

# Planungsblatt Mathematik für die 5A

Datum: 27.01 - 31.01

## Stoff

**Wichtig !!!** Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Funktionen
- (b) einige Familien von quadratischen Funktionen und ihre Graphen
- (c) Faktorisieren und Nullstellen

## Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ – siehe unten!
- (b) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Arbeiten am Skriptum, (iii) kurze Einführung Tangenten und Sekanten
- (c) Donnerstag: (i) HÜ-Besprechung, (ii) Mini-Arbeitsblatt: Grundkompetenzähnlich, (iii) An Skriptum arbeiten
- (d) Freitag: (i) HÜ-Bespr., (ii) Arbeiten an Skriptum, (iii) Fragenrunde und Besprechung

## Hausaufgaben

### Donnerstag 30.01:

- (i) Korrigiere die Aufgaben von 1 bis 17 ganz korrekt, sodass ich einige Hefte vor den Ferien absammeln kann.
- (ii) Erledige (lesen und Aufgabe machen) Abschnitt 5.1 aus dem Skriptum vollständig.

### Freitag 31.01:

- (i) Mache Aufgaben 19, 20 und 21.
- (ii) Ordne deine Ausarbeitungen und Notizen von allem bis jetzt sehr schön. (Hinweis: Vielleicht ist eine kleine Mappe/Schnellhefter schön.)

### Dienstag 10.02:

Erhole dich gut in den Ferien. Versuche im Alltag einige Parabeln zu finden. Wer kann nach den Ferien die Steinerkonstruktion von Parabeln erläutern?

**Alle Unterlagen auch auf**  
[www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)

## MINIARBEITSBLATT: Parabolische Fragen

NAME: \_\_\_\_\_

**Frage 1.** Wie viele Nullstellen haben folgende quadratische Funktionen?

- (A)  $f(x) = x^2 + 4$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (B)  $g(x) = (x - 3)^2 - 2$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (C)  $h(x) = -x^2 + 2x + 10$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (D)  $k(x) = -(x - 3)^2 + 5$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (E)  $m(x) = (x + 2)(x - 4)$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (F)  $n(x) = x^2 + 2x + 1$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen.

**Frage 2.** Der Schüler 'Soymuydecente' hat herausgefunden, dass die Gleichung  $x^2 + 2x - 10$  zwei Lösungen  $x_1$  und  $x_2$  hat, und er hat Recht. Welche Aussage trifft zu?

- (a)  $x_1 + x_2 = 2$ ,  $x_1 \cdot x_2 = 10$ .
- (b)  $x_1 + x_2 = 10$ ,  $x_1 \cdot x_2 = 2$ .
- (c)  $x_1 + x_2 = -2$ ,  $x_1 \cdot x_2 = -10$ .
- (d)  $x_1 + x_2 = -10$ ,  $x_1 \cdot x_2 = -2$ .

Hinweis: Nullstellen Finden und Faktorisieren  $(x - x_1) \cdot (x - x_2)$  sind irgendwie äquivalent.

## MINIARBEITSBLATT: Parabolische Fragen

NAME: \_\_\_\_\_

**Frage 1.** Wie viele Nullstellen haben folgende quadratische Funktionen?

- (A)  $f(x) = x^2 + 4$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (B)  $g(x) = (x - 3)^2 - 2$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (C)  $h(x) = -x^2 + 2x + 10$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (D)  $k(x) = -(x - 3)^2 + 5$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (E)  $m(x) = (x + 2)(x - 4)$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen,
- (F)  $n(x) = x^2 + 2x + 1$  hat \_\_\_\_\_ Nullstellen.

**Frage 2.** Der Schüler 'Soymuydecente' hat herausgefunden, dass die Gleichung  $x^2 + 2x - 10$  zwei Lösungen  $x_1$  und  $x_2$  hat, und er hat Recht. Welche Aussage trifft zu?

- (a)  $x_1 + x_2 = 2$ ,  $x_1 \cdot x_2 = 10$ .
- (b)  $x_1 + x_2 = 10$ ,  $x_1 \cdot x_2 = 2$ .
- (c)  $x_1 + x_2 = -2$ ,  $x_1 \cdot x_2 = -10$ .
- (d)  $x_1 + x_2 = -10$ ,  $x_1 \cdot x_2 = -2$ .

Hinweis: Nullstellen Finden und Faktorisieren  $(x - x_1) \cdot (x - x_2)$  sind irgendwie äquivalent.