

## Výsledky domácích úkolů ke cvičení č. 1

1. a)  $43 + 13i$ ,  
b)  $\frac{1}{169} \cdot (1 - 239i)$ ,  
c)  $-\frac{1}{17} \cdot (15 + 8i)$ .
  
2.  $x = 1 - 3i$ ,  $y = 3 + 2i$ ,  $z = 5 - 4i$ .
  
3. a)  $4 \cdot (\cos(\varphi + \frac{11}{6}\pi) + i \sin(\varphi + \frac{11}{6}\pi))$ ,  
b)  $\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot (\cos(2\varphi + \frac{17}{12}\pi) + i \sin(2\varphi + \frac{17}{12}\pi))$ ,  
c)  $\sqrt{2} \cdot (\cos(\frac{\varphi}{2} + \frac{19}{12}\pi) + i \sin(\frac{\varphi}{2} + \frac{19}{12}\pi))$ .
  
4. a)  $i$ ,  
b)  $\frac{1}{64} \cdot (\sqrt{3} - i)$ ,  
c)  $-16 \cdot (\sqrt{3} + i)$ .
  
5. a)  $\frac{3}{2} \cdot (\sqrt{3} + i)$ ,  $\frac{3}{2} \cdot (-\sqrt{3} + i)$ ,  $-3i$ ,  
b)  $\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $-\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{i}{2}$ ,  $-\frac{1}{2} - i\frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{i}{2}$ ,  
c)  $\sqrt{3} + i$ ,  $2i$ ,  $-\sqrt{3} + i$ ,  $-\sqrt{3} - i$ ,  $-2i$ ,  $\sqrt{3} - i$ .