

Ερωτήσεις αντιστοίχισης

1. ** Να συμπληρώσετε τον πίνακα II ώστε σε κάθε γραφική παράσταση από τη στήλη A του πίνακα I να αντιστοιχούν οι σχέσεις που ισχύουν από τη στήλη B.

Πίνακας I

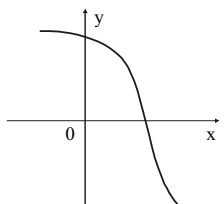
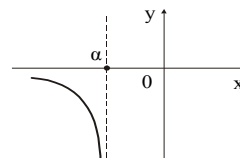
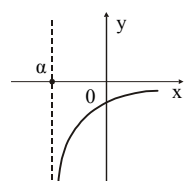
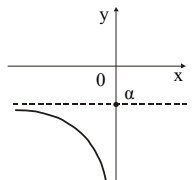
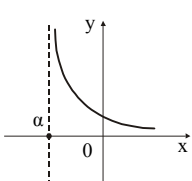
Στήλη A	Στήλη B
<p>1.</p> <p>$f(x)=a^x$ με $0 < a < 1$</p>	<p>α. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$</p> <p>β. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$</p>
<p>2.</p> <p>$f(x)=a^x$ με $a > 1$</p>	<p>γ. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$</p>
<p>3.</p> <p>$f(x)=\log_a x$ με $a > 1$</p>	<p>δ. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$</p> <p>ε. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$</p>
<p>4.</p> <p>$f(x)=\log_a x$ με $0 < a < 1$</p>	<p>ζ. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$ και $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$</p>

Πίνακας II

1	2	3	4

2. ** Σε κάθε ισότητα της στήλης Α να αντιστοιχίσετε ένα γράφημα της στήλης Β του πίνακα Ι που την αναπαριστά, συμπληρώνοντας τον πίνακα ΙΙ.

Πίνακας Ι

Στήλη Α	Στήλη Β	
1. $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = -\infty$	α.	
2. $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = -\infty$	β.	
3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \alpha$	γ.	
4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$	δ.	
	ε.	

Πίνακας ΙΙ

1	2	3	4

3. ** Στη στήλη Α του πίνακα Ι γράφονται οι τύποι κάποιων συναρτήσεων και στη στήλη Β οι εξισώσεις της οριζόντιας ή κατακόρυφης ασύμπτωτης των συναρτήσεων αυτών (αν υπάρχουν). Να γίνει αντιστοίχιση, συμπληρώνοντας τον πίνακα ΙΙ.

Πίνακας Ι

Στήλη Α	Στήλη Β
1. $f(x) = \frac{2x+1}{x+2}$	α. δεν έχει οριζόντια και κατακόρυφη ασύμπτωτη
2. $f(x) = \frac{x^2+4x+4}{x+2}$	β. η $x = 2$ κατακόρυφη ασύμπτωτη
3. $f(x) = \frac{x^2+3}{x^2+4}$	γ. η $x = -2$ κατακόρυφη ασύμπτωτη και δεν έχει οριζόντια ασύμπτωτη
4. $f(x) = \frac{2x-3}{x^3+1}$	δ. ο άξονας $x'x$ οριζόντια ασύμπτωτη στο $+\infty$ και η $x = -1$ κατακόρυφη ασύμπτωτη
5. $f(x) = \frac{3x^2+3x}{x+2}$	ε. η $x = -2$ κατακόρυφη ασύμπτωτη και η $y = 2$ οριζόντια ασύμπτωτη στο $+\infty$
	ζ. η $y = -2$ οριζόντια ασύμπτωτη
	η. η $y = 1$ οριζόντια ασύμπτωτη στο $-\infty$

Πίνακας ΙΙ

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

--	--	--	--	--

4. ** Να συμπληρώσετε τον πίνακα II, ώστε σε κάθε γραφική παράσταση της συνάρτησης f που φαίνεται στη στήλη A του πίνακα I, να αντιστοιχούν οι σχέσεις που γράφονται στη στήλη B.

Πίνακας I

	Στήλη A	Στήλη B
1.		<p>α. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \beta$ και $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \beta$</p>
2.		<p>β. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \alpha$ και $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \alpha$</p> <p>γ. $\lim_{x \rightarrow \beta^-} f(x) = -\infty$ και $\lim_{x \rightarrow \beta^+} f(x) = +\infty$</p>
3.		<p>δ. $\lim_{x \rightarrow \alpha^-} f(x) = -\infty$ και $\lim_{x \rightarrow \alpha^+} f(x) = +\infty$</p> <p>ε. $\lim_{x \rightarrow \alpha^-} f(x) = +\infty$ και $\lim_{x \rightarrow \alpha^+} f(x) = +\infty$</p>

Πίνακας II

1	2	3

5. ** Στη στήλη A του πίνακα I γράφονται μία ή δύο σχέσεις που σημαίνουν κάποιο από αυτά που γράφονται στη στήλη B. Να γίνει αντιστοίχιση, συμπληρώνοντας τον πίνακα II.

Πίνακας I

Στήλη A	Στήλη B
<p>1. $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = +\infty$ και $\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = +\infty$</p>	<p>α. η $y = \ell$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty$</p> <p>β. η $y = \ell$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty$</p>
<p>2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \ell$ και $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \ell$</p>	<p>γ. η $y = \ell$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty$ και στο $-\infty$</p>
<p>3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \ell$</p>	<p>δ. η $x = x_0$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty$ και στο $-\infty$</p>
<p>4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \ell$</p>	<p>ε. η $x = x_0$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της C_f</p>

Πίνακας II

1	2	3	4

6. ** Σε κάθε γραφική παράσταση της συνάρτησης f της στήλης Α του πίνακα Ι, να αντιστοιχίσετε μια σχέση της στήλης Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα ΙΙ.

Πίνακας Ι

	Στήλη Α	Στήλη Β
1.		<p>α. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$</p> <p>β. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = a$</p>
2.		<p>γ. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$</p> <p>δ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$</p>
3.		<p>ε. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = a$</p> <p>ζ. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -a$</p>
4.		

Πίνακας ΙΙ

1	2	3	4

7. ** Σε κάθε γραφική παράσταση της συνάρτησης f της στήλης Α του πίνακα Ι, να αντιστοιχίσετε μια σχέση της στήλης Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα ΙΙ.

Πίνακας Ι

	Στήλη Α	Στήλη Β
1.		<p>α. συνεχής στο $\mathbb{R} - \{-1\}$</p> <p>β. συνεχής στο $\mathbb{R} - \{2\}$</p>
2.		<p>γ. συνεχής στο $\mathbb{R} - \{0\}$</p> <p>δ. συνεχής στο $\mathbb{R} - \{1\}$</p>
3.		<p>ε. συνεχής στο \mathbb{R}</p> <p>ζ. συνεχής στο $\mathbb{R} - \{x_0\}$</p>
4.		

Πίνακας ΙΙ

1	2	3	4

