Themenbereich I – Differenzieren und Integrieren

a) Differenzieren. Differenziere die Funktion **/1P**

$$f(x) = 5 \cdot \sqrt{x} \cdot ln\,(2x)$$

b) Integrieren

Gegeben ist die Funktion f mit $f(x) = 3x^2 - 4x$. Der Graph welcher Stammfunktion F zu f verläuft durch den Punkt $P(1|4)$? **/2P**

b.1) $F(x) = x^3 - 2x^2 + 4$

b.2) $F(x) = x^3 - 2x^2 + 5$

b.3) Keiner der beiden.

Deine Lösung

Themenbereich II - Gleichungen

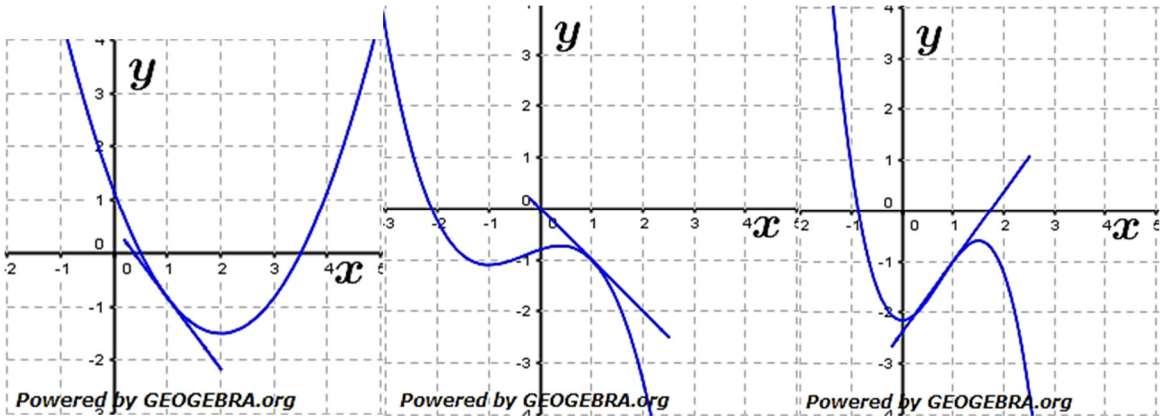
Löse die Gleichung

$$x^2 + \frac{2}{5}x - \frac{3}{5} = 0$$ **/3P**

Deine Lösung:

Themenbereich III – Funktionsverständnis

Für eine Funktion f soll gelten: $f(1) = -1$; $f'(1) = -1$ und $f''(1) < 0$. Welche der Graphen A, B oder C erfüllt alle Bedingungen? **/4P**



© 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

Deine Lösung:

Themenbereich IV – Geometrie

Gegeben sind die Punkte $P(1|2|3)$, $Q(0|-1|2)$, $R(2|2|1)$. Welche der folgenden Gleichungen stellen eine Parametergleichung der Ebene durch diese drei Punkte dar? **/3P**

$$A\colon \vec{x} = \begin{pmatrix}1\\2\\3\end{pmatrix} + r\begin{pmatrix}0\\-1\\2\end{pmatrix} + s\begin{pmatrix}2\\2\\1\end{pmatrix} \qquad B\colon \vec{x} = \begin{pmatrix}1\\2\\3\end{pmatrix} + r\begin{pmatrix}-1\\-3\\-1\end{pmatrix} + s\begin{pmatrix}1\\0\\-2\end{pmatrix}$$

Deine Lösung:

Themenbereich V - Stochastik

1. Informiere dich. Was bedeutet die folgende Darstellungsform? **/3P**
   a) $B_{10;0,5}(X = 5)$
   b) $B_{30;0,25}(X = 8)$
   c) $B_{50;0,1}(X = 5)$
2. Berechne die Wahrscheinlichkeit mit dem GTR.

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