

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Příklad. Spočtěte derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \underline{\quad}$$

Příklad. Spočtěte derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=}$$

Příklad. Spočtěte derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)'$$

Příklad. Spočtěte derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou*

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

- (1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;
- (2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

- (1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;
- (2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) =$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

- (1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;
- (2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) =$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

$$y(x) = y(u(x)) =$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

$$y(x) = y(u(x)) = \sin \cos x,$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

$$y(x) = y(u(x)) = \sin \cos x,$$

$$\begin{array}{l} \Downarrow \\ y'(x) = y'(u) \cdot u'(x) \end{array}$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

$$y(x) = y(u(x)) = \sin \cos x,$$

↓

$$y'(x) = y'(u) \cdot u'(x)$$

$$= -\cos(u(x)) \cdot \sin x =$$

Příklad. Spočtete derivaci funkce $f(x) = \frac{\sin \cos x}{6}$.

Řešení.

$$f'(x) = \left(\frac{1}{6} \sin \cos x \right)' \stackrel{(1)}{=} \frac{1}{6} (\sin \cos x)' \stackrel{(2)}{=} \frac{1}{6} \cos (\cos x) \cdot (\cos x)' = -\frac{1}{6} \sin x \cdot \cos \cos x.$$

Byly použity následující vzorce a úpravy:

(1) *Pravidlo pro derivování násobku konstantou* $(cf(x))' = c(f(x))' = cf'(x)$;

(2) *Pravidlo pro derivování složené funkce*

$$y(u) = \sin u \Rightarrow y'(u) = \cos u,$$

$$u(x) = \cos x \Rightarrow u'(x) = -\sin x,$$

$$y(x) = y(u(x)) = \sin \cos x,$$

↓

$$y'(x) = y'(u) \cdot u'(x)$$

$$= -\cos(u(x)) \cdot \sin x = -\sin x \cdot \cos \cos x.$$