

ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО МАТЕМАТИКА
12.02.2011 г.

V клас

Зад.1 Пресметнете

$$a = (6,5 - 0,05) : 1,5;$$

$$b = 24,89 - 1,89.11;$$

$$c = 1,87.2,5 + 2,5.1,23 + 0,25$$

a		b
	c	

и попълнете магическия квадрат така, че във всеки ред, във всеки стълб и по всеки диагонал, сборът от трите записани числа там да е един и същ.

(7 точки)

Зад.2 Дадени са успоредник EFGH и четириъгълник ABCD.

Лицето на успоредника EFGH е 42 кв.см, а обиколката му е 4,2 дм. Ако дължината на едната му височина е 3 см, намерете дължините на другата височина и страните на успоредника.

В четириъгълника ABCD на страната AB са отбелязани точките M и N, така че $AM=MN=NB$, а на страната CD са отбелязани точките P и Q, така че $CP=PQ=QD$. Намерете лицето на четириъгълника ANCQ, ако лицето на $S_{\triangle AMQ} = 3m$ кв.см и $S_{\triangle CPN} = 2m$ кв.см, където m е частното от дължините на страните на успоредника EFGH.

(7 точки)

Зад.3 . С три различни цифри a , b и c Виктор съставил всички едноцифрени, двуцифрени и трицифрени числа, в които цифрите a , b и c не се повтарят. След това събрал тези числа и получил сбор 1470. Намерете най-голямото от съставените от Виктор числа.

(7 точки)

Време за работа-4 часа.

Желаем Ви успех!