

Nadpis testu (povinné):

Monotónnost funkcí

Autor:

Zbyněk Špaček

dosažený počet bodů

0/28 (0%)

Datum realizace

17.12.2012



1/7

0:19

Rozděl funkce na dvě skupiny podle toho, zda jsou či nejsou monotónní na celém svém definičním oboru.

jsou monotónní na D

nejsou monotónní na D

exponenciální

kvadratická

sinus

kosinus

logaritmická

lineární

skupiny

2/7

0:34

Vyber tvrzení, které je chybné:

- ☐ Má-li funkce v každém bodě intervalu derivaci kladnou, je funkce v tomto intervalu rostoucí
- ☐ Má-li funkce v každém bodě intervalu derivaci zápornou, je funkce v tomto intervalu klesající
- ☐ Každá rostoucí funkce má aspoň v jednom bodě derivaci rovnu nule
- ☐ Má-li funkce v každém bodě intervalu derivaci rovnu 0, je funkce v tomto intervalu konstantní

výběr jedné odpovědi (text)

3/7 0:34

Rozděl funkce na monotónní a nemonotónní v intervalu (0; 2)

Monotónní v int. (0;2)	Nemonotónní v (0;2)
?	?
?	?
?	?

$y = \log x$
 $y = (x - 1)^2$
 $y = 2x + 1$
 $y = 2^x$
 $y = \sin x$

skupiny

4/7 1:00

Ve kterém intervalu je daná funkce rostoucí?

$y = 2x - x^2$

$(-1; \infty)$	$(-\infty; 2)$	$(-2; \infty)$	$(2; \infty)$
$(1; \infty)$	$(-\infty; 1)$		

výběr jedné odpovědi (obrázky)

5/7

2:30

Ve kterých intervalech je daná funkce rostoucí?

$$y = x + \frac{1}{x}$$

$(-\infty; 0), (0; \infty)$

$(-\infty; -1), (0; 1)$

$(-\infty; -1), (1; \infty)$

$(-\infty; -1), (-1; 0)$

$(-1; 0), (0; 1)$

$(-1; 1), (1; \infty)$

$(-1; 0), (1; \infty)$

$(0; 1), (1; \infty)$

výběr jedné odpovědi (obrázky)

➤

6/7

3:00

Urči, ve kterých intervalech je daná funkce klesající:

$$y = \frac{x^4 - 18x^2}{4}$$

$(-3; 0), (0; 3)$

$(-\infty; -3), (0; \infty)$

$(-\infty; -3), (0; 3)$

$(-\infty; -3), (3; \infty)$

$(-3; 0), (3; \infty)$

$(-\infty; 0), (3; \infty)$

výběr jedné odpovědi (obrázky)

➤

7/7

3:20

Urči interval, ve kterém je daná funkce rostoucí:

$$y = x \cdot \ln x$$

$$(1; \infty)$$

$$(0; 1)$$

$$(1; e)$$

$$(0; \infty)$$

$$(e; \infty)$$

$$\left(\frac{1}{e}; \infty\right)$$

$$(0; e)$$

$$\left(0; \frac{1}{e}\right)$$

výběr jedné odpovědi (obrázky)