

Συναρτήσεις

Μελέτη και χάραξη γραφικής παράστασης συνάρτησης

Κωνσταντίνος Λόλας

10^ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης

Τέλος Διαφορικού Λογισμού ΟΛΕΕΕΕΕΕΕΕ

Κλείνουμε το μαγαζί! Σκουπίζουμε και πάμε για άλλα!

Όλα μαζί!

- Πεδίο ορισμού
- Αρτία - Περιττή
- Σημεία τομής με άξονες
- Συνέχεια
- Παραγωγισιμότητα
- Μονοτονία - Ακρότατα
- Κυρτότητα - Σημεία καμπής
- Ασύμπτωτες

Και τα βάζουμε όλα μαζί σε άξονες!

1. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2e^{x-1} - x^2$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της
- ③ Με βάση τις απαντήσεις σας στα προηγούμενα ερωτήματα, να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

1. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2e^{x-1} - x^2$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της
- ③ Με βάση τις απαντήσεις σας στα προηγούμενα ερωτήματα, να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

1. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2e^{x-1} - x^2$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της
- ③ Με βάση τις απαντήσεις σας στα προηγούμενα ερωτήματα, να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

2. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

2. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

2. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

3. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^x, x > 0$.

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της
- ③ Με βάση τις απαντήσεις σας στα προηγούμενα ερωτήματα, να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

4. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x + \frac{1}{x-1}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

4. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x + \frac{1}{x-1}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f

4. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x + \frac{1}{x-1}$

- ① Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τη κυρτότητα και τα σημεία καμπής
- ② Να βρείτε τις οριακές τιμές της f στα άκρα του διαστήματος του πεδίου ορισμού της και τις ασύμπτωτές της C_f
- ③ Να κάνετε τον πίνακα μεταβολών της f και να σχεδιάσετε τη C_f