

РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕ – СЛИВЕН

ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА (ОБЩИНСКИ КРЪГ) – 12.02.2011 ГОД.

ТЕМА ЗА VI КЛАС

Задача 1

а) Пресметнете стойността на израза $A = \frac{4(-x) - 3y}{2|y| - 3|x|}$,

ако $x = (3^6 + 3^6) : (3 \cdot 3^4) - (2^3 \cdot 5^4) : (10^3)$, а y е най-голямото цяло отрицателно число.

б) Спрямо декартова координатна система са дадени точките A(-4; -3), B(3; -1), C(3; 3) и D(-3; 3).

Намерете лицето на получената фигура.

Задача 2. Правилна четириъгълна пирамида има лице на околната повърхнина 4200 кв.мм и апотема 0,7 дм.

а) Намерете лицето на пълната ѝ повърхнина.

б) Друга четириъгълна пирамида, чието лице на повърхнината е $\frac{2}{3}$ от лицето на повърхнината на правилната пирамида, има основа ромб с периметър 20 см и височина 2 см. Намерете лицето на околната повърхнина на тази пирамида.

Задача 3. В един клас отсъстващите ученици били $\frac{1}{5}$ от присъстващите. Когато пристигнал

един закъснял ученик, отсъстващите станали $\frac{1}{6}$ от присъстващите. Колко ученици има в този клас?

Всяка задача се оценява със 7 точки.

Време за работа 4 часа.

Пожелаваме Ви успех!

До областен кръг ще бъдат допуснати тези ученици, на които броят на точките е най-малко 16.