

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας,  
Έρευνας και Θρησκευμάτων  
ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

15ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

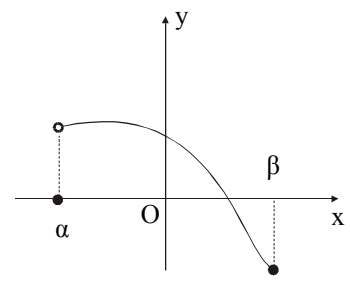
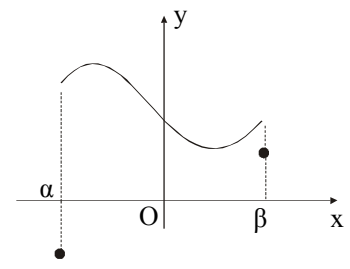
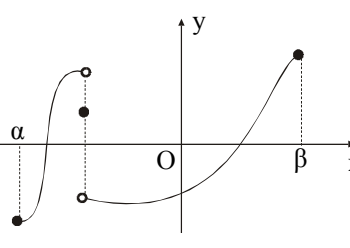
1<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

## Ερωτήσεις συμπλήρωσης

1. \*\* Στη στήλη Α σημειώνεται μία απροσδιόριστη μορφή. Στη στήλη Β δίνεται ένα παράδειγμα που αναφέρεται σ' αυτήν τη μορφή. Συμπληρώστε τη στήλη Γ με ένα άλλο παράδειγμα που να δίνει διαφορετικό αποτέλεσμα από αυτό που έχει δοθεί.

Στήλη Α μορφή	Στήλη Β παράδειγμα που δίνεται	Στήλη Γ παράδειγμα που ζητείται
$\frac{0}{0}$	$f(x) = x^2 - 1$ $g(x) = x + 1$ $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow -1} g(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{f(x)}{g(x)} = -2$	
$\frac{\infty}{\infty}$	$f(x) = 2x + 1$ $g(x) = x + 3$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{g(x)} = 2$	
$0 \cdot \infty$	$f(x) = x^2$ $g(x) = \frac{1}{x^4}$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0} (f(x) \cdot g(x)) = +\infty$	

2. \*\* Να συμπληρώσετε δίπλα σε κάθε γραφική παράσταση ποια ή ποιες από τις προϋποθέσεις του θεωρήματος Bolzano δεν ισχύουν. Σε ποιες περιπτώσεις (παρότι δεν ισχύουν όλες οι προϋποθέσεις) η εξίσωση  $f(x) = 0$  έχει λύση;

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!**