

Ερωτήσεις ανάπτυξης

- ** Δίνεται η συνάρτηση f με $f(x) = x^2 - 5x + 6$, $x \in \mathbb{R}$. Να βρείτε:
 - την $f'(x)$
 - την εξίσωση της εφαπτομένης της γραφικής παράστασης της συνάρτησης f , που είναι παράλληλη στον άξονα $x'x$.
- ** Η ταχύτητα, ενός κινητού, που κινείται ευθύγραμμα, συναρτήσει του χρόνου t (σε sec), δίνεται από τον τύπο $v(t) = 3t^2 - 5$.
 - Να εκφράσετε το ρυθμό μεταβολής της ταχύτητας (επιτάχυνση) του κινητού ως προς t , όταν $t = t_0$.
 - Να υπολογίσετε το ρυθμό μεταβολής της ταχύτητας (επιτάχυνση) του κινητού ως προς t , όταν $t = 10$ sec (10 sec μετά την εκκίνησή του).
- ** Δίνεται η συνάρτηση f με $f(x) = 2x - x^2$.
 - Να βρείτε: i) την $f'(x)$ ii) την $f''(x)$
 - Να αποδειχθεί ότι: $(1 - x)f''(x) + f'(x) = 0$, για κάθε $x \in \mathbb{R}$.

β) Την $f'(x)$.
- ** Δίνεται η συνάρτηση f με $f(x) = \frac{x}{e^x - 1}$. Να βρείτε:
 - Το πεδίο ορισμού της, A
 - Την $f'(x)$.
- ** Δίνεται η συνάρτηση f με $f(x) = a(x + 1)^2$, $x \in \mathbb{R}$, $a \in \mathbb{R}$.
 - Να βρείτε την $f'(x)$.
 - Να προσδιορίσετε τον a , ώστε ο συντελεστής διεύθυνσης της εφαπτομένης της καμπύλης της f στο σημείο $(1, f(1))$ να είναι 4.
 - Να βρείτε την εξίσωση της παραπάνω εφαπτομένης ευθείας.

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