

Nadpis testu (povinné):

Derivace složené funkce

Autor:

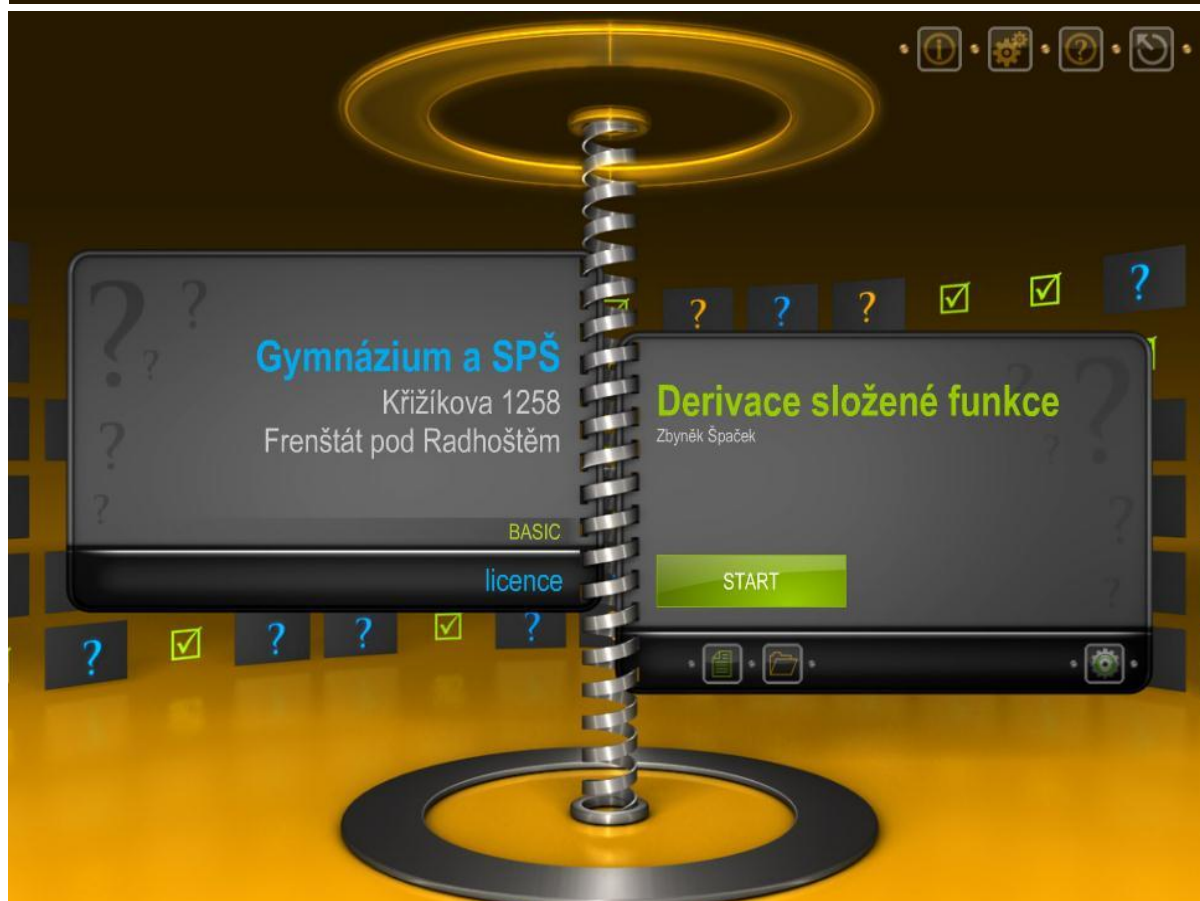
Zbyněk Špaček

dosažený počet bodů

0/19 (0%)

Datum realizace

17.12.2012



1/15

0:06

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$$y = \sin x - 3x$$

výběr jedné odpovědi (text)

2/15

0:05

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$$y = \sin(3x)$$

výběr jedné odpovědi (text)

3/15

0:05

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$y = 3x^2$

výběr jedné odpovědi (text)

4/15

0:06

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$y = 3^{2x}$

výběr jedné odpovědi (text)

5/15

0:02

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$$y = x + \sqrt{\operatorname{tg} x}$$

výběr jedné odpovědi (text)

6/15

0:04

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE

☐ ANO

$$y = \frac{\ln x}{3x}$$

výběr jedné odpovědi (text)

7/15

0:03

?

?

?

?

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE
☐ ANO

$$y = \ln \frac{x}{3}$$

výběr jedné odpovědi (text)

8/15

0:06

?

?

?

?

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE
☐ ANO

$$y = \frac{x^2 - 1}{x - 3}$$

výběr jedné odpovědi (text)

9/15

0:06

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE
☐ ANO

$$y = 2^x \cdot (6x^2 - 3)$$

výběr jedné odpovědi (text)

10/15

0:06

Rozhodni, zda se jedná o složenou funkci -
- Použil bych pro derivaci vzorec pro derivaci složené funkce?

☐ NE
☐ ANO

$$y = \sqrt{2e^x}$$

výběr jedné odpovědi (text)

11/15

0:06

Jak se jmenuje vnitřní funkce složené funkce f:

- ☐ logaritmická
- ☐ exponenciální
- ☐ lineární
- ☐ odmocninná
- ☐ kvadratická
- ☐ lineární lomená

$$y = \sqrt{\frac{1-x^2}{2}}$$

výběr jedné odpovědi (text)

12/15

0:05

Jak se jmenuje vnější funkce složené funkce f:

- ☐ kvadratická
- ☐ mocninná
- ☐ exponenciální
- ☐ lineární
- ☐ logaritmická
- ☐ goniometrická

$$y = 3^{\sin x^2}$$

výběr jedné odpovědi (text)

13/15 0:20

Vyber správný vzorec pro derivaci složené funkce:

$[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot f'(x)$

$[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

$[f(g(x))]' = f'(g'(x)) \cdot g'(x)$

$[f(g(x))]' = f'(g'(x)) \cdot g(x)$

$[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot f'(x)$

$[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

výběr jedné odpovědi (obrázky)

14/15 0:39

Výsledná zderivovaná funkce může být ještě upravená na jednodušší tvar!

Vyber správnou derivaci složené funkce:

$y = \cos(3x^2)$

$y' = -5x \cdot \sin(3x^2)$

$y' = -3x^2 \cdot \sin(6x)$

$y' = -3\sin(6x)$

$y' = -6x \cdot \sin(6x)$

$y' = -6x \cdot \sin(3x^2)$

$y' = -5x \cdot \sin(6x)$

výběr jedné odpovědi (obrázky)

15/15

0:39

Výsledná zderivovaná funkce může být ještě upravená na jednodušší tvar!

Vyber správnou derivaci složené funkce:

$$y = \sqrt{\frac{1-x^2}{2}}$$

$$y' = \frac{-x}{2\sqrt{1-x^2}}$$

$$y' = \frac{-\sqrt{x}}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$y' = \sqrt{\frac{1-x^2}{2}} \cdot (-2x)$$

$$y' = \frac{-x\sqrt{2}}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$y' = \sqrt{-x} \cdot \frac{1-x^2}{2}$$

$$y' = \frac{-x}{\sqrt{2-2x^2}}$$

výběr jedné odpovědi (obrázky)