

**Test zum Thema quadratische Funktionen (E-Niveau)**

- a) Notiere die Funktionsvorschrift einer Funktion, dessen Graph eine Normalparabel ist.

$f(x) =$

/2

- b) Zeichne die Normalparabel in das Koordinatensystem unten.

/2

- c) Beschreibe mit Fachbegriffen die Form der Parabeln:

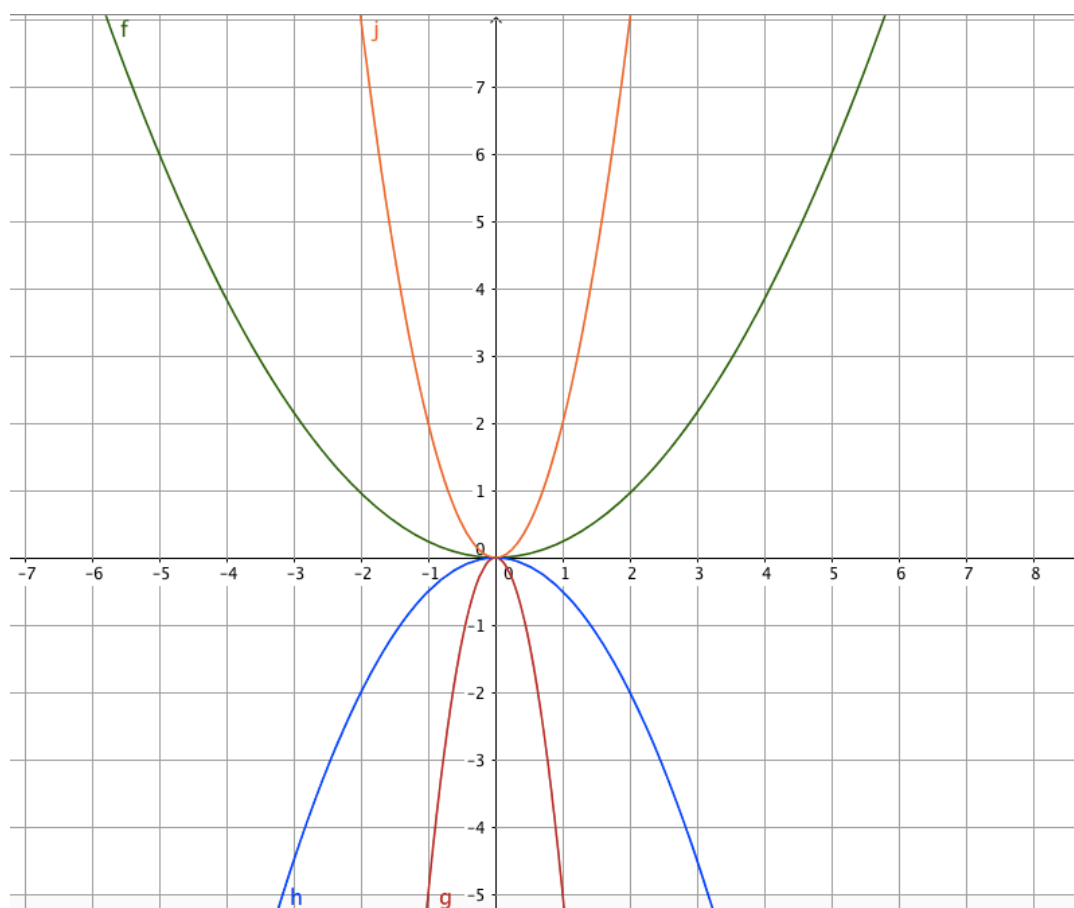
$f(x) = -x^2$  \_\_\_\_\_

$f(x) = -3x^2$  \_\_\_\_\_

$f(x) = 0,75x^2$  \_\_\_\_\_

/6

- d) Gib die Funktionsgleichungen zu den verschiedenen Parabeln an.

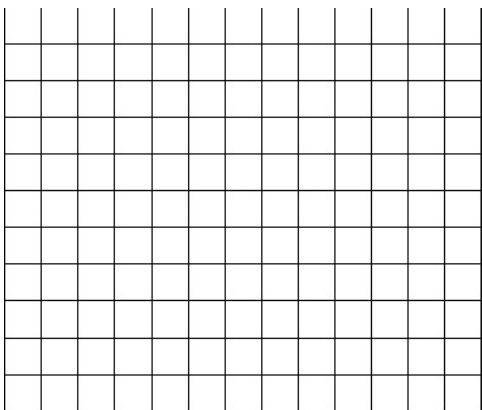


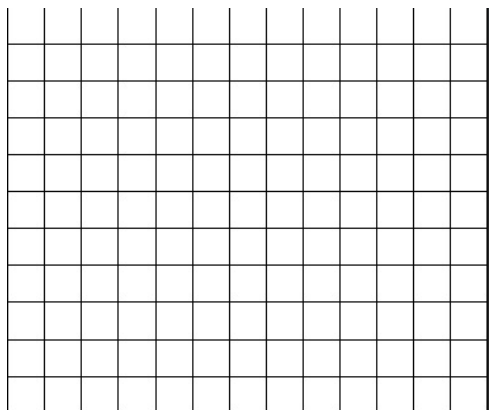
Funktion
1) $f(x) =$
2) $g(x) =$
3) $h(x) =$
4) $j(x) =$

/8

e) Bestimme für folgende Funktion  $f(x) = 2x^2$  den jeweils fehlenden Wert.

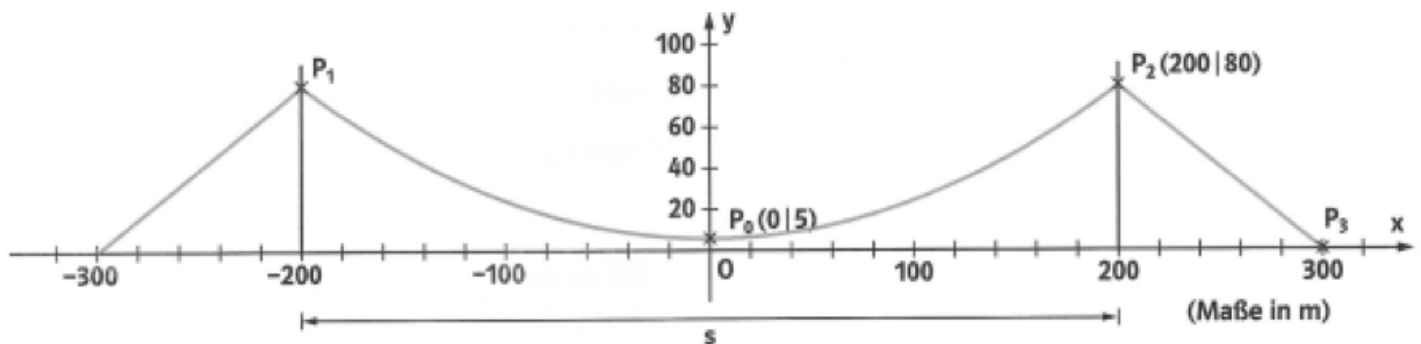
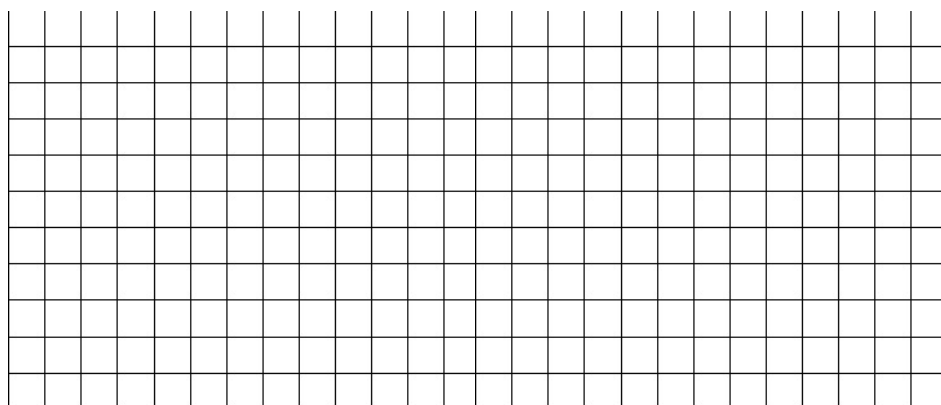
/6

$P_1 ( 4 / \quad )$ 


$P_2 ( \quad / 32 )$ 


f) Das Drahtseil einer Hängebrücke mit einer Spannweite  $s = 400\text{m}$  hängt parabelförmig zwischen den Brückenpfeilern.

Bestimme die Funktionsgleichung der Parabel.

/6

Bewertung: /30 Punkten

Note: