

Ime i Prezime : \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

matematika.

otroci.org

## **RIJEŠENJE**

Zadatak 4: Simetrija središnjicom

Simetrično položi broj 60 s obzirom na središte na koordinatama (0, 0).  
Simetrično položi broj 88 s obzirom na središte na koordinatama (50, 50).  
Simetrično položi broj 15 s obzirom na središte na koordinatama (-10, -10).  
Simetrično položi broj 40 s obzirom na središte na koordinatama (30, -20).  
Simetrično položi broj 75 s obzirom na središte na koordinatama (-5, 5).

Rješenje:

Simetrično položi  $(x, y) = (60, 0) \rightarrow (-60, 0)$   
Simetrično položi  $(x, y) = (38, 38) \rightarrow (62, 62)$   
Simetrično položi  $(x, y) = (5, 5) \rightarrow (-5, -5)$   
Simetrično položi  $(x, y) = (10, -20) \rightarrow (50, 20)$   
Simetrično položi  $(x, y) = (70, 5) \rightarrow (-80, -5)$

Zadatak 5: Homotetija

Uvećaj broj 25 za faktor homotetije 2.  
Umanji broj 60 za faktor homotetije 1.5.  
Uvećaj broj 80 za faktor homotetije 3.  
Umanji broj 50 za faktor homotetije 0.5.  
Uvećaj broj 30 za faktor homotetije 2.5.

Rješenje:

$25 * 2 = 50$   
 $60 * 1.5 = 90$   
 $80 * 3 = 240$   
 $50 * 0.5 = 25$   
 $30 * 2.5 = 75$

Zadatak 6: Kompozitne transformacije

Izvrši translaciju broja 40 za 10 mjesta udesno, a zatim ga reflektiraj oko osi simetrije  $x=60$ .  
Izvrši rotaciju broja 70 za 180 stupnjeva u smjeru kazaljke na satu, a zatim ga uvećaj za faktor homotetije 2.  
Izvrši refleksiju broja 88 oko osi simetrije  $x=20$ , a zatim ga rotiraj za 270 stupnjeva u smjeru kazaljke na satu.  
Izvrši uvećanje broja 55 za faktor homotetije 1.5, a zatim ga transliraj za 5 mjesta ulijevo.  
Izvrši refleksiju broja 30 oko osi simetrije  $x=40$ , a zatim ga rotiraj za 45 stupnjeva u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Rješenje:

Translacija:  $40 + 10 = 50$ ; Refleksija:  $50 \rightarrow 70$   
Rotacija:  $70 \rightarrow 70$  (nema promjene); Homotetija:  $70 * 2 = 140$   
Refleksija:  $88 \rightarrow 12$ ; Rotacija:  $12 \rightarrow 102$   
Homotetija:  $55 * 1.5 = 82.5$ ; Translacija:  $82.5 - 5 = 77.5$   
Refleksija:  $30 \rightarrow 50$ ; Rotacija:  $50 \rightarrow 35$