

СМБ – Секция „ИЗТОК“
ВЕЛИКДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 20.04.2019г.
6 клас

Времето за решаване е 120 минути.

Регламент: Всяка задача от 1 до 15 има само един правилен отговор. “Друг отговор“ се приема за решение само при отбелязан верен резултат. Задачите са разделени на групи по трудност: от 1 до 3 се оценяват с по 1 точки; от 4 до 6 – с по 3 точки; от 7 до 9 – с по 5 точки; от 10 до 12 – с по 7 точки и от 13 до 15 – с по 9 точки.

Организаторите Ви пожелават успех !

Име: Училище:

Зад. 1. На числовата ос не е означено началото, но чрез нанесените числа и деления може да се определи мерната единица. Числото, образ на точката А е:



- А) $\frac{1}{5}$ Б) $-\frac{1}{5}$ В) -0,5 Г) 0,5

Зад. 2. Разликата на най-малкото цяло число и най-голямото цяло число, за които е вярно $-6\frac{1}{5} < x \leq |-5|$ е:

- А) -1 Б) 11 В) -11 Г) -12

Зад.3. Броят на страните на многоъгълник с 54 диагонала е:

- А) 12 Б) 9 В) 18 Г) 16

Зад.4. От кое число трябва да извадим разликата на числата $(-2,85)$ и (-13) , за да получим $(-12,4)$?

- А) 3,45 Б) -22,55 В) -2,25 Г) друг отговор

Зад. 5. Стойността на x , за която е изпълнено равенството $29 - 4 \cdot (3x - 2) - 8 - 4 \cdot 2 = 15$ е:

- А) 1 Б) $-\frac{1}{3}$ В) $\frac{1}{3}$ Г) друг отговор

Зад. 6. Колко процента от 140 min са 0,7h?

- А) 20% Б) 9,8% В) 42% Г) друг отговор

Зад. 7. Ако намалим височината на конус с 8 cm, обемът му се намалява с 24 cm^3 . Лицето на основата на конуса в квадратни сантиметра е равно на:

- А) 18 Б) 6 В) 3 Г) друг отговор

Зад. 8. Ния може да боядиса 30 яйца за 1h, а баба ù Мими – за 40 min. За колко време двете ще боядисат заедно 20 яйца?

- А) 24min Б) 16min В) 20min Г) друг отговор

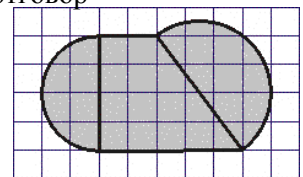
Зад. 9. Шестокласници по случай деня на Земята, засадили общо 30 дръвчета и рози в двора на училището. Ако бяха посадили два пъти повече дръвчета и три пъти повече рози, то общият им брой щеше да е 72. Броят на посадените от шестокласниците рози е:

- А) 12 Б) 18 В) 16 Г) друг отговор

Зад.10. Стоян попитал баща си на колко години е. Бащата отговорил така: „Ако ти имаше моите години, третината им, четвъртината им и още две години, щеше да бъдеш на 59.“ На колко години е бащата на Стоян?

- А) 36 Б) 34 В) 38 Г) друг отговор

Зад.11. Ако лицето на всяко квадратче е 1 cm^2 , лицето на оцветената фигура в квадратни сантиметри е:



- А) $\frac{25}{8}\pi + 14$ Б) $\frac{41}{8}\pi + 14$ В) $\frac{21}{4}\pi + 14$ Г) друг отговор

Зад. 12. От всички ученици в едно училище 70% се явили на състезание по математика и 45% по информатика. Всеки ученик се явил на поне едно от тях, а 21 ученици и на двете състезания. Броят на учениците, които са се явили на състезание по информатика е:

- А) 98 Б) 119 В) 84 Г) друг отговор

Зад. 13. Велосипедист и пешеходец тръгнаха един срещу друг от два града, разстоянието между които е 51km. При срещата им се оказало, че пътят на пешеходеца е равен на $\frac{5}{12}$ от пътя на велосипедиста. Колко часа са пътували до срещата, ако скоростта на велосипедиста е с 3,5km/h по-голяма от скоростта на пешеходеца?

- А) 5,5 Б) 4,5 В) 4 Г) друг отговор

Зад. 14. Стойността на израза $2\frac{1}{7} - 2 \cdot \frac{3^8 \cdot 36^2 - (2^3)^{-1} \cdot 18^6}{6^2 \cdot 3^{10} + 24 \cdot 27^4}$ е:

- А) 2 Б) $1\frac{2}{7}$ В) $1\frac{4}{7}$ Г) друг отговор

Зад. 15. В правоъгълна координатна система Oxy са построени точките $A(0;-5)$, $B(4;-2)$, $C(8;-2)$, $D(0;4)$, $E(0;7)$ и $F(-5;7)$. Обиколката на фигурата ABCDEF в мерни единици е:

- А) 42 Б) 40 В) 41 Г) друг отговор