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

15' ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ στα Μαθηματικά

Ερωτήσεις Σωστό – Λάθος

1. * Μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη σ' ένα σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της, όταν και μόνο όταν υπάρχει το $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$. **Σ Λ**

2. * Η συνάρτηση $f(x) = x$ είναι παραγωγίσιμη στο σημείο $x_0 = 0$. **Σ Λ**

3. * Αν μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη στο σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της, τότε το όριο $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$, $h \neq 0$, ισούται με τον συντελεστη διεύθυνσης της εφαπτομένης της καμπύλης, που είναι η γραφική παράσταση της συνάρτησης f στο σημείο $(x_0, f(x_0))$ αυτής. **Σ Λ**

4. * Η παράγωγος της συνάρτησης $f(x) = \sqrt{x}$ είναι $f'(x) = \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$. **Σ Λ**

5. * Η παράγωγος της συνάρτησης $g(\kappa) = \kappa^q$, όπου $q \in Q$, είναι $g'(\kappa) = q\kappa^{q+1}$. **Σ Λ**

6. * Οι παράγωγοι των συναρτήσεων $f(x) = ημx$ και $g(x) = συνx$ είναι αντίστοιχα $f'(x) = (ημx)' = συνx$ και $g'(x) = (συνx)' = -ημx$. **Σ Λ**

7. * Οι παράγωγοι των συναρτήσεων $E(x) = e^x$ και $L(x) = \ln x$ είναι αντίστοιχα $E'(x) = (e^x)' = e^x$ και $L'(x) = (\ln x)' = \dfrac{1}{x}$. **Σ Λ**

8. * Αν η πρώτη παράγωγος μιας πολυωνυμικής συνάρτησης g είναι 4ου βαθμού, τότε η g είναι 5ου βαθμού. **Σ Λ**

9. * Αν η δεύτερη παράγωγος μιας πολυωνυμικής συνάρτησης g είναι σταθερή, τότε η g είναι το πολύ 2ου βαθμού. **Σ Λ**

10. * Η παράγωγος της συνάρτησης $f(x) = 10$ είναι $f'(x) = 10x$. **Σ Λ**

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

Ερωτήσεις αντιστοίχησης

Αντιστοιχίστε κάθε τύπο συνάρτησης που είναι στη στήλη Α με τον τύπο της συνάρτησης της πρώτης παραγώγου της που είναι στη στήλη Β.

Στήλη Α *f (x)*	**Στήλη Β** *f ΄(x)*
3x	$6x^2 - 1$
	6x
$(3x)^2$	3
$(3x - 1)^2$	4x
	3x - 1
$3x^2$	18x
$2\,(x^2 - 1)$	6 (3x - 1)
	$6x^2$
$3x^2 - x$	6x - 1

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. * Μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη σ' ένα σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της, αν και μόνο αν

Α. υπάρχει το $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f\,(x_0 + h) - f\,(h)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$

Β. υπάρχει το $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f\,(x_0 + h) - f\,(x_0)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$ και είναι πραγματικός αριθμός

Γ. υπάρχει το $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f\,(x_0 + h) - f\,(x_0)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$

Δ. το $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{f\,(x_0 + h) - f\,(x_0)}{h} = +\infty$, $h \in R$, $h \neq 0$

2. * Εάν S (t) είναι η θέση ενός κινητού τη χρονική στιγμή t, που κινείται ευθύγραμμα, τότε το κλάσμα $\dfrac{S\,(t_0 + h) - S\,(t_0)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$ εκφράζει

Α. τη στιγμιαία ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t = t_0$

Β. τη μέση ταχύτητα του κινητού στο χρονικό διάστημα $[t_0, t_0 + h]$

Γ. τη μέση τιμή της επιτάχυνσης στο χρονικό διάστημα $[t_0, t_0 + h]$

Δ. τη στιγμιαία τιμή της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή $t = t_0$

3 * Εάν S (t) είναι η θέση ενός κινητού τη χρονική στιγμή t, που κινείται ευθύγραμμα, τότε η τιμή Α = $\lim\limits_{h \to 0} \dfrac{S\,(t_0 + h) - S\,(t_0)}{h}$, $h \in R$, $h \neq 0$ εκφράζει

Α. τη στιγμιαία ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t = t_0$

Β. τη μέση ταχύτητα του κινητού στο χρονικό διάστημα $[t_0, t_0 + h]$

Γ. τη μέση τιμή της επιτάχυνσης στο χρονικό διάστημα $[t_0, t_0 + h]$

Δ. τη στιγμιαία τιμή της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή $t = t_0$

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

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