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 3. Welche Augenzahl liegt unten? (1 P.)

Antwort: _____

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ 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 8 Kästchen lang und 2 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) 18 km = ☐ m

2) 7 cm = ☐ mm

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 14:00 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende? (2 P.)

Antwort: _____

b) Die Pause geht von 11:35 Uhr bis 11:50 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 400 m lang.

a) Wie viele Zentimeter sind 3 m 30 cm? (1 P.)

Antwort: _____ cm

b) Was ist am schwersten? A: 1200 g B: 1500 g C: 1 kg 300 g (1 P.)

Antwort: _____ (A / B / C)

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 45 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm) (1 P.)

Antwort: _____ cm

d) Lisa läuft 3 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 3. Welche Augenzahl liegt unten?
$7 - 3 = 4$

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es?
$1 + 2 + 3 + 2 = 8$

d) Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen?
$4 \cdot 3 - 8 = 4$

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?
$8 \cdot 2 = 16$ Kästchen

d) Wie viele Kästchenlängen ist der Rand des Rechtecks lang?
$8 + 2 + 8 + 2 = 20$

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

1) $18\,\text{km} = 18.000\,\text{m}$

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

Aufgabe 4: Größen und Messen (5 P.)

a) Der Film beginnt um 14:00 Uhr und dauert 45 Minuten. Wann ist er zu Ende?
14:00 Uhr +45 min = 14:45 Uhr

b) Die Pause geht von 11:35 Uhr bis 11:50 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 30 cm?
$3 \cdot 100\,\text{cm} + 30\,\text{cm} = 330\,\text{cm}$

b) Was ist am schwersten? A: 1200 g B: 1500 g C: 1 kg 300 g
B: 1500 g

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

d) Lisa läuft 3 Runden. Wie viele Meter sind das?
$3 \cdot 400\,\text{m} = 1200\,\text{m}$

e) Ist das mehr als 1 km? (ja oder nein)
$1200\,\text{m} > 1000\,\text{m} \Rightarrow$ 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