

1. Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες :

- i.  $\alpha^2 - \beta^2 = \dots\dots\dots$
- ii.  $(\alpha - \beta)^2 = \dots\dots\dots$
- iii.  $(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$
- iv.  $\alpha^3 - \beta^3 = \dots\dots\dots$
- v.  $\alpha^3 + \beta^3 = \dots\dots\dots$
- vi.  $(\alpha + \beta)^3 = \dots\dots\dots$

2. Να συμπληρώσετε τα κενά:

- i.  $a\beta = 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$
- ii.  $a\beta \neq 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

### Ασκήσεις

3. Δίνεται η παράσταση  $A = \frac{x^2 + x}{x^2 - 1} - \frac{x + 2}{x^2 + 2x + 1}$

- i. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις  $x^2 - 1$  και  $x^2 + 2x + 1$
- ii. Για ποιες τιμές του  $x$  ορίζεται η παράσταση  $A$ ;
- iii. Να απλοποιήσετε την παράσταση

4. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις, αφού πρώτα βρείτε τις τιμές του  $x$  για τις οποίες ορίζονται:

- i.  $A = \frac{x^2 + x + 1}{x + 1} \cdot \frac{x^2 - 1}{x^3 - 1}$
- ii.  $B = \frac{x^3 - 2x^2 + x}{x^2 - x}$

\*\*\*\*\*