

# 6 - KOMPLEXNÍ ČÍSLA

Následující základní znalosti je nezbytně nutné umět od okamžiku probrání až do konce kapitoly (většinou do napsání čtvrtletní písemné práce, na výjimky z tohoto pravidla bude upozorněno). Vyžadováno bude porozumění a schopnost aplikovat ne pouze mechanicky zopakovat.

Některé body neodpovídají přesně modrým rámečkům v textu poznámek, protože jde například o spojení nebo generalizaci několika míst, nic to však nemění na platnosti předchozího odstavce.

Mezi body jsou uvedeny i všechny body z červených rámečků (což je logické, když je nutné něco umět do konce studia, je nutné to umět i do konce kapitoly).

## 6.1 -

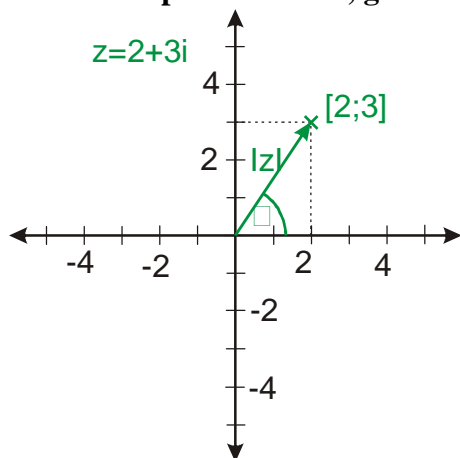
### Komplexní číslo

$z = 3 + 2i$  - jako dvoučlen

$i^2 = -1$  - co je  $i$  se lépe říct nedá

## 6.2 -

### Obraz komplexního čísla, goniometrický tvar



$$z = 2 + 3i = \sqrt{2^2 + 3^2} \left( \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2}} + i \frac{3}{\sqrt{2^2 + 3^2}} \right) = |z| (\cos \alpha + i \sin \alpha)$$

## 6.3 -

### Moivreova věta

$$[|z|(\cos \alpha + i \sin \alpha)]^n = |z|^n (\cos n\alpha + i \sin n\alpha)$$

