

Name: _____


Datum: _____

Klasse: _____

3. Klassenarbeit

① Löse die Klammern auf. (6 P)

- 2 a) $(a-5) \cdot (a+5)$
b) $(4x-3)^2$
c) $20d + (9d- 6d) \cdot (2d- 3d)$



2

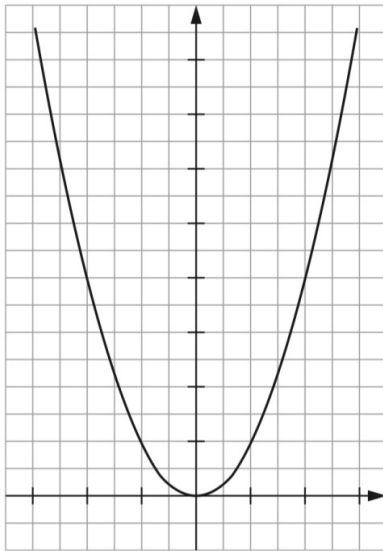
Nutze die richtigen Begriffe. (3 P)

- a) Die Funktion $y = x^2$ heißt so: _____
- b) Der Funktionsgraph zur Funktionsgleichung $y = x^2$ heißt so: _____
- c) Der Punkt $S(0/0)$ der Normalparabel heißt so: _____

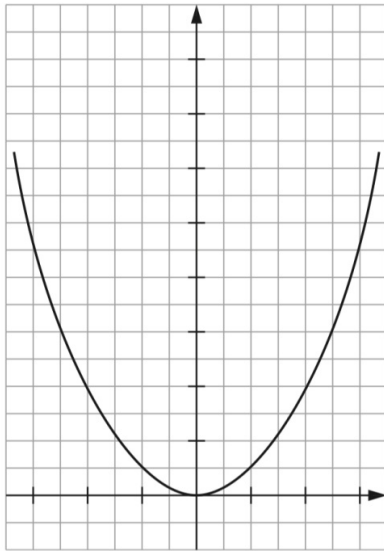
3

Notiere zu jedem Funktionsgraphen die passende Funktionsgleichung. (6 P)

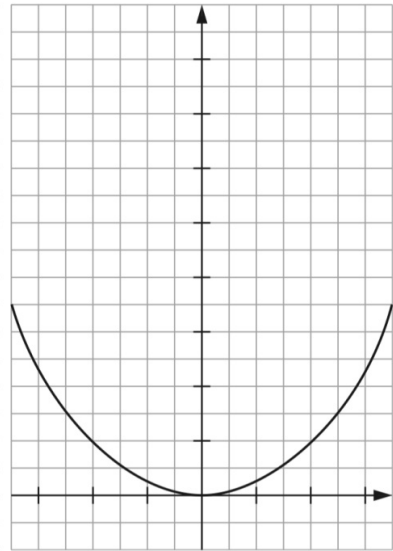
a)

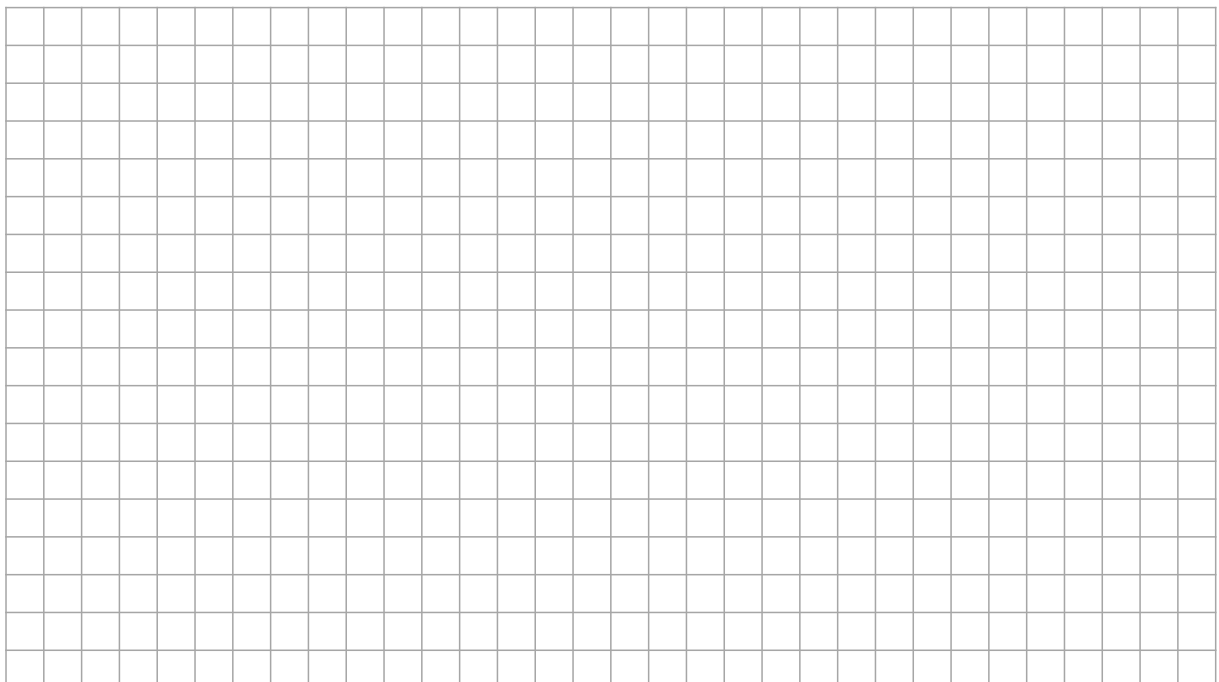


b)



c)

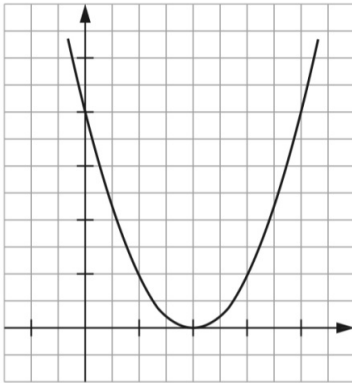




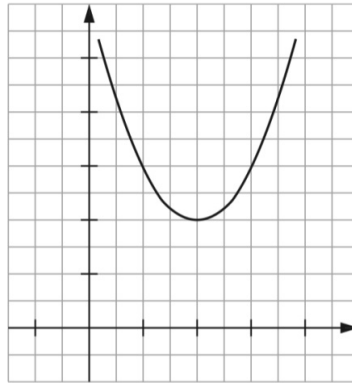


Notiere zu jedem Funktionsgraphen die passende Funktionsgleichung. (12 P)

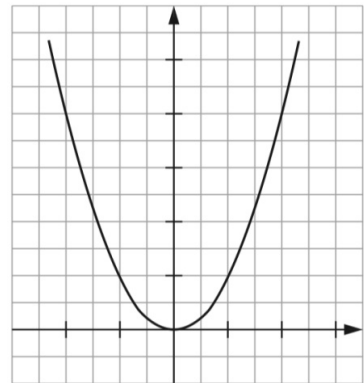
I)



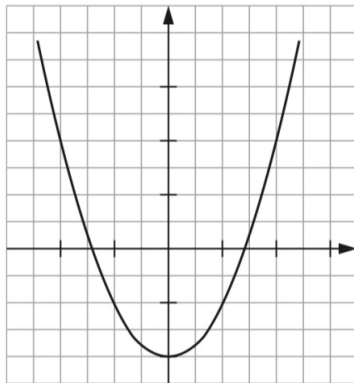
II)



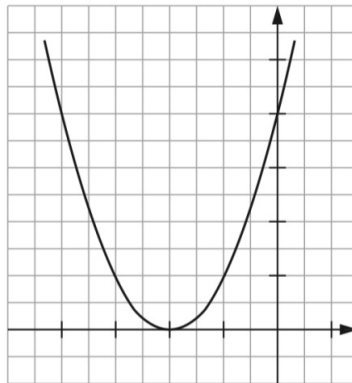
III)



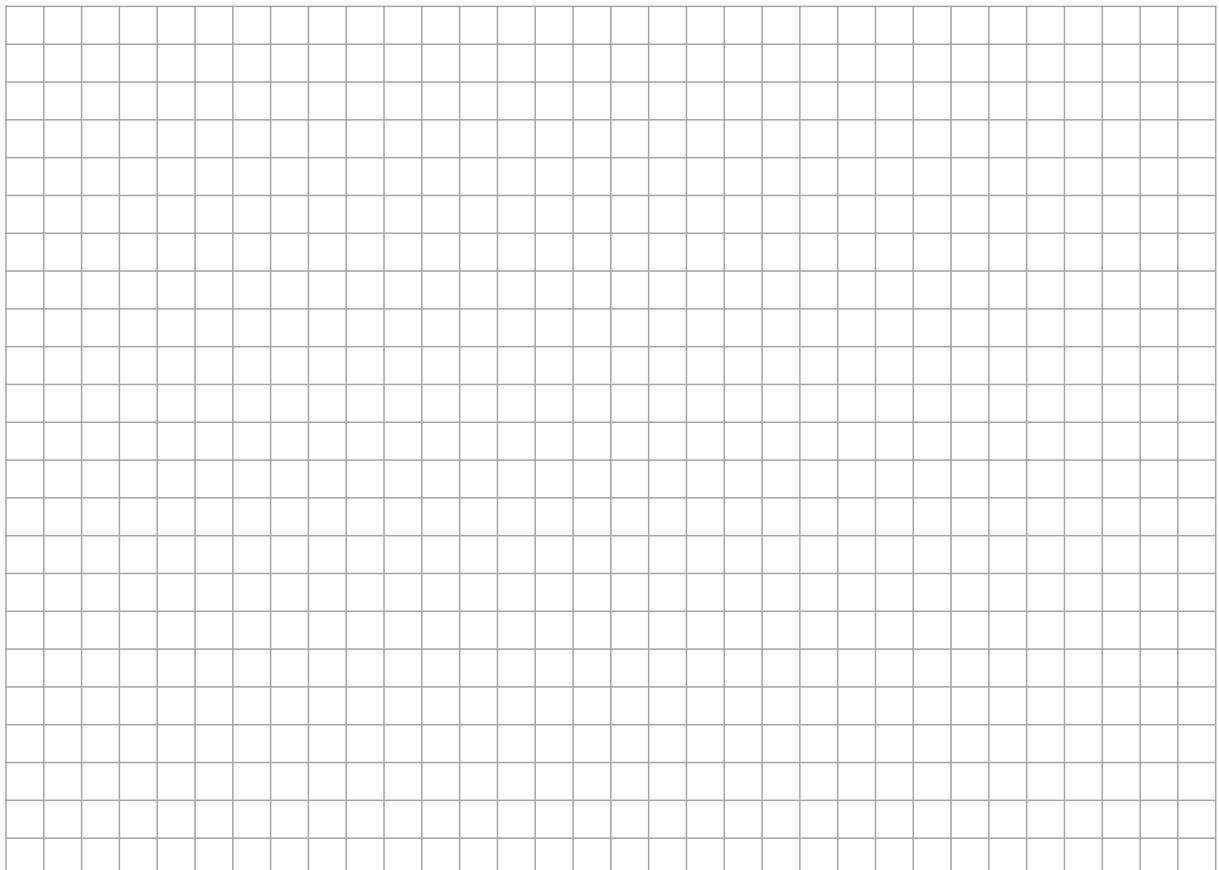
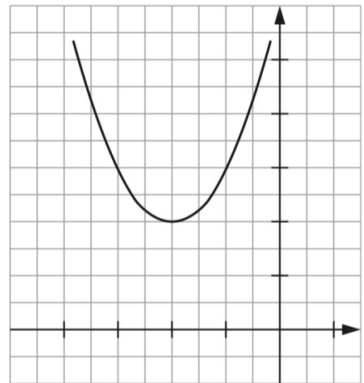
IV)

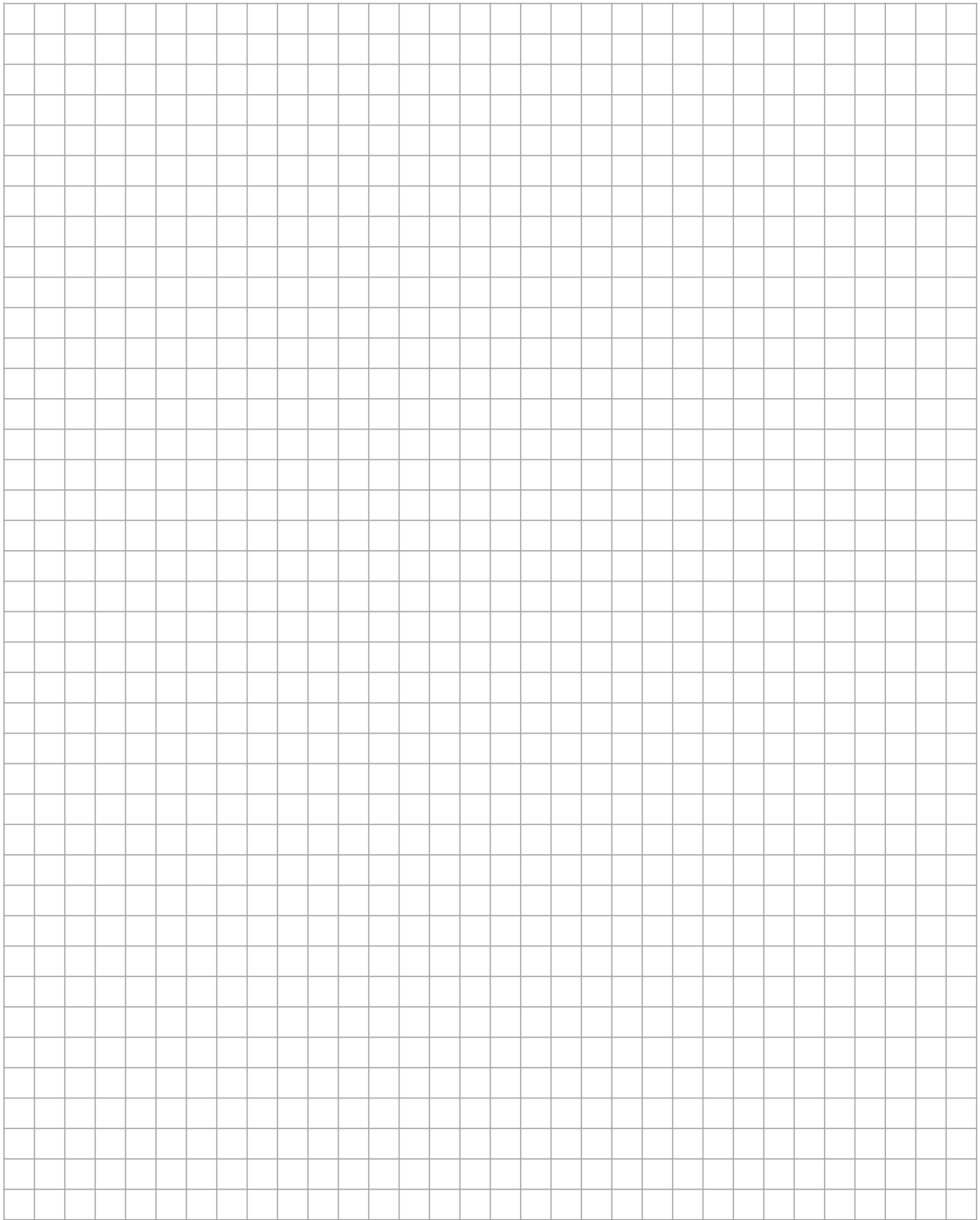


V)



VI)





Lies die Koordinaten des Scheitelpunktes aus der Gleichung ab. (4 P)

a) $y = (x - 2)^2 + 1$; S(____/____)

b) $y = (x + 3)^2 + 2$; S(____/____)

c) $y = (x - 4)^2 - 2$; S(____/____)

d) $y = 3(x - 4)^2 + 1$; S(____/____)

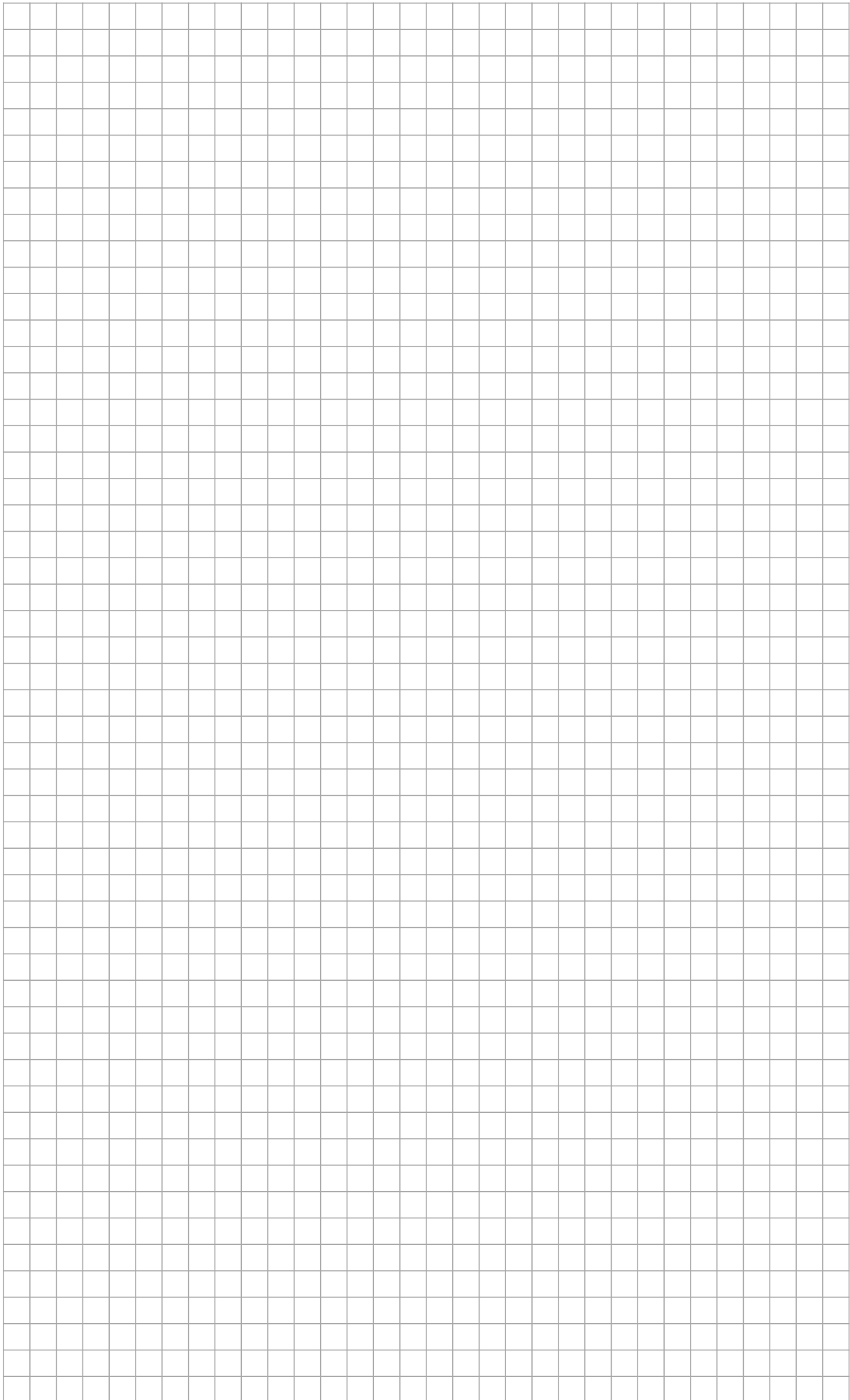
6

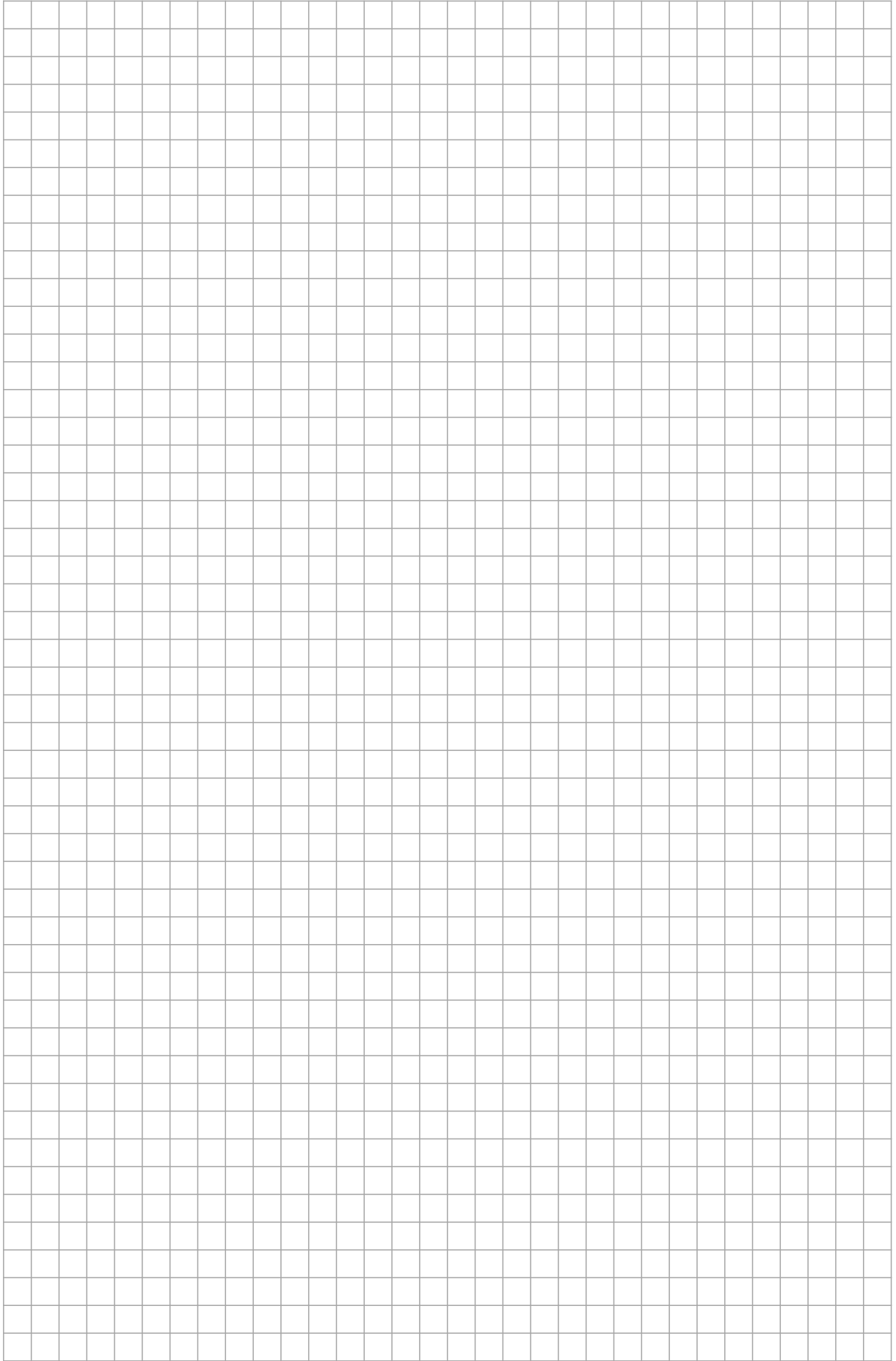
Der Verlauf eines Wasserstrahls in dem Brunnen hat die Form einer Parabel.

Die Funktionsgleichung zu diesem Wasserstrahl lautet: $y = -2,75 (x - 2)^2 + 2,4$.

- a) Wie kann man die maximale Wasserhöhe ablesen?
(1 Einheit := 1 m) (6 P)
- b) Wie groß ist der Abstand von der Wasserquelle zum Auftreffpunkt des Wasserstrahls? (12 P)







Viel Erfolg!

Gesamtpunkte:

Note:

Unterschriften:

Auswertungsbogen Klassenarbeit Nr.: 3

Nr.	Max. Punkte	Erreichte Punkte	Erwartete Kompetenzen	Förderempfehlung
1	6		Ich kann die binomischen Formeln nutzen und Klammern auflösen.	Siehe Schulbuch S. 85f + Mathebox
2	3		Ich kann die Begriffe „Quadratische Funktion“, „Normalparabel“ und „Scheitelpunkt“ richtig verwenden.	Siehe Schulbuch u.a. S. 73ff + Mathebox
3	6		Ich kann zu Funktionsgraphen die richtigen Funktionsgleichungen (Normalparabeln) bestimmen.	Siehe Schulbuch u.a. S. 73ff + Mathebox
4	12		Ich kann mithilfe von Funktionsgraphen Funktionsgleichungen zu Parabeln unterschiedlicher Form aufstellen.	Siehe Schulbuch u.a. S. 73ff + Mathebox
5	4		Ich kann an Funktionsgleichungen den Scheitelpunkt von Parabeln ablesen.	Siehe Schulbuch u.a. S. 73ff + Mathebox
6	18		Ich kann eine Textaufgabe zu quadratischen Funktionen lösen. Ich kann hierfür insbesondere eine quadratische Gleichung lösen.	Siehe Schulbuch u.a. S. 73ff + Mathebox



Ich habe die Klassenarbeit meines Kindes zur Kenntnis genommen

sehr gut (1)	gut (2)	befriedigend (3)	ausreichend (4)	mangelhaft (5)	ungenügend (6)
≥ 46 P	≥ 39 P	≥ 31 P	≥ 25 P	≥ 12 P	< 12 P