

Quadratische Funktionen

Mathematik X

Name: _____

Regeln für die Arbeit am XXXXXXXXXX:

- Lies zunächst die ganze Aufgabe!
- Du bist es gewohnt, die Aufgaben im Team zu lösen. Die Bearbeitung der Checkpoints muss aber auf jeden Fall allein zu Hause erledigt werden!
- Vergiss nicht, alle Aufgaben gründlich zu **kontrollieren** und danach abzuheften.
- Denke an eine **geeignete Auswahl** der Übungsaufgaben!

	Themen	Inhalte	Hinweise	✓
1.	dich erinnern...	Funktionen, insbesondere lineare Funktionen – worum ging es da nochmal? Wiederholung der wichtigsten Inhalte aus der Unterrichtseinheit „Lineare Funktionen“ (Hilfe: B S.41 grüne Kästen lesen und gegenseitig erklären, Nr.1 gemeinsam bearbeiten)		☐
2.	... wiederholen, wie man Funktionen zeichnet und Werte berechnet	Was schon klappen müsste: • Wertetabelle erstellen • Punkte überprüfen • Funktionswerte bestimmen Übungen: • B9 S.41 Nr.3 • B9 S.42 Nr. G3,G5		☐
3.	...Eigenschaften von Parabeln kennen	Flugbahnen grafisch darstellen, Begriffe klären (Scheitelpunkt, Symmetrie) Aufgaben: • AB A1 • AB A2 Festhalten: • Formulierung eines Merksatzes zum Verlauf von Parabeln	 T	☐
4.	... die Normalparabel kennen	Genauigkeit zählt! Es wird gebastelt... Erklärung: • AB A3 Übungen: • B10 S.38 Nr.3,4,5,8	 	☐ ☐
Checkpoint 1: Aufgabenblatt CP1				1
5.	... Funktionen der Form $y = ax^2$ und $y = ax^2 + c$ kennen	Jetzt kommt Bewegung in die Sache! Aufgaben: • AB 4 / AB 5 / AB 6 (je nach Gruppe) Festhalten: • Formulierung von Merksätzen zur Veränderung der Normalparabel Übungen: • B10 S.40 Nr.2, 5 • B10 S.44 Nr.1, 2	 T 	☐ ☐
6.	... Funktionen in der Scheitelpunktform $y = (x - e)^2 + f$ kennen	Nun geht's auch nach links und rechts! Und dabei kann man die Schablone benutzen Aufgaben: • B10 S.46 Nr. 1 jede/r Schüler/in pro Gruppe einen		☐

		grünen Kasten Erklärung: - B10 S.47 roten Kasten durchlesen und als Merksatz abschreiben. Festhalten: - Schülerinnen und Schüler erklären ihre Ergebnisse im Plenum Übungen: - B10 S.47 Nr.1 mit Zeichnung (Schablone) - B10 S.47 Nr.2,3 - Spiel: Parabeldomino AB S6 Zusatzaufgaben: - B10 S.47 Nr.5 (keine Lösung – bei Lehrkraft abgeben)	♀ T ♀ ♀♀ ♀♀	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	Checkpoint 2: Aufgabenblatt CP2			2
7.	...binomische Formeln wiederholen	Wie war das noch...? Erklärung: - Lies die Erklärung auf AB 7 Übungen: - AB 7	♀ ♀	☐ ☐
8.	...die Scheitelpunktform umwandeln	Was ist schon normal? Erklärung: Im Punkt 6 hast du quadratische Funktionen in der Scheitelpunktform kennengelernt. Diese können auch ohne Klammern geschrieben werden (Auflösen der Klammern mithilfe der binomischen Formeln). Übungen: Schreibe die Gleichungen aus der Aufgabe ohne Klammern (den Rest der Aufgabe hast du schon bearbeitet): B10 S.47 Nr.2	♀	☐
9.	...eine Gleichung der Form $y = x^2 + bx + c$ in die Scheitelpunktform umwandeln	Und nun andersrum! Erklärung: - Lies die zwei Möglichkeiten auf AB 8 durch, es reicht, wenn du einen Weg verstehst. Übungen: - B10 S.48 Nr.3,5 - Spiel: Parabeldomino AB S2 Zusatzaufgaben: - B10 S.48 Nr.6 (keine Lösung – bei Lehrkraft abgeben)	♀ ♀ ♀♀ ♀♀	☐ ☐ ☐
	Checkpoint 3: Aufgabenblatt CP3			3

♀ = Einzelarbeit
 ♀♀ = Partnerarbeit
 ♀♀♀ = Gruppenarbeit

T = alle gemeinsam an der Tafel
 B9 = Mathebuch Sekundo 9
 B10 = Mathebuch Sekundo 10
 AB = Arbeitsbogen