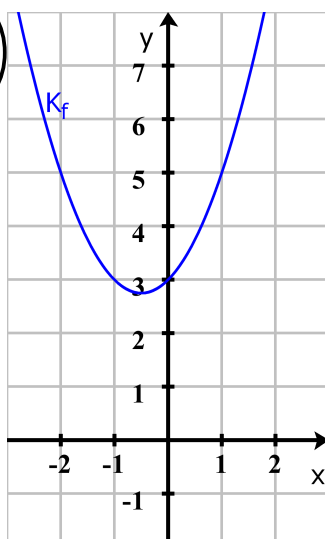




Gegeben ist eine Funktion  $f$  durch  $f(x) = x^2 + x + 3$

Das Schaubild ist  $K_f$ :



Prüfen Sie folgende Aussagen:

2013 Henrik Horstmann



3

Tangenten und Punkte

Es gibt Punkte, durch die zwei verschiedene Tangenten von  $K_f$  gehen.



Es gibt Punkte, durch die keine Tangente von  $K_f$  gehen.



Es gibt Punkte, durch die drei verschiedene Tangenten von  $K_f$  gehen.



Eine Tangente von  $K_f$ , die durch den Punkt  $P = (0|-1)$  geht, berührt  $K_f$  an der Stelle  $x = 2$ .



Eine Tangente von  $K_f$ , die durch den Punkt  $P = (0|-1)$  geht, berührt  $K_f$  an der Stelle  $x = -2$ .

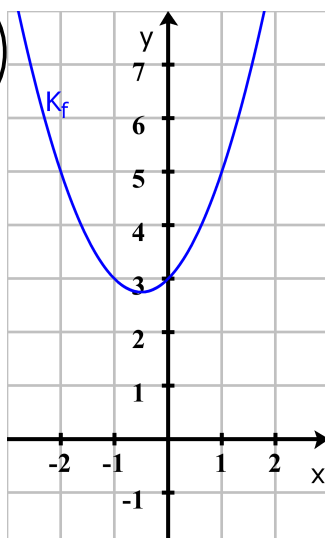


Durch den Punkt  $P = (3|15)$  geht nur eine Tangente von  $K_f$ .



Gegeben ist eine Funktion  $f$  durch  $f(x) = x^2 + x + 3$

Das Schaubild ist  $K_f$ :



Prüfen Sie folgende Aussagen:

2013 Henrik Horstmann



3

Tangenten und Punkte

Es gibt Punkte, durch die zwei verschiedene Tangenten von  $K_f$  gehen.



Es gibt Punkte, durch die keine Tangente von  $K_f$  gehen.



Es gibt Punkte, durch die drei verschiedene Tangenten von  $K_f$  gehen.



Eine Tangente von  $K_f$ , die durch den Punkt  $P = (0|-1)$  geht, berührt  $K_f$  an der Stelle  $x = 2$ .



Eine Tangente von  $K_f$ , die durch den Punkt  $P = (0|-1)$  geht, berührt  $K_f$  an der Stelle  $x = -2$ .



Durch den Punkt  $P = (3|15)$  geht nur eine Tangente von  $K_f$ .



