

An alle Nachschreiber der 9a und 9b, bereitet euch gründlich auf die zweite Mathe-Klassenarbeit vor. Im mündlichen Teil, also ohne Rechner und Tafelwerk, geht es um Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen, Umwandeln von Einheiten, einfache Prozentrechnung und das Zeichnen von Höhen im Dreieck.

Im Pflichtteil sind Klammern auszumultiplizieren, wie z.B. $-2(a+1)=$ und $a(a+5)=$

Mit Hilfe der Äquivalenzumformungen löst ihr lineare Gleichungen.

Für das Lösen quadratischer Gleichungen stellt ihr zuerst die Normalform her, so dass ihr die Form $x^2 + px + q = 0$ erhaltet. Dann kommt es zur Anwendung der Lösungsformel aus dem Tafelwerk Seite 20 (Es ist die lange Formel mit der Wurzel 😊), mit der man die Nullstellen berechnet. Auf Seite 19 findet ihr sie auch unter Normalform bei Lösungen). Es gibt 2 Lösungen oder nur eine oder keine, je nach Zahlenwerten von p und q.

Habt ihr z.B. $(x + 1)(x - 2) = 28$, multipliziert ihr die Klammern aus (vier mal rechnen) $x^2 + x - 2x - 2 = 28$, fasst zusammen

$$x^2 - x - 2 = 28, \text{ Arbeitsschritt minus 28, um Null zu erhalten}$$

$$x^2 - x - 30 = 0, \text{ dann Lösungsformel wie gehabt.}$$

Übt das Zeichnen quadr. Funktionen im Koordinatensystem: $y = x^2 - 1$, $y = (x+1)^2$, $y = (x + 2)^2 - 2$, $y = -x^2$ und $y = x^2 - 2x - 3$. Natürlich sind es in der Arbeit andere Zahlen. Beim letzten Grafen kommt die Scheitelpunktformel zur Anwendung (mit der großen Klammer). Schreibt auf, was ihr rechnen wollt und benutz dann auch den Taschenrechner richtig.

Wiederholt, wie man lineare Funktionen zeichnet. Wenn ihr Schnittpunkte ablesen sollt, schreibt die Koordinaten auch hin. Das gilt auch beim Ablesen der Nullstellen.

Habt ihr eine Gleichung und vorgegebene x, dann setzt diese ein in die Gleichung, um die y- Werte zu bestimmen.

Wenn ihr den Pflichtteil in der Arbeit fertig habt, könnt ihr euch aussuchen, welche Wahlaufgabe ihr danach bearbeitet. Es wird die Wahlaufgabe gewertet, die die meisten Punkte bringt. Die volle Punktzahl ist bei jeder Wahlaufgabe gleich.

Übt zusammen mit anderen, stellt Fragen, lasst euch erklären, was ihr noch nicht ganz verstanden habt. MfG Frau Rausch