

TEST Nr. 2

Name: _____

Punkte: _____

Denke daran, immer zuerst die Gleichung aufzustellen und dann die Rechnung auszuführen!

1. Aufgabe: (2 Punkte)

Addiert man zum Vierfachen einer Zahl das Doppelte der um 6 vergrößerten Zahl, so erhält man das Dreifache der um 8 vergrößerten Zahl.

2. Aufgabe: (3 Punkte)

Viktor ist 26 Jahre jünger als seine Mutter. Wäre er ein Jahr älter, dann wäre sein Vater genau dreimal so alt wie er und die Familie wäre 99 Jahre alt.

3. Aufgabe: (2 Punkt)

Frau Sommer ist dreimal so alt wie ihre Tochter Ulrike.

In 12 Jahren wird sie sechsmal so alt sein wie Ulrike vor sechs Jahren war.

4. Aufgabe: (1,5 Punkte)

Was ist ein Prisma?

5. Aufgabe: (1,5 Punkte)

Welche Aussagen sind richtig, welche falsch?

- a.) Trapeze können bei Prismen nur als Grund- und Deckfläche auftreten.
- b.) Die einzelnen Rechtecke der Mantelfläche haben bei Prismen immer den gleichen Flächeninhalt.
- c.) Der Quader ist ein Würfel mit besonderen Eigenschaften.

😊 Viel Glück!!! 😊

Lösungsvorschlag

Denke daran, immer zuerst die Gleichung aufzustellen und dann die Rechnung auszuführen!

1. Aufgabe: (2 Punkte)

Addiert man zum Vierfachen einer Zahl das Doppelte der um 6 vergrößerten Zahl, so erhält man das Dreifache der um 8 vergrößerten Zahl.

$$4x + 2 \cdot (6 + x) = 3 \cdot (8 + x)$$

$$4x + 12 + 2x = 24 + 3x$$

$$6x + 12 = 24 + 3x \quad | -12$$

$$6x = 12 + 3x \quad | -3x$$

$$3x = 12 \quad | : 3$$

$$\underline{\underline{x = 4}}$$

2. Aufgabe: (3 Punkte)

Viktor ist 26 Jahre jünger als seine Mutter. Wäre er ein Jahr älter, dann wäre sein Vater genau dreimal so alt wie er und die Familie wäre 99 Jahre alt.

$$\text{Victor: } x$$

$$\text{Mutter: } x + 26$$

$$\text{Vater: } (x + 1) \cdot 3$$

$$x + (x + 26) + [(x + 1) \cdot 3] = 99$$

$$x + x + 26 + 3x + 3 = 99$$

$$5x + 29 = 99 \quad | -29$$

$$5x = 70 \quad | : 5$$

$$\underline{\underline{x = 14}}$$

3. Aufgabe: (2 Punkt)

Frau Sommer ist dreimal so alt wie ihre Tochter Ulrike. In 12 Jahren wird sie sechsmal so alt sein wie Ulrike vor sechs Jahren war.

$$3x + 12 = 6 \cdot (x - 6)$$

$$3x + 12 = 6x - 36 \quad | + 36$$

$$3x + 48 = 6x \quad | - 3x$$

$$48 = 3x \quad | : 3$$

$$\underline{\underline{x = 16}}$$

4. Aufgabe: (1,5 Punkte)

Was ist ein Prisma?

Ein Körper mit zwei deckungsgleichen Vielecken als Grund- und Deckflächen, dessen Mantelfläche von Rechtecken gebildet wird, heißt Prisma.

5. Aufgabe: (1,5 Punkte)

Welche Aussagen sind richtig, welche falsch?

- a.) Trapeze können bei Prismen nur als Grund- und Deckfläche auftreten.

Richtig!

- b.) Die einzelnen Rechtecke der Mantelfläche haben bei Prismen immer den gleichen Flächeninhalt.

Falsch!

- c.) Der Quader ist ein Würfel mit besonderen Eigenschaften.

Falsch! Der Würfel ist ein Quader.