

Lösung zu 223:

Man kann den x-Wert des Scheitelpunkts m der Funktion berechnen mit $m = -\frac{b}{2a}$.

Es gilt daher $m = \frac{4}{2} = 2$.

Da a positiv ist, ist die Parabel nach oben offen. Der Graph von f wechselt sein Monotonieverhalten an der Stelle 2.

Aussage A ist richtig, da der Graph von f sein Monotonieverhalten an der Stelle 2 ändert.

Aussage B ist falsch, da der Graph im gegebenen Intervall streng monoton steigend ist.

Aussage C ist falsch, da der Graph von f eine Minimumstelle an der Stelle 2 besitzt.

Aussage D ist richtig, da an der Stelle 2 der Scheitelpunkt liegt und die Parabel nach oben offen ist.

Aussage E ist falsch, da eine quadratische Funktion nur einmal sein Monotonieverhalten ändert.

