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

1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

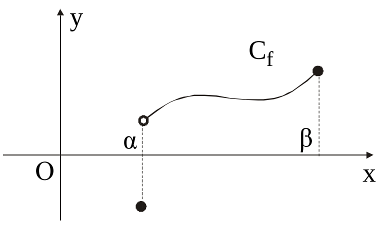
15ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
στα
Μαθηματικά

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

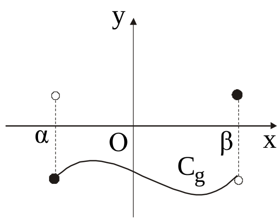
11. ***** Αν η συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} \dfrac{\varepsilon\varphi(\pi x)}{x}, & x \neq 0 \\ \kappa & x = 0 \end{cases}$ είναι συνεχής στο 0, τότε το κ είναι ίσο με

Α. 1 **Β.** 0 **Γ.** π **Δ.** $\frac{\pi}{2}$ **Ε.** - π

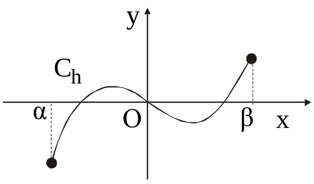
12. ***** Δίνονται οι παρακάτω γραφικές παραστάσεις κάποιων συναρτήσεων f, g, h, φ, t.



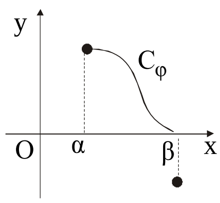
(α)



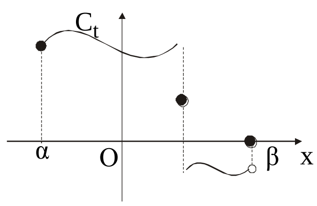
(β)



(γ)



(δ)

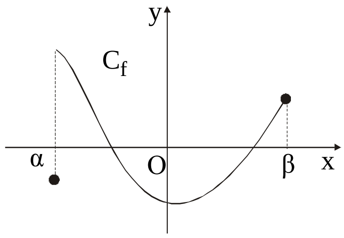


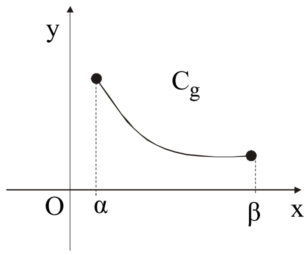
(ε)

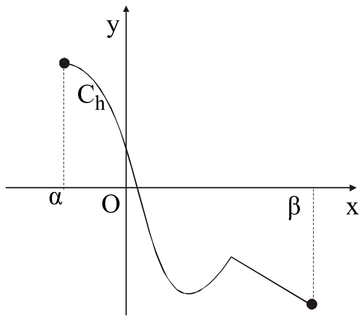
Τότε οι προϋποθέσεις του θεωρήματος Bolzano στο διάστημα [α, β] ισχύουν για την περίπτωση

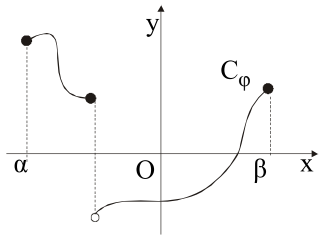
Α. της συνάρτησης f **Β.** της συνάρτησης g
Γ. της συνάρτησης h **Δ.** της συνάρτησης φ
Ε. της συνάρτησης t

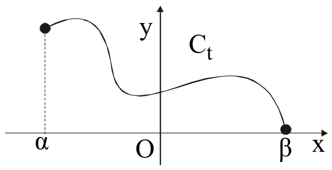
13. ***** Στα παρακάτω σχήματα φαίνονται οι γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων f, g, h, φ, t. Για ποια από τις συναρτήσεις ισχύουν οι προϋποθέσεις του θεωρήματος του Bolzano στο διάστημα [α, β];

Α.


Β.


Γ.


Δ.


Ε.


14. ***** Αν η συνάρτηση f είναι συνεχής στο διάστημα [α, β] και ισχύει $f(\alpha) \cdot f(\beta) > 0$, τότε από τις παρακάτω προτάσεις σωστή είναι πάντοτε η

Α. $f(x) \geq 0$ για κάθε $x \in [\alpha, \beta]$

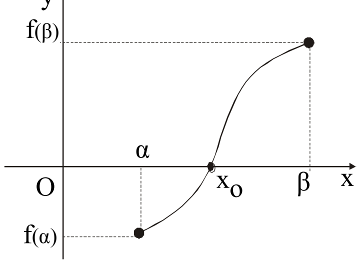
Β. δεν υπάρχει $\xi \in (\alpha, \beta)$ ώστε $f(\xi) = 0$

Γ. η f διατηρεί σταθερό πρόσημο στο [α, β]

Δ. η C_f δεν τέμνει ποτέ τον άξονα y΄y

Ε. καμία από τις προηγούμενες προτάσεις

15. ***** Αν η συνάρτηση f έχει γραφική παράσταση που φαίνεται στο σχήμα, τότε η εξίσωση $f(x) = 0$ έχει



Α. περισσότερες από μία ρίζες

Β. καμία ρίζα

Γ. μόνο μία ρίζα

Δ. δύο ρίζες

Ε. τίποτα από τα παραπάνω

16. * Αν η συνάρτηση f έχει γραφική παράσταση που φαίνεται στο σχήμα, τότε η εξίσωση f (x) = 0 έχει

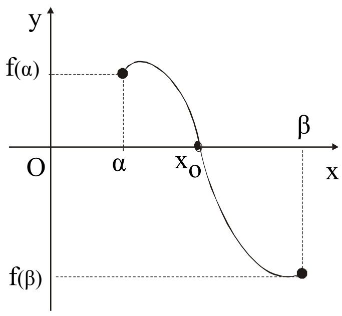
Α. δύο ρίζες

Β. καμία ρίζα

Γ. περισσότερες από μία ρίζες

Δ. μόνο μία ρίζα

Ε. τίποτα από τα παραπάνω

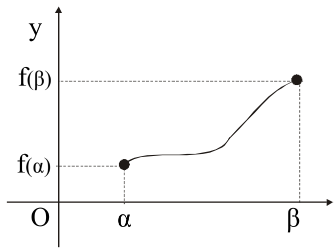


17. * Η γραφική παράσταση της συνεχούς συνάρτησης f είναι αυτή που φαίνεται στο σχήμα. Το σύνολο τιμών της f είναι

Α. (f (α), f (β)) **Β.** [f (α), f (β)]

Γ. (f (β), f (α)) **Δ.** [f (β), f (α)]

Ε. κανένα από τα προηγούμενα



18. * Έστω συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} \dfrac{x^2 - 4}{x - 2}, & x \neq 2 \\ 6, & x = 2 \end{cases}$ και οι προτάσεις:

Ι. υπάρχει το $\lim\limits_{x \to 2} f(x)$ **ΙΙ.** η f ορίζεται στο 2

ΙΙΙ. η f είναι συνεχής στο 2.

Τότε αληθεύουν

Α. μόνο η Ι **Β.** μόνο η ΙΙ **Γ.** μόνο η Ι ή η ΙΙ

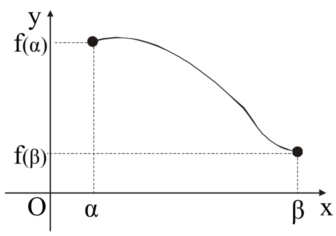
Δ. καμία από τις τρεις **Ε.** η ΙΙΙ

19. * Η γραφική παράσταση της συνεχούς συνάρτησης f είναι αυτή που φαίνεται στο σχήμα. Το σύνολο τιμών της f είναι

Α. (f (α), f (β)) **Β.** [f (α), f (β)]

Γ. (f (β), f (α)) **Δ.** [f (β), f (α)]

Ε. κανένα από τα προηγούμενα



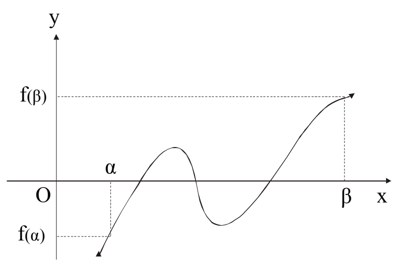
20. * Αν η συνάρτηση f έχει γραφική παράσταση που φαίνεται στο σχήμα, τότε η εξίσωση f (x) = 0 έχει

Α. καμία ρίζα

Β. ακριβώς τρεις ρίζες

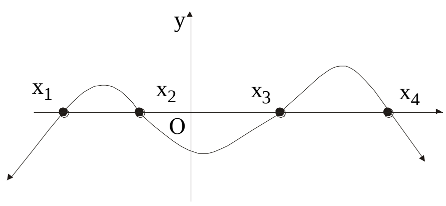
Γ. μόνο μία ρίζα

Δ. το πολύ μία ρίζα **Ε.** τουλάχιστον τέσσερις ρίζες



21. * Αν η γραφική παράσταση της συνάρτησης f φαίνεται στο σχήμα, τότε **δεν** ισχύει ότι

Α. στο διάστημα (x_1, x_2) η f (x) > 0



E-mails:**raidosi@yahoo.gr**
http://blogs.sch.gr/iraidos/ **iraidos@gmail.com**

Β. στο διάστημα (x_2, x_3) η $f(x) < 0$

Γ. στο διάστημα (x_3, x_4) η $f(x) > 0$

Δ. στα διαστήματα $(-\infty, x_1)$ και $(x_4, +\infty)$ η $f(x) < 0$

Ε. στο διάστημα (x_2, x_4) η $f(x) = 0$ έχει τουλάχιστον δύο ρίζες

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