

1. kolokvij iz Matematike in statistike 1 za  
Kemijsko tehnologijo

Franc Horvat

November 22, 2011

1. Ugotovi, za katera realna števila  $x$  velja

$$|3x - 9| - |x - 5| \leq 0.$$

2. Reši enačbo

$$(z + (2 - 4i))^3 = 1 - i\sqrt{3},$$

kjer je  $z$  kompleksno število.

3. V kompleksni ravnini nariši množico

$$\{z | \Re(z) < 2, \Im(z) \geq 1, |2z - (1 - 2i)| \leq 8\}.$$

4. Podana sta vektorja  $\vec{a} = \langle -4, 1, -2 \rangle$  in  $\vec{b} = \langle 3, -1, -\frac{13}{2} \rangle$ .

i) Določi kot med  $\vec{a}$  in  $\vec{b}$ .

ii) Zapiši kanonično obliko enačbe ravnine, v kateri ležita  $\vec{a}$  in  $\vec{b}$  in gre skozi točko  $\langle -2, -4, 1 \rangle$ .