

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ
FAZA LOCALĂ - 13.02.2010
BAREM DE CORECTARE
CLASA a VI-a

1.
 Fie $(a,b) = d \Rightarrow a=dk; b=dp, (k,p)=1, d,k,p \in \mathbb{N}$1p
 $[a,b] = dkp$ 1p
 $kp=15$ 1p
 Dacă $k=5, p=3$, imposibil 1p
 Dacă $k=3, p=5$, avem $a=25, b=15$ 1p
 Dacă $k=1, p=15$, avem $a=3, b=45$ 1p
 Dacă $k=15, p=1$, imposibil 1p
2. $61|(6x+5y)$, atunci $6x+5y=61k$1p
 $5y=61k-6x$, deci $30y=366k-36x$2p
 $5(6y-5x)=30y-25x=366k-36x-25x=366k-61x$, care se divide cu
 613p
 cum 5 nu se divide cu 61 , $(6y-5x)$ se divide cu 61 1p
3. Fie x și y măsurile primelor două.....1p
 $x+y, 2x+2y, 4x+4y$ măsurile celorlalte1p
 Avem $8x+8y=360^\circ \Rightarrow x+y=45^\circ$ 2p
 .Finalizare.....1p
 Desen.....2p
4. Fie $M, N \in d$ a.î. $MA \equiv MB$ și $NA \equiv NB$1p
 $\triangle MAN \equiv \triangle MBN$2p
 Fie $P \in d$ un punct arbitrar ales.....1p
 $P\hat{N}A \equiv P\hat{N}B$ 1p
 $\triangle PNA \equiv \triangle PNB \Rightarrow$ finalizare.....2p

NOTĂ: orice altă soluție se punctează corespunzător