

CI5b. Examples for CI5a_ĐK tồn tại đ uốn của hs tại x0 .

Flash Card 1 of 4

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A



Hello ,

**Condition of an inflection point
existence for the function at x_0 .**

Chào bạn ,

**Điều kiện tồn tại điểm uốn của hàm số tại điểm
 x_0 .**

Repeat

Flip



**Here are some examples for the
calculation steps on the condition
of an inflection point existence at
 x_0 .**

? keyboard shortcuts

← PREV

NEXT →

CI5b. Examples for CI5a_ĐK tồn tại đ uồn của hs tại x0 .

Flash Card 2 of 4

Options ▾

Add to my review list

Text Size: **A** **A** **A**

1.

Find the values of parameter m of the function

$$y = (2m-1).x^3+m.x^2+(4.m^2+1).x+m-2$$

for which it gets an inflection point at $x = -3$

 Repeat

 Flip



Click the picture to view solution of 1.

 keyboard shortcuts

 PREV

NEXT 

```
> dutB3( 2*m-1 , m , 4*m^2+1 , m-2 , -3 );
```

"Ham so co dang : $y = (2m - 1)x^3 + x^2m + (4m^2 + 1)x + m - 2$

" Tim dieu kien de ham so : $y = (2m - 1)x^3 + x^2m + (4m^2 + 1)x + m - 2,$ co diem uon tai $x = -3$

"Tap xac dinh : $D = \mathbb{R}$ "

"Dao ham cap 1 la : $y'(x) = 6x^2m - 3x^2 + 2mx + 4m^2 + 1$

"Dao ham cap 2 la : $y''(x) = 12mx - 6x + 2m$

"Ham co diem uon $\Leftrightarrow y''(x)=0$ co nghiem & kem theo dk cua m "

"Giai bien luan pt : $y''(x) = 0 \Leftrightarrow 6(2m - 1)x + 2m = 0$

"Bien luan ptb1 : $\Leftrightarrow a = 12m - 6 \neq 0, \Leftrightarrow 2m - 1 \neq 0$

"Ket luan : "

"Ham co diem uon tren Tap xac dinh : $D = \mathbb{R} \Leftrightarrow$ tham so m thoa dieu kien : $m \neq \frac{1}{2}$

" Hoanh do diem uon : $x_U = -\frac{1}{3} \frac{m}{2m - 1} = -3$

" Tung do diem uon : $y_U = -\frac{2}{27} \frac{-73m^3 + 36m^4 + 171m^2 - 126m + 27}{(2m - 1)^2}$

" Dieu kien m de ham so co diem uon tai $x = -3,$ la : $m = \frac{9}{17}$

CI5b. Examples for CI5a_ĐK tồn tại đ uốn của hs tại x0 .

Flash Card 3 of 4

Options ▾

Add to my review list

Text Size: **A** **A** **A**

2.

Find the values of parameter m of the function

$$y = mx^4 + (m-2)x^2 + m + 1$$

for which it gets an inflection point at $x = -1$



Click the picture to view solution of 2.

← PREV

NEXT →

↻ Repeat

↺ Flip

? keyboard shortcuts

```
> dutB4( m , m-2 , m+1 , -1 );
```

"Ham so co dang : $y =$ ", $m x^4 + (m - 2) x^2 + m + 1$

" Tim m de ham so : $y =$ ", $m x^4 + (m - 2) x^2 + m + 1,$ " co diem uon tai $x =$ ", -1

"Tap xac dinh : $D = \mathbb{R}$ "

"Dao ham cap 1 la : $y'(x)$ ", " $y'(x) = 4 x^3 m + 2 x m - 4 x$

"Dao ham cap 2 la : $y''(x) =$ ", $12 x^2 m + 2 m - 4$

"Ham co diem uon $\Leftrightarrow y''(x)=0$ co nghiem & kem theo dk cua m "

"Giai bien luan pt : $y''(x) = 0 \Leftrightarrow$ ", $12 x^2 m + 2 m - 4 = 0$

"Bien luan ptb1 : $\Leftrightarrow a =$ ", $12 m \neq 0,$ " \Leftrightarrow ", $m \neq 0$

"-----"

"Ket luan : "

"Ham co diem uon tren Tap xac dinh : $D = \mathbb{R} \Leftrightarrow$ tham so m thoa dieu kien : ", $m \neq \{0\}$

"-----"

" Dieu kien ton tai diem uon : ", $0 < -\frac{m-2}{6m}$

" Giai bat phuong trinh nay \Rightarrow ", $\{0 < m, m < 2\}$

"-----"

"-----"

" Hoanh do diem uon I : $x_{U1} = \frac{\sqrt{-6 m (m - 2)}}{6 m}$

" Tung do diem uon I : $y_{U1} = \frac{31 m^2 + 56 m - 20}{36 m}$

**** Dieu kien co diem uon tai x = ", -1, " la : m = ", { }, "****"

"-----"

" Hoanh do diem uon II : $x_{U2} = -\frac{\sqrt{-6 m (m - 2)}}{6 m}$

" Tung do diem uon II : $y_{U2} = \frac{31 m^2 + 56 m - 20}{36 m}$

**** Dieu kien co diem uon tai x = ", -1, " la : m = ", $\{\frac{2}{7}\}$, "****"

CI5b. Examples for CI5a_ĐK tồn tại đ uồn của hs tại x0 .

Flash Card 4 of 4

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A

← PREV

NEXT →



cont'



GOODBYE .

↻ Repeat

↻ Flip

? keyboard shortcuts