

Vergleichende Arbeit 2011 im Fach

Mathematik

**zum Erwerb des berufsorientierenden Abschlusses und des dem
Hauptschulabschluss gleichwertigen Abschlusses für Schülerinnen und Schüler der
Jahrgangsstufe 10 mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf „Lernen“**

6. Juni 2011

Nachschreibtermin

**LÖSUNGEN UND
BEWERTUNGEN**

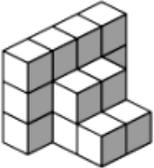
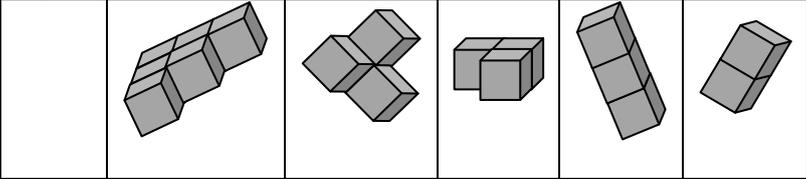
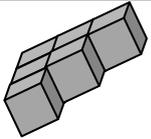
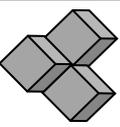
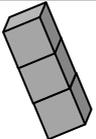
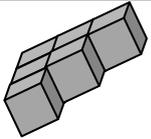
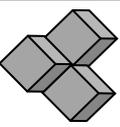
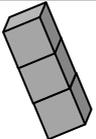
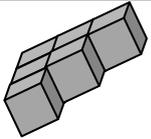
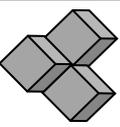
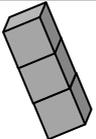
- Hinweise für die Lehrerinnen und Lehrer
- Bewertungsbogen für die Hand des Schülers (Kopiervorlage)

Alternative, korrekte Lösungen und Lösungswege sind oft möglich und immer vergleichbar zu bepunkteten, selbst wenn im Erwartungshorizont kein Hinweis darauf erfolgt. Halbe Punkte (Bewertungseinheiten, BE) sind nicht vorgesehen. Fehlerfortsetzung ist zu bepunkteten.

Fehler in der mathematischen Symbolsprache, z. B. der falsche Gebrauch des Gleichheitszeichens oder falsch gesetzte bzw. fehlende Klammern sind bei der Bewertung mit zu berücksichtigen.

Die Formulierung der Antwortsätze ist ggf. nur als Beispiel zu verstehen. Ein Antwortsatz mit falsch berechneten Werten wird nur dann gewertet, wenn die Ergebnisse nicht völlig abwegig sind. Wird ein falsches Ergebnis allerdings erkannt und entsprechend kommentiert, so wird dies positiv gewertet.

| Aufgabe | Lösungsskizze | | | BE | Leitidee | Kompetenz- und Anforderungsbereich | | |
|---------|---|--------------|---------------|----------|----------|------------------------------------|----------|-----|
| | | | | | | I | II | III |
| 1a | 6 €, 6 Stück | | | 2 | L4 | K5 | | |
| 1b | 50348 | | | 1 | L1 | K4 | | |
| 1c | 100 % | 1500 € | 556 € | 4 | L1 | K5 | | |
| | 50 % | 750 € | 278 € | | | | | |
| | 1 % | 15 € | 5,56 € | | | | | |
| 1d | $\alpha = 43^\circ$ | | | 1 | L2 | K5 | | |
| 1e* | Rechteck: $5 \cdot 8 = 40$ Kästchen Graue Fläche: 22 Kästchen $\frac{22}{40} = 0,55 = 55\%$ | | | 4 | L1 | | K4 | |
| 2a | Katze | Pferd | Hund | 3 | L2 | K3 | | |
| | 4000 g | 0,6 t | 25 kg | | | | | |
| 2b | 4 kg | 600 kg | 25 kg | 2 | L2 | K5 | | |
| 3a | <input type="checkbox"/> $140 - 28$ <input type="checkbox"/> $28 \cdot 140$ <input type="checkbox"/> $28 : 140$ <input checked="" type="checkbox"/> $140 : 28$ | | | 1 | L1 | K5 | | |
| 3b | $140 : 28 = 5$ <i>Der Punkt ist auch zu erteilen, wenn ein anderer Term ausgewählt und richtig berechnet wurde (im Sinne einer Fehlerfortsetzung).</i> | | | 1 | L1 | K5 | | |
| 4 | $(45 + 65 + 60 + 33 + 42) : 5 = 49$ Pro Wochentag wurden durchschnittlich 49 Mittagessen verkauft. | | | 3 | L5 | K5 | | |
| 5a | $(100 - 5 - 45 - 15 - 10)\% = 25\%$ 25 % der Schüler erhielten eine Zwei. | | | 2 | L1 | K5 | | |
| 5b* | Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | K3 |
| | Anzahl | 1 | 5 | 9 | 3 | 2 | 0 | |
| 6a | $-4 \cdot (4 + 3 \cdot 5) - (2 \cdot (-8) - 6)$ | | | 1 | L1 | K5 | | |
| 6b* | $-4 \cdot 19 - (-22)$ $= -76 + 22$ $= -54$ | | | 3 | L1 | | K5 | |
| 7a | Länge: $4,2 \text{ cm} \cong 8,4 \text{ m}$ Breite: $3,4 \text{ cm} \cong 6,8 \text{ m}$ <i>Abweichungen der Messwerte um $\pm 1 \text{ mm}$ vom genauen Maß in der Zeichnung sind zulässig.</i> | | | 2 | L3 | K5 | | |
| 7b | $A = a \cdot b = 6,8 \cdot 8,4$ $A = 57,12 \text{ m}^2 \approx 57 \text{ m}^2$ Es werden ca. 57 m^2 Auslegware benötigt. | | | 3 | L2 | K3 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|----|---|--|--|---|--|----|--|--|---|---|--|----|--|--|---|---|---|----|--|--|--|---|---|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 8a |  18 Würfel | 1 | L3 | K3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8b | $V = a^3$ $V = 4^3$ $V = 64 \text{ cm}^3$ $64 \text{ cm}^3 \cdot 18 = 1152 \text{ cm}^3$ | 4 | L2 | K5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8c* | Einige nahe liegende Varianten, von denen eine richtig in die Kreise eingetragen sein muss:  | 2 | L3 | | K2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" data-bbox="279 824 1085 1025"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | |  |  |  |  |  | 1. | 2 | | | 2 | | 2. | | | 2 | 4 | | 3. | | | 2 | 2 | 3 | 4. | | | | 4 | 3 | | ... | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9a | Halbkreis, rechtwinkliges Dreieck | 1 2 | L3 | K6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9b* | Halbkreis: $A = \frac{1}{2} \cdot d \cdot d^2 = \frac{1}{2} \cdot 5^2$ $A \approx 9,8 \text{ cm}^2$ Dreieck: $A = \frac{1}{2} \cdot \dots$ Gesamtfigur: $A_g = 39,8 \text{ cm}^2$ | 4 | L2 | | K2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BE-Summe für den berufsorientierenden Abschluss (ohne *-Aufgaben) | | 34 | | 26 | 8 | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BE-Summe für den vergleichenden Hauptschulabschluss | | 51 | | 26 | 25 | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bewertungstabelle 1 für den berufsorientierenden Abschluss:

| Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| in % | ab 95 % | ab 80 % | ab 65 % | ab 50 % | ab 15 % | darunter |
| Anzahl BE | 34 – 32 | 31 – 27 | 26 – 22 | 21 – 17 | 16 – 5 | 4 – 0 |

Bewertungstabelle 2 für den dem Hauptschulabschluss gleichwertigen Abschluss:

| Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| in % | ab 95 % | ab 80 % | ab 65 % | ab 50 % | ab 15 % | darunter |
| Anzahl BE | 51 – 48 | 47 – 41 | 40 – 33 | 32 – 26 | 25 – 8 | 7 – 0 |

Vergleichende Arbeit 2011 im Fach Mathematik

zum Erwerb des berufsorientierenden Abschlusses und des
dem Hauptschulabschluss gleichwertigen Abschlusses
für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 mit dem
sonderpädagogischen Förderbedarf „Lernen“

vom 18. Mai 2011

Abschließendes Gutachten für

Erreichte Bewertungseinheiten: von 51

Ergebnis auf dem Niveau des berufsorientierenden Abschlusses

NOTE:

| Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| in % | ab 95 % | ab 80 % | ab 65 % | ab 50 % | ab 15 % | darunter |
| Anzahl BE | 34 – 32 | 31 – 27 | 26 – 22 | 21 – 17 | 16 – 5 | 4 – 0 |

Ergebnis auf dem Niveau des dem Hauptschulabschluss gleichwertigen Abschlusses

NOTE:

| Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| in % | ab 95 % | ab 80 % | ab 65 % | ab 50 % | ab 15 % | darunter |
| Anzahl BE | 51 – 48 | 47 – 41 | 40 – 33 | 32 – 26 | 25 – 8 | 7 – 0 |

Gutachter/in: Schule:
(Datum, Name und Dienstbezeichnung)