VERA-3-Probetest: Raum und Form, Größen und Messen

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 40 Minuten Punkte: _____ von 22 Note: ____

Aufgabe 1: Raum und Form (5 P.)

Gegenüberliegende Seiten eines Spielwürfels haben zusammen immer 7 Augen. Ein Bauplan zeigt ein Würfelgebäude von oben: Die Zahl in jedem Feld sagt, wie viele Würfel dort übereinanderstehen.

a) Wie viele Kanten hat ein Würfel? (1 P.)

Antwort: _____ Kanten

b) Oben auf einem Spielwürfel liegt eine 1. Welche Augenzahl liegt unten? (1 P.)

Antwort: _____

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es? (1 P.)

Antwort: _____ Würfel

d) Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen? (2 P.)

Antwort: _____ Würfel

Aufgabe 2: Raum und Form (5 P.)

Eine Spiegelachse teilt eine Figur so, dass beide Hälften genau aufeinanderpassen, wenn man sie faltet. Auf Karopapier ist ein Rechteck 6 Kästchen lang und 4 Kästchen breit.

a) Wie viele Spiegelachsen hat ein gleichseitiges Dreieck? (1 P.)

Antwort: _____

b) Welche Form hat genau 6 Ecken? (1 P.)

Antwort: _____ (Fünfeck / Sechseck / Achteck)

c) Wie viele Kästchen liegen im Rechteck? (1 P.)

Antwort: _____ Kästchen

d) Wie viele Kästchenlängen ist der Rand des Rechtecks lang? (2 P.)

Antwort: _____

Aufgabe 3: Größen und Messen: Längen umrechnen (je 1 P.)

Rechne in die angegebene Einheit um. Denke an die Umrechnungszahlen: 1 km = 1000 m, 1 m = 10 dm, 1 dm = 10 cm, 1 cm = 10 mm.

1) 6 km = ☐ m

2) 7000 m = ☐ km

Aufgabe 4: Größen und Messen (5 P.)

Eine Stunde hat 60 Minuten. Tipp: Rechne zuerst bis zur vollen Stunde und dann weiter.

a) Der Film beginnt um 11:50 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende? (2 P.)

Antwort: _____

b) Die Pause geht von 10:55 Uhr bis 11:10 Uhr. Wie viele Minuten sind das? (2 P.)

Antwort: _____ min

c) Wie viele Minuten hat eine Viertelstunde? (1 P.)

Antwort: _____ min

Aufgabe 5: Größen und Messen (5 P.)

1 m sind 100 cm, 1 km sind 1000 m und 1 kg sind 1000 g. Eine Runde um den Sportplatz ist 300 m lang.

a) Wie viele Zentimeter sind 3 m 75 cm? (1 P.)

Antwort: _____ cm

b) Was ist am schwersten? A: 750 g B: 1 kg 300 g C: 900 g (1 P.)

Antwort: _____ (A / B / C)

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 55 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm) (1 P.)

Antwort: _____ cm

d) Lisa läuft 6 Runden. Wie viele Meter sind das? (1 P.)

Antwort: _____ m

e) Ist das mehr als 1 km? (ja oder nein) (1 P.)

Antwort: _____ (ja / nein)

Lösungen: VERA-3-Probetest: Raum und Form, Größen und Messen

Aufgabe 1: Raum und Form (5 P.)

a) Wie viele Kanten hat ein Würfel?
12 Kanten

b) Oben auf einem Spielwürfel liegt eine 1. Welche Augenzahl liegt unten?
$7 - 1 = 6$

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es?
$1 + 1 + 3 + 1 = 6$

d) Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen?
$4 \cdot 3 - 6 = 6$

Aufgabe 2: Raum und Form (5 P.)

a) Wie viele Spiegelachsen hat ein gleichseitiges Dreieck?
3 Spiegelachsen

b) Welche Form hat genau 6 Ecken?
Sechseck

c) Wie viele Kästchen liegen im Rechteck?
$6 \cdot 4 = 24$ Kästchen

d) Wie viele Kästchenlängen ist der Rand des Rechtecks lang?
$6 + 4 + 6 + 4 = 20$

Aufgabe 3: Größen und Messen: Längen umrechnen (je 1 P.)

1) $6\,\text{km} = 6000\,\text{m}$ **2)** $7000\,\text{m} = 7\,\text{km}$

Aufgabe 4: Größen und Messen (5 P.)

a) Der Film beginnt um 11:50 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende?
11:50 Uhr +45 min = 12:35 Uhr

b) Die Pause geht von 10:55 Uhr bis 11:10 Uhr. Wie viele Minuten sind das?
15 min

c) Wie viele Minuten hat eine Viertelstunde?
15 min

Aufgabe 5: Größen und Messen (5 P.)

a) Wie viele Zentimeter sind 3 m 75 cm?
$3 \cdot 100\,\text{cm} + 75\,\text{cm} = 375\,\text{cm}$

b) Was ist am schwersten? A: 750 g B: 1 kg 300 g C: 900 g
B: 1300 g

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 55 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm)
$100\,\text{cm} - 55\,\text{cm} = 45\,\text{cm}$

d) Lisa läuft 6 Runden. Wie viele Meter sind das?
$6 \cdot 300\,\text{m} = 1800\,\text{m}$

e) Ist das mehr als 1 km? (ja oder nein)
$1800\,\text{m} > 1000\,\text{m} \Rightarrow$ ja

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 21	ab 18	ab 15	ab 11	ab 7	ab 0