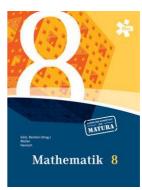
Lösungen Lös



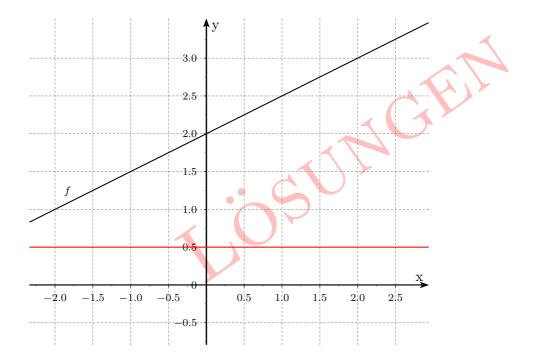






1. In der Abbildung ist der Graph einer linearen Funktion f dargestellt. Zeichne die Ableitungsfunktion f' der Funktion f ein!

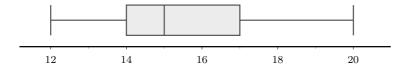
____/1
AN 3.1



Die Aufgabe gilt als richtig gelöst, wenn der Graph von f' deutlich erkennbar eine konstante Funktion mit der Funktionsgleichung f'(x) = 0.5 ist. Die Funktionsgleichung der 1. Ableitung muss nicht angegeben sein.

2. Das nachstehende Kastenschaubild (Boxplot) zeigt die Studiendauer in Semestern für eine technische Studienrichtung.

____/1 WS 1.1

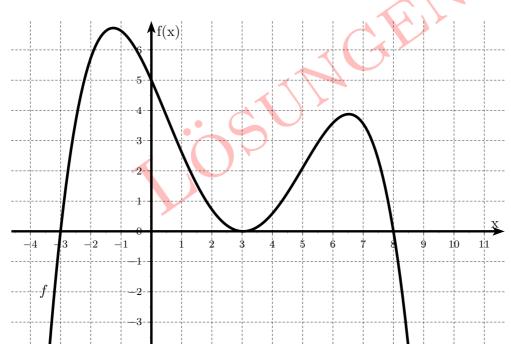


Welche Aussagen kannst du diesem Kastenschaubild entnehmen? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

| Die Spannweite beträgt 12 Semester. | |
|--|-------------|
| 25%der Studierenden studieren höchstens 14 Semester lang. | \boxtimes |
| $\frac{1}{4}$ der Studierenden benötigt für den Abschluss des Studiums mindestens 17 Semester. | |

3. Gegeben ist der Graph einer Polynomfunktion f.

____/1 AN 1.2



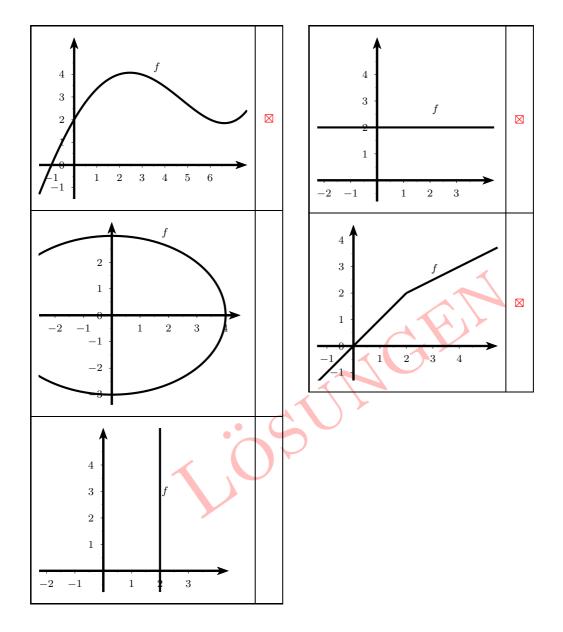
Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an!

| Der Differenzialquotient an der Stelle $x=6$ ist größer als der Differenzialquotient an der Stelle $x=-3$. | |
|---|-------------|
| Der Differenzialquotient an der Stelle $x=1$ ist negativ. | \boxtimes |
| Der Differenzialquotient im Intervall [3;6] ist nicht negativ. | \boxtimes |

 $4.\ {\rm Im}$ Folgenden sind Darstellungen von Kurven und Geraden gegeben.

FA 1.1

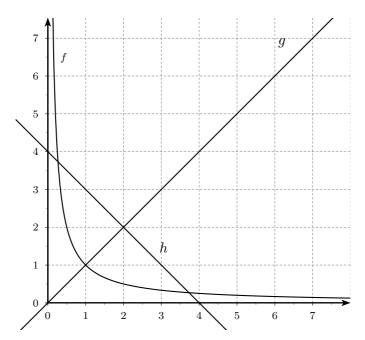
Kreuze diejenige(n) Abbildung(en) an, die Graph(en) einer Funktion $f: x \to f(x)$ ist/sind!



5. Gegeben sind die Graphen der Funktionen f, g und h.

____/1

FA 1.4

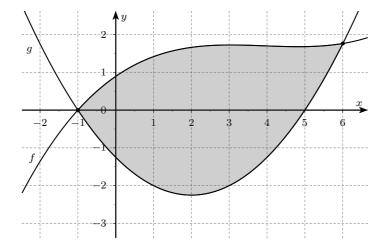


Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

| g(1) > g(3) | |
|-------------|---|
| h(1) > h(3) | X |
| f(1) = g(1) | × |
| h(1) = g(1) | |
| f(1) < f(3) | |

6. Die Funktionsgraphen von f und gschließen ein gemeinsames Flächenstück ein.

____/1 AN 4.3



Mit welchen der nachstehenden Berechnungsvorschriften kann man den Flächeninhalt des gekennzeichneten Flächenstücks ermitteln?