



ДЕСЕТО СЪСТЕЗАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА
„СВ. НИКОЛАЙ ЧУДОТВОРЕЦ” – 01. 12. 2007 Г.

Тема за шести клас
ТЕСТ

1. Числото $785x$ се дели на 2 и 5. Цифрата x е равна на:

- A) 5 B) 0 C) 2 D) 4

2. Числовият израз $3,6:0,002 + 3,4 \cdot 1000$ е равен на:

- A) 420 B) 3580 C) 5200 D) 1950

3. Кое от числата 4,35 ; 4,013 ; 3,901 ; 3,991 да се постави на мястото на b , така че разликата $5,867 - b$ да е най-голяма:

- A) 4,35 B) 3,991 C) 4,013 D) 3,889

4. Отсечката АВ е с дължина 240 мм. Точката С е от нея и се намира на 6 см от точка А, а точка Д е среда на отсечката СД. Дължината на СД е:

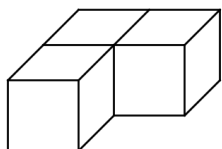
- A) 9 см B) 117 мм C) 15 см D) 80 мм

5. В склад докарали 43 тона картофи и продали 17% от тях. Колко килограма от картофите са останали в склада?

- A) 35690 B) 7,31 C) 7310 D) 35,69

6. ABCD е квадрат. Точка Р е от страната АД, като AP=3 см и PD=6 см. Лицето на триъгълник BPC в квадратни сантиметри е :

- A) 9 B) 40,5 C) 18 D) 81



7. Три кубчета, всяко с ръб 2см, са подредени плътно едно до друго, както е показано на чертежа. Лицето на повърхнината на полученото тяло в квадратни сантиметри е:

- A) 42 B) 44 C) 48 D) 56

8. Стойността на израза $\frac{(2 \cdot a)^4 \cdot x^5 \cdot x^3 \cdot a^2}{(2 \cdot a^2)^3 \cdot (x^2)^3}$ при $a=3$ и $x=\frac{3}{2}$ е:.....

9. Лека кола се движи със средна скорост 85,5 км/ч, която е със 7,9 км/ч по-голяма от скоростта на автобус. Колко метра ще измине автобуса за 2,3 часа?.....

10. Неизвестното число x в равенството $2,56:0,8 - x = \frac{2}{5} + 1\frac{2}{3}$ е равно на:.....

11. Цената на една стока е намалена с 25%, а след това е повишена с 40%. Какво става с първоначалната цена на стоката?

- A) Намалява с 52% B) Не се променя
C) Увеличава се с 5% D) Увеличава се с 15%.

12. Страните на правоъгълник, който не е квадрат, в сантиметри се задават с нечетни числа. Обиколката му е равна на обиколката на квадрат с лице 9 кв. см. Лицето на правоъгълника е:

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 12

13. Едната страна на триъгълник е $\frac{5}{6}$ от втората. Втората е 42 см и е $\frac{6}{7}$ от третата.

Периметърът на триъгълникът в сантиметри е:

- A) 141,4 Б) 128,4 В) 126 Г) 113

14. Разликата от стойностите на изразите: $\frac{(5^2)^3 + (5^2)^2}{(5^3)^2}$ и $\frac{(5^3 - 5)^3}{16 \cdot 6^3 \cdot 5^4}$ е:.....

15. Неизвестното число x в равенството $\frac{(5 \cdot 7^3 + 9 \cdot 7^4)^6}{(17^2)^3} : x = \frac{196^6 \cdot 49^3}{2^3}$ е равно на:.....

16. Ако $4^{2 \cdot x + 1} = 2^{14}$ то x е:

- A) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5

17. Сборът от основите на трапец е 480 мм. Една от страните на триъгълник с лице 54 кв. см е 1,2 дм. Височината на триъгълника към тази страна е $\frac{2}{3}$ от височината на трапеца. Лицето на трапеца в квадратни дециметри е:

- A) 0,324 Б) 3,24 В) 32,4 Г) 324

18. Посочете цифрата, която съответства на буква **К** в дадения ребус, ако на еднаквите букви, съответстват равни цифри, а на различните букви – различни цифри, така че да са верни равенствата: $M \cdot A = T - E = M : A = T : I = K - A$

- A) 8 Б) 4 В) 3 Г) 2

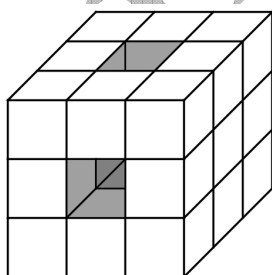
19. В стая има трикраки и четирикраки столове. На всеки от тях седи по един човек. Броят на краката в стаята е 45. Четирикраките столове в стаята са:

- A) 3 Б) 5 В) 6 Г) 9

20. От А за В тръгнал автомобил със скорост 72,5 км/ч. Едновременно с него от В за А по същия път тръгнал автомобил със скорост $60\frac{9}{25}$ км/ч. Колко километра е разстоянието между

градовете А и В, ако 2,3 часа след тръгването си автомобилите се намират на разстояние $14\frac{7}{25}$ км един от друг?.....

ЗАДАЧА



Коледна играчка с форма на куб с ръб a см е изработена чрез слепване на еднакви кубчета, като са оставени два отвора, с форма на правоъгълен паралелепипед – хоризонтален и вертикален – от край до край /както е показано на чертежа/.

A) Колко кубчета са използвани за изработване на играчката?

Б) Ако $a = \left(2,25 + 6\frac{1}{4}\right) : \left(15,3\frac{2}{5}\right) + 3,5 : 0,6$ по колко грама жълта и

червена боя поотделно ще са необходими за боядисването на играчката, ако отворите са оцветени в жълто, а останалата част в червено и за 1 кв.см е необходима 0,25 гр боя. А за сто играчки?

УСПЕХ!