

Mathe-Sprint Klasse 11

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema

Name: _____ Datum: _____

Eine Aufgabe pro Thema. Rechne, was du kannst, und lass den Rest aus. Unten siehst du dann, wo es noch hakt.

- a) Grenzwerte und Stetigkeit
Grenzwert im Unendlichen
 $f(x) = (6x^2 + 1) / (3x^2 - 1)$. Grenzwert für x gegen unendlich?
.....
- b) Ableitung und Ableitungsregeln
Potenzregel
 $f(x) = 6x^2$
.....
- c) Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen
Nullstellen
 $f(x) = (x + 5)(x + 1)$. Nullstellen?
.....
.....
- d) Extremwertaufgaben
Rechteck mit größter Fläche
Ein Rechteck hat den Umfang 44 m. Für welche Seitenlängen ist die Fläche am größten?
.....
.....
- e) Exponentialfunktion und Logarithmus
Logarithmus ablesen
 $\log_{10}(100) =$
- f) Trigonometrische Funktionen
Werte am Einheitskreis
 $\sin(0^\circ) =$ und $\cos(0^\circ) =$
- g) Vektoren im Raum
Verbindungsvektor
 $A(3|-6|4)$, $B(-5|6|-6)$. Vektor von A nach B?
- h) Zufallsgrößen und Erwartungswert
Erwartungswert beim Spiel
Ein Spiel kostet 9 Euro Einsatz. Mit Wahrscheinlichkeit $1/10$ gewinnt man 6 Euro, sonst nichts. Erwartungswert des Gewinns?

Mathe-Sprint Klasse 11 (Fortsetzung)

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema

Name: _____ Datum: _____

1 Auswertung

Kreuze nach dem Vergleich mit dem Lösungsblatt an.

- a) Grenzwerte und Stetigkeit richtig [] nochmal üben []
- b) Ableitung und Ableitungsregeln richtig [] nochmal üben []
- c) Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen richtig [] nochmal üben []
- d) Extremwertaufgaben richtig [] nochmal üben []
- e) Exponentialfunktion und Logarithmus richtig [] nochmal üben []
- f) Trigonometrische Funktionen richtig [] nochmal üben []
- g) Vektoren im Raum richtig [] nochmal üben []
- h) Zufallsgrößen und Erwartungswert richtig [] nochmal üben []