълната му повърхнина на този паралелепипед.

Задача 18. Пет тъкачки за 3 дни изтъкават 10 килима. Колко килима ще изтъкат 3 тъкачки за 7 дни?

Задача 19. За кои прости числа x , по-малки от 99, числото $5x + 3$ е също просто число?

Задача 20. Числата A и B са такива, че $4\frac{3}{35} \times A + 9\frac{2}{7} \times B = \frac{13}{70}$.

За тези числа A и B пресметнете стойността на израза

$$22 \times A + 50 \times B.$$