## СМБ – Секция"ИЗТОК"

## ВЕЛИКДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ - 16.04.2011 5 клас

5 клас
Времето за решаване е 120 минути.
<u>Регламент:</u> Всяка задача от 1 до 15 има само един верен отговор. "Друг отговор" се приема за решение само при отбелязан верен резултат. 15
тестови задачи са разделени на групи по трудност: от 1 до 5 се оценяват с по 3 точки; от 6 до 10 - с по 5 точки и от 11 до 15 - с по 7 точки.
Организаторите Ви пожелават успех!
Имеучилищеград/селоград/село
а) 0,1 б) 0,01 в) 1 г) друг отговор
<b>Зад.2</b> Триъгълник и квадрат имат равни лица. Ако височината на триъгълника е 1,25 см, а обиколката на квадрата – 1 дм,
страната на триъгълника, към която с спусната височината, е:
a) 1,5 дм б) 80 мм в) 1 дм г) друг отговор
<b>Зад.3</b> Плувен басейн с форма на правоъгълен паралелепипед има дължина 60 м, широчина 200 дм и дълбочина 2 м. Намерете
колко литра вода са необходими, за да се напълни басейна, така че нивото на водата да е на 200 мм под горния ръб.
а) 216 л б) 2160 л в) 2160000 л г) друг отговор
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
<b>Зад.4</b> Сравнете дробите по големина: $a = \frac{1212}{2828}$ , $b = \frac{33}{110}$ , $c = \frac{9009}{24024}$ .
a) a > c > b $b > c > a$ $b) c > b > a$ $c > b > a$
Зад.5 Ани намислила число. От него извадила сбора на числото 6 и най-голямото трицифрено число, което се дели на 5.
Получила най-малкото четирицифрено число, което се дели на 3. Кое число е намислила?
а) 2011 б) 2003 в ) 2012 г) друг отговор
Зад.6 Разстоянието между две хижи е 37км. Добрин и Румен тръгнали от тези хижи един срещу друг. Румен тръгнал 1 час по-
късно. Добрин изминава 7км за 2 часа, а Румен изминава 8км за 2,5часа. Колко км ще измине Добрин до срещата?
а) 16 км б) 17,5 км в) 18 км г) друг отговор
Зад.7 Цифрата стояща на 2011 място след десетичната запетая на частното 2:7 е:
а) 1 б) 2 в) 5
$3$ ад. $8$ В успоредника $ABCD$ точките $K$ и $P$ са среди на $BD$ и $AB$ . Ако лицето на $\Delta KPB$ е $12$ кв.см да се намери лицето на
четириъгълника СКРВ.
a) 48кв.см б) 36кв.см в) 24кв.см г) друг отговор
Зад.9 Боби погледнал часовника си и установил, че остатькът от денонощието е 3 пъти по-голям от изминалото от него време.
След 3,5 часа ще участва в училищно състезание, което ще продължи $2\frac{3}{5}$ часа. В колко часа ще свърщи състезанието?
a) 12 ч 26 мин. б) 12 ч 6 мин. в) 12 ч 10 мин. г) друг отговор
3ад. 10 Диагоналите $AC$ и $BD$ на четириъгълника $ABCD$ се пресичат в точка $O$ , която е среда на $BD$ . Ако $AO = 7.25$ см, $OC = 2.5$
см и лицето на триъгълника $OCD$ е 7,5 кв. см, то лицето на четириъгълника $ABCD$ е:
а) 58,5 кв.см б) 88,45 кв.см в) 125,7 кв.см г) друг отговор
3ад. $11$ Стойността на израза $M = 11 + 13 + 15 + + 2011 е:$
а) 1010024 б) 1012036 в) 1012009 г) друг отговор
<b>Зад.12</b> Петцифреното число $\overline{abcde}$ има произведение на цифрите 2160. Ако $a > b > c > d > e$ , то най–голямата възможна
стойност на сумата $a+b+c+d+e$ е:
а) 31 б) 27 в) 26 г) друг отговор С
Зад.13 Естественото число а, което при деление на 4, 6, 8 и 12 дава остатък 3 и
удовлетворява неравенството $220 \le a \le 260$ e:
а) 243 б) 237 в) 203 г) друг отговор
<b>Зад.14</b> Диагоналите на трапеца <i>ABCD</i> се пресичат в точка <i>O</i> . Права през точка <i>O</i> ,
успоредна на основите на трапеца, пресича бедрото му $BC$ в точка $M$ , както е показано
на чертежа. Ако лицето но триъгълник <i>AMD</i> е 3,6 кв. см, то лицето на триъгълника <i>BCO</i>

б) 0,9 кв. см

б) 12

а) 120 кв. мм

паралелепипеди е: а) 10

в) 0,018 кв. дм

Зад.15 С помощта на 10 еднакви кубчета са образувани всички възможни правоъгълни

в) 13

В

Α

г) друг отговор

г) друг отговор

паралелепипеди. При образуването на паралелепипед не е необходимо да се използват всички кубчета. Броят на различните