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 Ecken hat ein Würfel? (1 P.)

Antwort: _____ Ecken

b) Oben auf einem Spielwürfel liegt eine 3. Welche Augenzahl liegt unten? (1 P.)

Antwort: _____

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$ 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 5 Kästchen lang und 6 Kästchen breit.

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

Antwort: _____

b) Welche Form hat genau 5 Ecken? (1 P.)

Antwort: _____ (Viereck / Fünfeck / Sechseck)

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) 120 mm = ☐ cm

2) 300 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 15:00 Uhr und dauert 90 Minuten. Wann ist er zu Ende? (2 P.)

Antwort: _____

b) Die Pause geht von 11:45 Uhr bis 12:00 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 250 m lang.

a) Wie viele Zentimeter sind 3 m 85 cm? (1 P.)

Antwort: _____ cm

b) Was ist am leichtesten? A: 2 kg B: 750 g C: 1 kg 300 g (1 P.)

Antwort: _____ (A / B / C)

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 50 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 Ecken hat ein Würfel?
8 Ecken

b) Oben auf einem Spielwürfel liegt eine 3. Welche Augenzahl liegt unten?
$7 - 3 = 4$

c) Bauplan: $\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es?
$2 + 1 + 1 + 3 + 3 + 3 = 13$

d) Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen?
$6 \cdot 3 - 13 = 5$

Aufgabe 2: Raum und Form (5 P.)

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

b) Welche Form hat genau 5 Ecken?
Fünfeck

c) Wie viele Kästchen liegen im Rechteck?
$5 \cdot 6 = 30$ Kästchen

d) Wie viele Kästchenlängen ist der Rand des Rechtecks lang?
$5 + 6 + 5 + 6 = 22$

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

1) $120\,\text{mm} = 12\,\text{cm}$

2) $300\,\text{mm} = 30\,\text{cm}$

Aufgabe 4: Größen und Messen (5 P.)

a) Der Film beginnt um 15:00 Uhr und dauert 90 Minuten. Wann ist er zu Ende?
15:00 Uhr +90 min = 16:30 Uhr

b) Die Pause geht von 11:45 Uhr bis 12:00 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 85 cm?
$3 \cdot 100\,\text{cm} + 85\,\text{cm} = 385\,\text{cm}$

b) Was ist am leichtesten? A: 2 kg B: 750 g C: 1 kg 300 g
B: 750 g

c) Paul schneidet von einem 1 m langen Band 50 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm)
$100\,\text{cm} - 50\,\text{cm} = 50\,\text{cm}$

d) Lisa läuft 6 Runden. Wie viele Meter sind das?
$6 \cdot 250\,\text{m} = 1500\,\text{m}$

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