

**20ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

στα

**Μαθηματικά**

**1<sup>ο</sup> ΓΕΛ ΒΟΛΟΥ**

• **ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

$f(x) = ax^2 + \beta x + \gamma, \quad a \neq 0$

1. Σε ποια από τις παρακάτω συναρτήσεις αντιστοιχεί ο πίνακας:

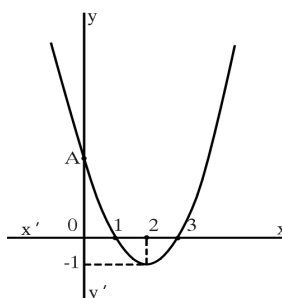
x	1	
f(x)	↗	↘

7

- A.  $f(x) = x^2 - 2x + 6$
- B.  $f(x) = 3x^2 - 3x + 4$
- Γ.  $f(x) = -4x^2 + 8x - 5$
- Δ.  $f(x) = x^2 + 2x + 6$
- E.  $f(x) = -x^2 + 2x + 6$

2. Στο σχήμα φαίνεται η γραφική παράσταση της  $y = x^2 + \beta x + \gamma$ .

- α) Να βρεθούν τα  $\beta, \gamma$ .
- β) Ποια είναι η ελάχιστη τιμή της  $y = x^2 + \beta x + \gamma$ ;



- γ) Ποια είναι η εξίσωση του άξονα συμμετρίας της γραφικής παράστασης;
- δ) Να βρεθούν οι συντεταγμένες του A.
- ε) Για ποιες τιμές του x το y ισούται με 7;

3. Χρησιμοποιώντας την έννοια της μεταβολής της συνάρτησης  $y = x^2$  και την καμπύλη που την παριστάνει γραφικά, συμπληρώστε:

Αν  $x < -5$  τότε  $x^2$  .....

Αν  $x > \sqrt{2}$  τότε  $x^2$  .....

Αν  $1 < x < \sqrt{5}$  τότε .....  $x^2$  .....

Αν  $-2 < x < 0$  τότε .....  $x^2$  .....

Αν  $-2 < x < 3$  τότε .....  $x^2$  .....

Αν  $x^2 < 4$  τότε .....  $x$  .....

Αν  $x^2 > 1$  τότε .....  $x$  ή  $x$ .....

Αν έχουμε  $x > -1$  τότε μπορούμε να πούμε ότι  $x^2 > 1$ ;

Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΣΑΣ!!!!!!**