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 Flächen hat ein Würfel? (1 P.)

Antwort: _____ Flächen

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

Antwort: _____

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ 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 7 Kästchen lang und 4 Kästchen breit.

a) Wie viele Spiegelachsen hat ein Rechteck, das kein Quadrat ist? (1 P.)

Antwort: _____

b) Welche Form hat 4 gleich lange Seiten und 4 rechte Winkel? (1 P.)

Antwort: _____ (Dreieck / Quadrat / Kreis / Fünfeck)

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) 150 mm = ☐ cm

2) 70 mm = ☐ cm

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 9:15 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende? (2 P.)

Antwort: _____

b) Die Pause geht von 10:30 Uhr bis 10:55 Uhr. Wie viele Minuten sind das? (2 P.)

Antwort: _____ min

c) Wie viele Minuten hat eine Dreiviertelstunde? (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 2 m 30 cm? (1 P.)

Antwort: _____ cm

b) Was ist am leichtesten? A: 750 g B: 1 kg C: 1500 g (1 P.)

Antwort: _____ (A / B / C)

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 25 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm) (1 P.)

Antwort: _____ cm

d) Lisa läuft 5 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 Flächen hat ein Würfel?
6 Flächen

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

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es?
$2 + 1 + 3 + 1 = 7$

d) Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen?
$4 \cdot 3 - 7 = 5$

Aufgabe 2: Raum und Form (5 P.)

a) Wie viele Spiegelachsen hat ein Rechteck, das kein Quadrat ist?
2 Spiegelachsen

b) Welche Form hat 4 gleich lange Seiten und 4 rechte Winkel?
Quadrat

c) Wie viele Kästchen liegen im Rechteck?
$7 \cdot 4 = 28$ Kästchen

d) Wie viele Kästchenlängen ist der Rand des Rechtecks lang?
$7 + 4 + 7 + 4 = 22$

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

1) $150\,\text{mm} = 15\,\text{cm}$

2) $70\,\text{mm} = 7\,\text{cm}$

Aufgabe 4: Größen und Messen (5 P.)

a) Der Film beginnt um 9:15 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende?
9:15 Uhr +45 min = 10:00 Uhr

b) Die Pause geht von 10:30 Uhr bis 10:55 Uhr. Wie viele Minuten sind das?
25 min

c) Wie viele Minuten hat eine Dreiviertelstunde?
45 min

Aufgabe 5: Größen und Messen (5 P.)

a) Wie viele Zentimeter sind 2 m 30 cm?
$2 \cdot 100\,\text{cm} + 30\,\text{cm} = 230\,\text{cm}$

b) Was ist am leichtesten? A: 750 g B: 1 kg C: 1500 g
A: 750 g

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 25 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm)
$100\,\text{cm} - 25\,\text{cm} = 75\,\text{cm}$

d) Lisa läuft 5 Runden. Wie viele Meter sind das?
$5 \cdot 300\,\text{m} = 1500\,\text{m}$

e) Ist das mehr als 1 km? (ja oder nein)
$1500\,\text{m} > 1000\,\text{m} \Rightarrow$ 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