

LÖSUNG ZU 235:

Nr. 1 ist eine Polynomfunktion 4. Grades, die zweite Ableitung wäre also eine Funktion 2. Grades. Also kommen nur B,D oder E in Frage.

Die Wendestellen vom Graphen von f bei Nr. 1 liegen bei -2 und 3 . Der Graph der zweiten Ableitung muss daher an diesen beiden Stellen Nullstellen besitzen. Somit bleiben nur mehr die Graphen von D und E übrig.

Da f zuerst positiv gekrümmt ist, muss f'' zuerst positiv sein. Richtig ist daher D.

Nr. 2 ist eine Polynomfunktion 3. Grades, die zweite Ableitung wäre also eine lineare Funktion, also A oder F. Da f zuerst negativ gekrümmt ist, muss f'' zuerst negative Funktionswerte annehmen. Richtig ist daher F.

Nr. 3 ist eine Polynomfunktion 4. Grades. Die einzige dazu passende Polynomfunktion 2. Grades ist E.

Nr. 4 ist eine Polynomfunktion 3. Grades, die zuerst positiv gekrümmt ist. Die einzige lineare Funktion, die streng monoton fallend ist, ist A.

Lösung: 1D, 2F, 3E, 4A

