Themenbereich I – Differenzieren und Integrieren

Berechne das Integral. **/3P**

$$\int_0^1 (e^x + 23x - 1)\, dx$$

Deine Lösung:

Themenbereich II – Gleichungen

Gib das Intervall I an, in dem der Graph der Funktion f unterhalb der x-Achse verläuft. **/3P**

$$f(x) = -0{,}75(0{,}4x^2 - 0{,}5)$$

Deine Lösung:

Themenbereich III – Funktionsverständnis

Gegeben sind f mit $f(x) = e^x$ und g mit $g(x) = e^{-x}$. Welche der Eigenschaften treffen auf den Graphen von f, welche auf g zu? Kreuze an. **/3P**

		e^x	e^{-x}
a)	Der Graph ist streng monoton.		
b)	Der Graph ist immer rechts gekrümmt.		
c)	Der Graph ist immer links gekrümmt.		
c)	Der Graph verläuft durch den Punkt $P(1\|0)$.		
e)	Der Graph schneidet die y-Achse bei 1.		
f)	Die positive x-Achse ist Asymptote.		
g)	Die negative x-Achse ist Asymptote.		

© by Fit-in-Mathe-Online, mehr als 500.000 Aufgaben für Schule und Studium
www.fit-in-mathe-online.de
Dr.-Ing. Meinolf Müller / webmaster@fit-in-mathe-online.de

Themenbereich IV - Geometrie

Bestimme die Lösung des linearen Gleichungssystems (LGS): **/3P**

$$\begin{aligned} x_1 - x_2 + 0{,}5x_3 &= 1 \\ 2x_2 + x_3 &= 8 \\ 3x_3 &= 12 \end{aligned}$$

Deine Lösung:

Themenbereich V - Stochastik

Wie lautet die Bernoulli-Formel für eine Bernoulli-Kette der Länge $n = 10$ und der Trefferwahrscheinlichkeit $p = 0{,}7$? **/3P**

A: $P(X = k) = \binom{10}{k} \cdot 0{,}7^k \cdot 0{,}3^{10-k}$

B: $P(X = k) = \binom{k}{10} \cdot 0{,}7^k \cdot 0{,}3^{10-k}$

C: $P(X = k) = \binom{10}{k} \cdot 0{,}7^{10-k} \cdot 0{,}3^k$

Deine Lösung:

Lösungsabgabe:

Name _____ E-Mail bei Fit-in-Mathe-Online.de _____

© by Fit-in-Mathe-Online, mehr als 500.000 Aufgaben für Schule und Studium
www.fit-in-mathe-online.de
Dr.-Ing. Meinolf Müller / webmaster@fit-in-mathe-online.de