

LXI Национална олимпиада по математика - общински кръг

София, 18 декември 2011 година

5. клас

1. Намерете разликата между най-голямото и най-малкото от числата x , y и q , ако

$$x = 1,25 \cdot 17,3 \cdot 0,08$$

y е числото, за което е изпълнено, че $2 - y = 0,016 + 0,204 : 0,5$ и обиколката на правоъгълник с дължина 2 дм 7 мм и широчина 13 см е равна на q м.

7 точки

2. На шосето между градовете А и В има бензиностанция, която е на 90 км от град А. В 10 ч 10 мин лека кола тръгнала от бензиностанцията към град В. След 45 минути леката кола била изминала 60 км.

а) Определете с каква скорост се е движила леката кола;

2 точки

б) В 10 ч 40 мин от същата бензиностанция по шосето тръгнал товарен камион със скорост 56 км/ч. Двете превозни средства се движили с постоянна скорост, без да спират и да сменят посоката на движение. Намерете разстоянието между градовете А и В, ако леката кола пристигнала в град В в 12 ч 10 мин, и намерете на колко километра от град А е възможно да се намира камионът в този момент.

5 точки

3. На чертежа $ABCD$ и $MNPQ$ са квадрати с равни страни, а $KCFQ$ е квадрат със страна 7 см. Намерете лицето на оцветената фигура, ако лицето на триъгълника BCQ е равно на 42 кв. см.

7 точки

