# VERA-3-Probetest: Daten, Zufall und gemischt

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten Punkte: _____ von 30 Note: ____

## Aufgabe 1: Daten und Zufall (5 P.)

Die Klasse 3b hat abgestimmt, welches Tier sie am liebsten mag. Jedes Kind hatte genau eine Stimme. Ergebnis: Hund 9, Katze 7, Pferd 3, Hase 8 Stimmen.

**a)** Wie viele Kinder haben abgestimmt? (1 P.)

Antwort: _____ Kinder

**b)** Welches Tier hat die meisten Stimmen? (1 P.)

Antwort: _____ (Hund / Katze / Pferd / Hase)

**c)** Wie viele Stimmen hat der Hase mehr als das Pferd? (2 P.)

Antwort: _____ Stimmen

**d)** 3 Kinder kommen dazu und stimmen alle für das Pferd. Hat das Pferd dann mehr Stimmen als der Hase? (ja oder nein) (1 P.)

Antwort: _____ (ja / nein)

## Aufgabe 2: Daten und Zufall (5 P.)

In einem Säckchen sind 6 rote und 4 blaue Kugeln, aber keine grünen. Du ziehst mit geschlossenen Augen eine Kugel.

**a)** Wie viele Kugeln sind im Säckchen? (1 P.)

Antwort: _____ Kugeln

**b)** Welche Farbe ziehst Du am wahrscheinlichsten? (rot, blau oder grün) (1 P.)

Antwort: _____ (rot / blau / grün)

**c)** Du ziehst eine gelbe Kugel. Ist das sicher, möglich oder unmöglich? (1 P.)

Antwort: _____ (sicher / möglich / unmöglich)

**d)** Wie viele blaue Kugeln musst Du mindestens dazulegen, damit es mehr blaue als rote sind? (2 P.)

Antwort: _____ Kugeln

## Aufgabe 3: Zahlen und Operationen (5 P.)

Am Schulkiosk kostet ein Brötchen 65 ct, ein Apfel 45 ct und ein Saft 120 ct. Tipp: 100 ct sind 1 €. Rechne alles in Cent.

**a)** Lena kauft ein Brötchen und einen Apfel. Was muss sie bezahlen? (in ct) (1 P.)

Antwort: _____ ct

**b)** Tom kauft 4 Äpfel. Was kostet das? (in ct) (1 P.)

Antwort: _____ ct

**c)** Mia bezahlt einen Saft mit einer 2-€-Münze. Wie viel Rückgeld bekommt sie? (in ct) (2 P.)

Antwort: _____ ct

**d)** Reichen 2 € für ein Brötchen, einen Apfel und einen Saft? (ja oder nein) (1 P.)

Antwort: _____ (ja / nein)

## Aufgabe 4: 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 4. Welche Augenzahl liegt unten? (1 P.)

Antwort: _____

**c)** Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ 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 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 2 m 35 cm? (1 P.)

Antwort: _____ cm

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

Antwort: _____ (A / B / C)

**c)** Paul schneidet von einem 1 m langen Band 35 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)

## Aufgabe 6: Muster und Strukturen (5 P.)

Bei einer Zahlenfolge steckt eine Regel dahinter, zum Beispiel „immer 4 mehr“ oder „immer das Doppelte“. Tipp: Schau Dir an, wie sich die Zahlen von einer zur nächsten verändern.

**a)** 3, 7, 11, 15, … Welche Zahl kommt als Nächstes? (1 P.)

Antwort: _____

**b)** 2, 4, 8, 16, … Welche Zahl kommt als Nächstes? (1 P.)

Antwort: _____

**c)** Figur 1 hat 5 Plättchen, jede Figur 4 Plättchen mehr als die davor. Wie viele hat Figur 5? (2 P.)

Antwort: _____ Plättchen

**d)** Welche Zahl passt nicht? 5, 10, 15, 21, 25 (1 P.)

Antwort: _____ (5 / 10 / 15 / 21 / 25)

# Lösungen: VERA-3-Probetest: Daten, Zufall und gemischt

## Aufgabe 1: Daten und Zufall (5 P.)

**a)** Wie viele Kinder haben abgestimmt?
$9 + 7 + 3 + 8 = 27$

**b)** Welches Tier hat die meisten Stimmen?
Hund (9 Stimmen)

**c)** Wie viele Stimmen hat der Hase mehr als das Pferd?
$8 - 3 = 5$

**d)** 3 Kinder kommen dazu und stimmen alle für das Pferd. Hat das Pferd dann mehr Stimmen als der Hase? (ja oder nein)
$3 + 3 = 6 < 8 \Rightarrow$ nein

## Aufgabe 2: Daten und Zufall (5 P.)

**a)** Wie viele Kugeln sind im Säckchen?
$6 + 4 = 10$

**b)** Welche Farbe ziehst Du am wahrscheinlichsten? (rot, blau oder grün)
rot – davon gibt es am meisten

**c)** Du ziehst eine gelbe Kugel. Ist das sicher, möglich oder unmöglich?
unmöglich

**d)** Wie viele blaue Kugeln musst Du mindestens dazulegen, damit es mehr blaue als rote sind?
$4 + 3 = 7 > 6 \Rightarrow 3$

## Aufgabe 3: Zahlen und Operationen (5 P.)

**a)** Lena kauft ein Brötchen und einen Apfel. Was muss sie bezahlen? (in ct)
$65\,\text{ct} + 45\,\text{ct} = 110\,\text{ct}$

**b)** Tom kauft 4 Äpfel. Was kostet das? (in ct)
$4 \cdot 45\,\text{ct} = 180\,\text{ct}$

**c)** Mia bezahlt einen Saft mit einer 2-€-Münze. Wie viel Rückgeld bekommt sie? (in ct)
$200\,\text{ct} - 120\,\text{ct} = 80\,\text{ct}$

**d)** Reichen 2 € für ein Brötchen, einen Apfel und einen Saft? (ja oder nein)
$65 + 45 + 120 = 230\,\text{ct} > 200\,\text{ct} \Rightarrow$ nein

## Aufgabe 4: Raum und Form (5 P.)

**a)** Wie viele Flächen hat ein Würfel?
6 Flächen

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

**c)** Bauplan: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ Wie viele Würfel sind es?
$1 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 = 10$

**d)** Wie viele Würfel musst Du beim selben Bauplan dazubauen, damit auf jedem Feld 3 stehen?
$6 \cdot 3 - 10 = 8$

## Aufgabe 5: Größen und Messen (5 P.)

**a)** Wie viele Zentimeter sind 2 m 35 cm?
$2 \cdot 100\,\text{cm} + 35\,\text{cm} = 235\,\text{cm}$

**b)** Was ist am schwersten? A: 1200 g B: 1 kg 300 g C: 1 kg
B: 1300 g

**c)** Paul schneidet von einem 1 m langen Band 35 cm ab. Wie lang ist der Rest? (in cm)
$100\,\text{cm} - 35\,\text{cm} = 65\,\text{cm}$

**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

## Aufgabe 6: Muster und Strukturen (5 P.)

**a)** 3, 7, 11, 15, … Welche Zahl kommt als Nächstes?
immer + 4 : $15 + 4 = 19$

**b)** 2, 4, 8, 16, … Welche Zahl kommt als Nächstes?
immer das Doppelte: $2 \cdot 16 = 32$

**c)** Figur 1 hat 5 Plättchen, jede Figur 4 Plättchen mehr als die davor. Wie viele hat Figur 5?
$5 + 4 \cdot 4 = 21$

**d)** Welche Zahl passt nicht? 5, 10, 15, 21, 25
immer + 5 : statt 21 müsste dort 20 stehen $\Rightarrow$ 21

### Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

| Note 1 | Note 2 | Note 3 | Note 4 | Note 5 | Note 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| ab 28 | ab 25 | ab 21 | ab 15 | ab 9 | ab 0 |