**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Γ΄ Γ.Ε.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ** | **20ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής**

**13. \*** Μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη σ’ ένα σημείο x0 του πεδίου ορισμού της, αν και μόνο αν

**Α.** υπάρχει το  , h ∈ R, h ≠ 0

**Β.** υπάρχει το  , h ∈ R, h ≠ 0

**Γ.** υπάρχει το  , h ∈ R, h ≠ 0 και είναι πραγματικός αριθμός

**Δ.** το   = + ∞, h ∈ R, h ≠ 0   
**Ε.** το  = - ∞, h ∈ R, h ≠ 0

**14. \*** Η παράγωγος μιας παραγωγίσιμης συνάρτησης f, σ’ ένα σημείο x0 του πεδίου ορισμού της, εκφράζει

**Α.** την τιμή της συνάρτησης στη θέση x0

**Β.** την τιμή του κλάσματος , h ≠ 0

**Γ.** το ρυθμό μεταβολής της f (x) ως προς x, όταν x = x0

**Δ.** το ρυθμό μεταβολής της f (x) ως προς x - x0

**Ε.** κανένα από τα παραπάνω

**15.** **\*** Παράγωγο f ΄ (x0) μιας παραγωγίσιμης συνάρτησης f σ’ ένα σημείο x0 του πεδίου ορισμού της ονομάζουμε

**Α.** το πηλίκον , h ∈ R, h ≠ 0

**Β.** το  (), h ∈ R, h ≠ 0

**Γ.** το  , h ∈ R, h ≠ 0

**Δ.** το  , h ∈ R, h ≠ 0

**Ε.** το πηλίκον , h ∈ R, h ≠ 0

**16.** **\*** Εάν S (t) είναι η θέση ενός κινητού τη χρονική στιγμή t, που κινείται ευθύγραμμα, τότε το κλάσμα , h ∈ R, h ≠ 0 εκφράζει

**Α.** τη στιγμιαία ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή t = t0

**B.** τη μέση ταχύτητα του κινητού στο χρονικό διάστημα [t0, t0 + h]

**Γ.** τη μέση τιμή της επιτάχυνσης στο χρονικό διάστημα [t0, t0 + h]

**Δ.** τη στιγμιαία τιμή της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή t = t0

**E.** τη διαφορά του διαστήματος που διήνυσε το κινητό από τη χρονική στιγ­μή t0 μέχρι τη χρονική στιγμή t0 + h

**17. \*** Εάν S (t) είναι η θέση ενός κινητού τη χρονική στιγμή t, που κινείται ευθύγραμμα, τότε η τιμή Α =  , h ∈ R, h ≠ 0 εκφράζει

**Α.** τη στιγμιαία ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή t = t0

**B.** τη μέση ταχύτητα του κινητού στο χρονικό διάστημα [t0, t0 + h]

**Γ.** τη μέση τιμή της επιτάχυνσης στο χρονικό διάστημα [t0, t0 + h]

**Δ.** τη στιγμιαία τιμή της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή t = t0

**E.** τη διαφορά του διαστήματος που διήνυσε το κινητό από τη χρονική στιγ­μή t0 μέχρι τη χρονική στιγμή t0 + h

**18. \*\*** Αν η συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη σε διάστημα Δ ⊆ R και γνησίως φθίνουσα στο Δ , τότε η f ΄ είναι αρνητική

**Α.** μόνο σ’ ένα σημείο του Δ

**B.** σε όλα τα εσωτερικά σημεία του Δ

**Γ.** στο σημείο μηδέν

**Δ.** μόνο στα σημεία που μηδενίζουν την f

**E.** κανένα από τα παραπάνω

**19. \*** Αν για συνάρτηση f παραγωγίσιμη σ’ ένα διάστημα Δ, ισχύουν f ΄ (x0) = 0 και f ΄΄ (x0) < 0, με x0 εσωτερικό σημείο του Δ , τότε η συνάρτηση f

**Α.** παρουσιάζει τοπικό ελάχιστο για x = x0

**B.** είναι γνησίως φθίνουσα σε όλο το διάστημα Δ

**Γ.** παρουσιάζει τοπικό μέγιστο για x = x0

**Δ.** δεν παρουσιάζει ακρότατο για x = x0

**E.** είναι σταθερή συνάρτηση

**20. \*** Αν για συνάρτηση f, παραγωγίσιμη σ’ ένα διάστημα Δ, ισχύουν f ΄ (x0) = 0 και f ΄΄ (x0) > 0, με x0 εσωτερικό σημείο του Δ, τότε η συνάρτηση f

**Α.** παρουσιάζει τοπικό ελάχιστο για x = x0

**B.** είναι γνησίως αύξουσα σε όλο το διάστημα Δ

**Γ.** παρουσιάζει τοπικό μέγιστο για x = x0

**Δ.** δεν παρουσιάζει ακρότατο για x = x0

**E.** είναι σταθερή συνάρτηση

**21. \*** H συνάρτηση f, παραγωγίσιμη σ’ ένα ανοικτό διάστημα Δ, είναι γνησίως αύξουσα στο Δ, αν ισχύει

**Α.** f ΄ (x) = 0, για κάθε σημείο x του Δ

**B.** f (x) = 0, για κάθε σημείο x του Δ

**Γ.** f ΄ (x) > 0, για κάθε σημείο x του Δ

**Δ.** f ΄ (x) < 0, για κάθε σημείο x του Δ

**E.** κανένα από τα παραπάνω

**22. \*** Η συνάρτηση f, παραγωγίσιμη σ’ ένα ανοικτό διάστημα Δ, είναι γνησίως φθίνουσα στο Δ, αν ισχύει

**Α.** f ΄ (x) = 0, για κάθε σημείο x του Δ

**B.** f (x) = 0, για κάθε σημείο x του Δ

**Γ.** f ΄ (x) > 0, για κάθε σημείο x του Δ

**Δ.** f ΄ (x) < 0, για κάθε σημείο x του Δ

**E.** κανένα από τα παραπάνω

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