№1 4+3к^3) –(к^2 +3к) =к^3(к+3) –к(к+3)= (к+3)(к^3-к) = (к+3)к(к^2-1) Если к=1, то (1+3)•1•(12-1)=0, 0 делится на 6. Если к любое целое число, то среди множителей найдется четное число и число, которое делится на 3. Значит произведение делится на 6.

№2 (х-у) ^2- (х+у)=221

13\*17=221

(15-2)\*(15+2)=221

15^2-2^2=225-4=221

№3 Нужно из 1 мешочка взять 1 монету, из второго 2 монеты, из третьего 3 монеты и т.д., в конце мы должны были бы получить 550 грамм, если бы все весили 10 грамм, но 1 из мешочков тяжелее, то есть будет вес x грамм, на сколько граммов вес будет больше 550, в мешочке под таким же номером будут фальшивые монеты.