

Frage 1, Tangente

Gegeben ist die Funktion $f(x) = \sqrt{x-2}$. Wie lautet die Geradengleichung der Tangente an den Graphen von f an der Stelle $x = 6$?

A $y = \frac{1}{2}x - 1$

B $y = -\frac{1}{2}x + 5$

C $y = x - 4$

D $y = -\frac{1}{4}x + \frac{7}{2}$

E Keine dieser.

Frage 1: Tangente

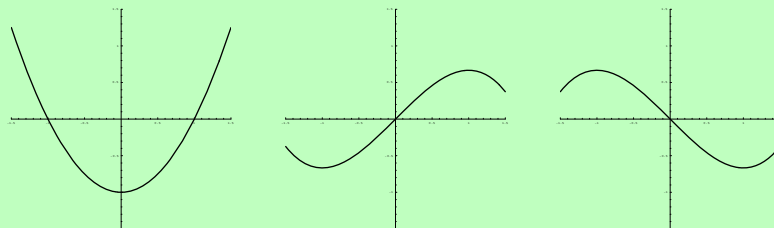
Antworten:

- A: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung ist nicht $1/2$.
- B: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung ist nicht $-1/2$.
- C: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung ist nicht 1 .
- D: Nein, diese Aussage ist die Steigung ist nicht $-1/4$.
- E: Ja, die richtige Antwort kommt in der Tat nicht vor.

Frage 2, Ableitungen und Steigung

Gegeben sind die Graphen der 3 Funktionen f , g und h . Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

- A $f' = g$
- B $g' = f$
- C $f' = h$
- D $h' = f$
- E Keine davon.



Frage 2: Ableitungen und Steigung

Antworten:

A: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung von f nimmt monoton zu.

B: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung von g im Nullpunkt ist positiv.

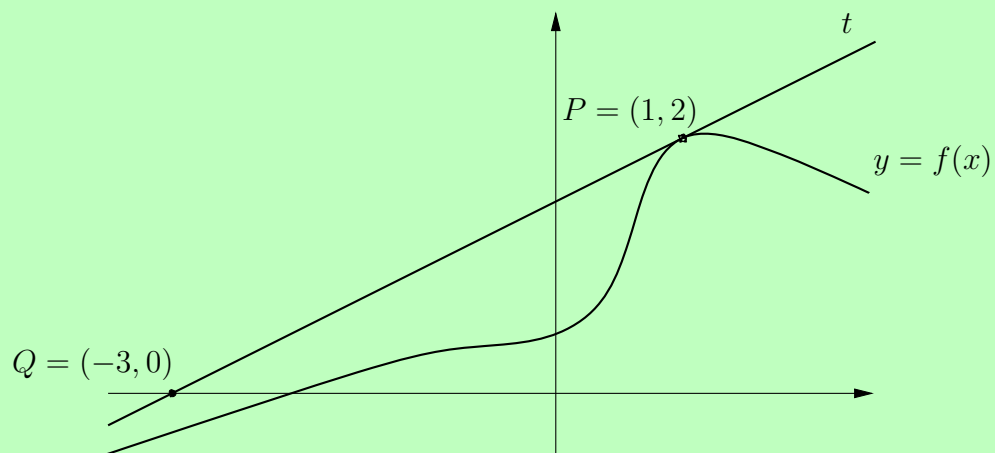
C: Nein, diese Aussage ist falsch; die Steigung von f nimmt monoton zu.

D: Ja, diese Aussage ist richtig.

E: Nein, die richtige Aussage kommt vor.

Frage 3, Ableitung

Es sei t die Tangente an die Kurve $y = f(x)$ im Punkt P .



Was ist $f'(1)$?

A 2

B $\frac{1}{2}$

C $-\frac{2}{3}$

D -2

Frage 3: Ableitung

Antworten:

A: Nein, diese Aussage ist falsch. Die Ableitung an einer Stelle x gibt die Steigung der Tangente an den Graphen an dieser Stelle an.

B: Ja, diese Aussage ist richtig.

C: Nein, diese Aussage ist falsch. Die Ableitung an einer Stelle x gibt die Steigung der Tangente an den Graphen an dieser Stelle an.

D: Nein, diese Aussage ist falsch. Die Ableitung an einer Stelle x gibt die Steigung der Tangente an den Graphen an dieser Stelle an.