

Opravy

Kapitola první - cvičení

Příklad 2 d) V zadání druhé rovnice má být $2a + b - c = 1$.

Příklad 3 a) V zadání první rovnice má být $2x - 4y - z = 0$

Příklad 4 e) Správný výsledek je 20.

Příklad 4 f) Správný výsledek je 52.

Kapitola druhá - cvičení

Příklad 2 g) Správný výsledek je $(-1, 0) \cup (0, 4)$.

Příklad 7 d) V zadání má být $P(x) = x^5 + 5x^4 + 3x^3 - 13x^2 - 8x + 12$.

Příklad 8 c) Správný výsledek je:

x	$(-\infty, -3)$	$(-3, -2)$	$(-2, 1)$	$(1, 4)$	$(4, \infty)$
$R(x)$	+	+	-	+	+

Příklad 8 d) Správný výsledek je:

x	$(-\infty, -5)$	$(-5, 0)$	$(0, 1)$	$(1, 2)$	$(2, 3)$	$(3, \infty)$
$R(x)$	+	-	+	+	-	+

Kapitola třetí - cvičení

Příklad 3 a) Správný výsledek pro tečnu je $t: x + 2y - 2 = 0$.

Příklad 3 b) Správný výsledek pro tečnu je $t: 5x - y - 8 = 0$.

Příklad 6 Správný výsledek je $r = \sqrt[3]{\frac{2}{\pi}}$, $v = \frac{4}{\sqrt[3]{4\pi}}$.

Příklad 7 V zadání má být poloměr koule označen R .

Příklad 9 U výsledku chybí informace, že x je označena vzdálenost bodu A od bodu na pobřeží, do kterého jde potrubí. Za zřejmý se považuje fakt, že vzdálenost měříme jako nejkratší možnou, tj. rafinérie, plošina a bod A tvoří pravoúhlý trojúhelník.

Kapitola čtvrtá - cvičení

Příklad 1 a) Funkce je konkávní pro všechna $x \in \mathbb{R}$.

Příklad 1 g) Funkce je konkávní pouze pro všechna $x \in (-1, 1)$.

Příklad 9 b) Správný výsledek je $L(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$.

Kapitola pátá - cvičení

Příklad 1 c) Správný výsledek je $\frac{-2}{3\sqrt{x^3}} + c$.

Příklad 1 h) Správný výsledek je $7e^x - 5 \ln |x| + c$.

Příklad 3 b) Správný výsledek je $-3e^{-x} + c$.

Příklad 5 b) Správný výsledek je $5 \ln |x - 3| - 2 \ln |x + 2| + c$.

Příklad 5 f) Správný výsledek je $\ln |x - 1| + \frac{1}{2}(x^2 - 2x + 3) + \frac{\sqrt{2}}{2} \operatorname{arctg} \left(\frac{\sqrt{2}(x-1)}{2} \right) + c$.

Příklad 5 h) Správný výsledek je $\frac{1}{2} \ln |x| + \frac{1}{4} \ln(x^2 + 2x + 2) - \frac{3}{2} \operatorname{arctg}(x + 1) + c$.

Kapitola šestá - cvičení

Příklad 2 j) V zadání chybí podmínka $x > 0$.

Příklad 4 a) Správný výsledek je $\frac{1}{27}(13\sqrt{13} - 8)$.

Příklad 4 b) Správný výsledek je $\frac{e^2+1}{4}$.

Příklad 4 c) Správný výsledek je $\ln 3 - \frac{1}{2}$.