

Hinweise und Schwerpunkte für Klassenarbeiten Mathe 9

Nutze zum Lernen deinen **Hefter**, insbesondere auch die darin enthaltenen **Übungen**, **Kurzkontrollen** und **HA!**
Aber: Nicht nur in den Hefter „reingucken“, sondern **„etwas tun“** (rechnen, abschreiben, abfragen, ...)!
Verwende bei deiner Vorbereitung auch dein **Tafelwerk**, damit du in der KA alles schnell findest!

Bereite dich unbedingt **einige Tage früher** vor – lerne nicht nur einmal, sondern **mehrmals!**

Berechnungen erfolgen immer mit einem **ausführlichen nachvollziehbaren** Rechenweg und mit **Maßeinheiten!**

KA beinhalten oft einen **hilfsmittelfreien** Aufgaben-Teil, also Aufgaben ohne Taschenrechner bzw. Tafelwerk!

Beachte: Diese Schwerpunkte sind nur Hinweise – Grundlage für KA ist der **im Unterricht behandelte Stoff!**

Eine KA enthält auch immer eine Aufgabe, die noch nie gemeinsam im Unterricht behandelt wurde!

► KA 1: Rechtwinklige Dreiecke

Teil 1: hilfsmittelfrei (10 min)

- Kopfrechnen mit **natürlichen** Zahlen und **Dezimalbrüchen** mit Hilfe von gelernten **Quadratzahlen** bis 20
- schriftliche Berechnung einer **Hypotenuse** bei beiden gegebenen Katheten mit Hilfe von Quadratzahlen
- **Aufstellen/Umstellen** von 4 Gleichungen an rechth. Dreiecken (SdP, Trigonometrie) mit gegebenen Skizzen

Teil 2: mit TR/TW (35 min)

- zwei formale Aufgaben Trigonometrie: Berechnung eines **Winkels** und einer **Seite** ohne vorgegebene Skizze
- zwei **Sachaufgaben** zum Satz des Pythagoras: eine **Streckenberechnung** und eine Berechnung in einer **Fläche**
- zwei **Sachaufgaben** zur Trigonometrie: eine **Leiter-Aufgabe** und eine Berechnung einer **Fluss-Breite**

► KA 2: Geometrische Körper

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

► KA 3: Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen

Teil 1: hilfsmittelfrei (12 min)

- **Wertetabelle** für eine vorgegebene Funktionen in Normalform $y=f(x)=x^2+px+q$ (y -Werte berechnen)
- **Scheitelpunkte** für 4 vorgegebene Funktionen in der Scheitelpunktform
- **Zeichnen** einer vorgegebenen Funktion in allgemeiner Form $y=f(x)=x^2+px+q$ bei gegebenem Scheitelpunkt
- Eigenschaften der gezeichneten Funktion: **Definitionsbereich, Wertebereich, Nullstellen ablesen**

Teil 2: mit TR/TW (33 min)

- Berechnen des **Scheitelpunkts** für eine Funktion in allgemeiner Form $y=f(x)=x^2+px+q$
- **Umwandlung** (Umstellen) von zwei gegebenen Gleichungen aus der allgemeinen Form in die **Normalform**
- Lösen von zwei Gleichungen durch **Umstellen nach x** (also ohne Lösungsformel)
- Lösen von zwei Gleichungen mit Hilfe der **Lösungsformel**
- Zusatzaufgaben: Sachaufgabe zum rechtwinkligen Dreieck, Scheitelpunktberechnung mit gemeinen Brüchen

► KA 4: Stoff Klasse 9

-
-
-
-