

СМБ – Секция Русе
ВЕЛИКДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 23.04.2005
6 клас

Времето за решаване е 120 минути.

Регламент: Всяка задача от 1 до 12 има само един верен отговор. "Друг отговор" се приема за решение само при отбелязан верен резултат. 12 тестови задачи са разделени на групи по трудност: от 1 до 4 се оценяват с по 3 точки; от 5 до 8 – с по 5 точки и от 9 до 12 – с по 7 точки.

Организаторите Ви пожелават успех!

Име.....училище.....град.....

1 зад. Неизвестното число x от равенството $\left(-\frac{3}{2} + x\right) : (-2,5) = \frac{2}{5}$ е:

- а) 0,5 б) -0,5 в) 2,5 г) друг отговор

2 зад. Кое равенство е в сила, когато $333(-x) = 3,33$:

- а) $10x = -1$ б) $0,1x = -10$ в) $-10x = 0,1$ г) друг отговор

3 зад. Една трета от сбора на ъглите в един триъгълник е 60° и те се отнасят както $1 : 2 : 3$. Намерете най-големия ъгъл.

- а) 30° б) 90° в) 120° г) друг отговор

4 зад. Две шивачки за два часа ушиват две ризи. За колко часа шест шивачки ще ушият шест ризи?

- а) 6 часа б) 1 час в) 2 часа г) друг отговор

5 зад. Трицифрено число започва с цифрата 7. След като преместили тази цифра в края, получили ново трицифрено число, което е с 567 по-малко от първото. Първото число е:

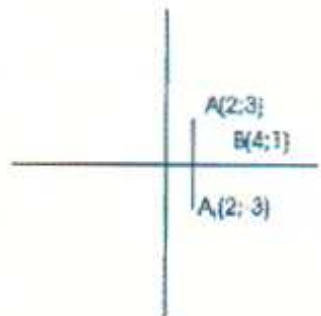
- а) 741 б) 701 в) 714 г) друг отговор

6 зад. Даден е правоъгълен паралелепипед, за който обколките на три от стените му са съответно 10см, 12см и 18см. Обемът на паралелепипеда е:

- а) 20cm^3 б) 5cm^3 в) 10cm^3 г) друг отговор

7 зад. Върху координатна система са нанесени точките $A(2;3)$ и $B(4;1)$. Ако A_1 е симетрична на A относно абсцисата, A_2 – симетрична на A_1 относно ординатата и B_1 е симетрична на B относно абсцисата, B_2 – симетрична на B_1 относно ординатата, то лицето на фигурата $AB_2A_2A_1B_1B$ е:

- а) 48 б) 30 в) 12 г) друг отговор



8 зад. Стойността на израза $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{2005}\right)$ е:

- а) 2006 б) 2005 в) 1003 г) друг отговор

9 зад. Сборът на три числа е 136,5. Ако първото число се умножи с 8, второто с 4, третото с 6, то получените произведения ще са равни. Намерете числата.

- а) 36,5; 25; 75 б) 72; 33; 31,5 в) 30,5; 66; 40 г) друг отговор

10 зад. Сумата на три трицифрени числа \overline{aab} , \overline{aba} и \overline{baa} е равна на 1998. На колко е равно най-малкото от тези числа?

- а) 558 б) 477 в) 585 г) друг отговор

11 зад. Цанко, Мая и Дилиана боядисвали яйца за Великден. Цанко боядисал 10 червени и толкова сини яйца, колкото пъстри е боядисала Мая. Мая боядисала два пъти по-малко жълти яйца от червените яйца на Цанко и 3 пъстри. Жълтите яйца, които боядисала Дилиана, били повече отколкото сините на Цанко, но по-малко от жълтите на Мая. Колко яйца са боядисали децата за Великден?

- а) 24 б) 25 в) 26 г) друг отговор

12 зад. Намерете естествено число n , за което $\frac{2}{73} = \frac{1}{60} + \frac{1}{219} + \frac{1}{292} + \frac{1}{n}$

- а) 465 б) 265 в) 365 г) друг отговор