

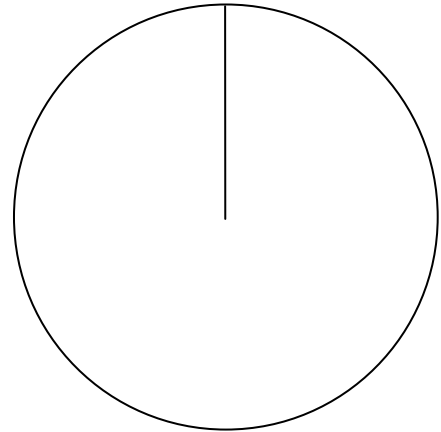
Grundlagen Mathematik 3

Name: _____

Zeit: 45 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner

- 1) Teile eines Ganzen als Bruchzahl erkennen und Bruchzahlen darstellen
- a) Tragen Sie die Anteile $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{8}$ und $\frac{2}{10}$ in den untenstehenden Kreis als Grafik ein!
b) Rechnen Sie die Anteile in Winkelgrade um!



- 2) Potenzen in Multiplikationen umwandeln.
Radizieren als Umkehroperation erkennen.
Einfache Potenzen und Wurzeln berechnen.
Schreiben Sie als Grundoperation und rechnen Sie aus (Bsp: $2^2 = 2 \cdot 2 = 4$).

- a) $3^3 =$ b) $4^4 =$
- c) $6^5 =$
- d) $\sqrt[2]{81} =$ $\sqrt[3]{27} =$
- e) $2^3 \cdot 2^3 =$ f) $(x \cdot 2^2) : 4 =$

- 3) Zu einfachen GO mit ganzen Zahlen das Resultat abschätzen, einfache Bruchrechnungen ausführen.

- a) Schätzungsaufgabe (markiere den Wert, der nach deiner Meinung nach dem richtigen Resultat am nächsten kommt!).

150 km/h 40000 m/s 400 m/s 40000 cm/s = 40 m/s

- 4) Bruchrechnen

- a) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} =$
- b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{6}{8} =$
- c) $2 \frac{1}{2} : \frac{1}{2} =$

- 5) a) Einfache Buchstabenterme als Zahlenfolge deuten und auswerten.
Welchen Wert erhält der Term für

$x = 2$ $5x - 4 =$

$x = 3$ $5x - 4 =$

$x = 4$ $5x - 4 =$

- b) Setzen Sie für x die Zahlen 1, 2, 3, 4, ein.
Welche Zahlenfolge entsteht?

$$3x - 1 =$$

- 6a) Aus Schaubildern oder Diagrammen Daten entnehmen. Einfache Diagramme erstellen.
Zeichnen Sie ein Balkendiagramm zu folgendem Sachverhalt:
Altersdurchschnitt einer Familie!

Vater 52, Mutter 48, Tochter 24, Sohn 22, Tochter 18 Jahre alt.

- b) Wieviel ist der Altersdurchschnitt?

- 7) Addieren und Subtrahieren von Zahlen

$$12a + 5 - 4a + 6a =$$

- 8) Multiplizieren von Summen

$$2 \cdot (12z + 5x) =$$

- 9) Addieren und Subtrahieren von Zahlen mit verschiedenen Vorzeichen

$$16b - (+16b) =$$

- 10) Dividieren von Faktoren

$$63bc : 9b =$$

- 11) Multiplizieren von Produkten mit Vorzeichen

$$(-15) \cdot (+5a) =$$

- 12) Dividieren von Summen

$$(60x - 255y + 315z) : 15 =$$