

Секция “Изток” – СМБ
КОЛЕДНО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 8.12.2007

Време за работа: 120 минути.

Регламент: Всяка задача от 1 до 9 има само един верен отговор. „Друг отговор” се приема за верен само при отбелязан резултат. Задачите от 1 до 3 се оценяват с по 3 точки, а от 4 до 6 с по 5 точки, задачите от 7 до 9 се оценяват с по 7 точки. Задача 10 се решава подробно и се оценява с 15 точки.

ЗАДАЧИ ЗА 6 КЛАС

Име.....училище.....град.....

Зад 1. Стойността на израза $5 \cdot 2^3 - 3^2 \cdot (12 : 4 - 1)$ е:

- а) 67 б) 4 в) 22 г) друг отговор

Зад 2. 2008- та цифра след десетичната запетая на десетичната дроб, равна на $\frac{2}{13}$ е:

- а) 1 б) 8 в) 7 г) друг отговор.

Зад.3 Три кутии съдържат по един от следните предмети: монета, зарче и молив. Червената кутия е вдясно от молива, зелената кутия е вляво от бялата, зарчето е вдясно от червената кутия, а монетата е вляво от зарчето. В коя кутия е монетата?

- а) в зелената б) в червената в) не може да се определи г) друг отговор

Зад 4. Точките А и В изобразяват на числовата ос съответно числата $-2\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{8}$.

Кое число изобразява т. М, която е среда на отсечката АВ?

- а) $-1\frac{1}{16}$ б) $-2\frac{1}{8}$ в) $-1\frac{1}{8}$ г) друг отговор.

Зад 5. Мартина и Антон учат в 6 клас. Мартина има толкова съученици, колкото и съученички, а броят на съучениците на Антон е $\frac{6}{7}$ от броя на съученичките му. Колко са учениците в 6 клас?

- а) 27 б) 26 в) 25 г) друг отговор

Зад 6. Дадена е отсечката $AB = 16\frac{2}{3}$ см. Върху нея е взета точка М така, че дължината на АМ е 30 % от дължината на АВ. Построен е квадрат АВСД и точка М е свързана с върха С на този квадрат . Лицето на четириъгълника АМСД е :

- а) $361\frac{1}{9}$ кв. см б) $180\frac{5}{9}$ кв. см. в) $1377\frac{7}{9}$ кв. см. г) друг отговор.

Зад 7. Кое е най-голямото от числата 3^{100} ; 25^{25} ; 4^{75} ; 7^{49} ; 16^{35}

- а) 16^{32} б) 4^{75} в) 25^{25} г) друг отговор

Зад 8. Диагоналите АС и ВД на успоредника АВСД се пресичат в точка О.

Точката Е е средата на АО, а точка М е средата на ДЕ.

Ако лицето на успоредника е 64 кв. см, то лицето на триъгълника СЕМ е :

- а) 16 б) 18 в) 12 г) друг отговор.

Зад 9. Крачун и Малчо се разхождат заедно, като тръгват едновременно от едно и също място в една и съща посока. Крачката на Малчо е с 25 % по-къса от тази на Крачун, но затова пък той прави с 25% повече крачки от него.

След колко крачки на Крачун, Малчо ще бъде на 4 Крачунови крачки от него?

- а) 72 б) 60 в) 50 г) друг отговор

Зад.10. Разстоянието между градовете Русе и Варна е 212,50 км. В 9 часа и 20 мин от Русе за Варна тръгнала лека кола, чиято скорост е такава, че изминава 60 км за 45 мин, а 1 час по-рано от Варна за Русе тръгнал камион, който се движи със скорост 62,5 % от скоростта на леката кола.

а) Намерете в колко часа и на какво разстояние от Варна е станала срещата им.

б) В колко часа разстоянието между двете превозни средства е било 19,5 км?