

Vergleichende Arbeit 2013 im Fach Mathematik

- zum Erwerb der Berufsbildungsreife an den Integrierten Sekundarschulen und Gemeinschaftsschulen in der Jahrgangsstufe 9
- zum Erwerb des berufsorientierenden Abschlusses und des dem Hauptschulabschluss gleichwertigen Abschlusses für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf „Lernen“ in der Jahrgangsstufe 10
- zum Erwerb des Hauptschulabschlusses im Zweiten Bildungsweg
- zum Erwerb des Hauptschulabschlusses an Gemeinschaftsschulen in der Jahrgangsstufe 10

Donnerstag, 23. Mai 2013

Nachschreibtermin

<p>LÖSUNGEN UND BEWERTUNGEN</p>
--

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

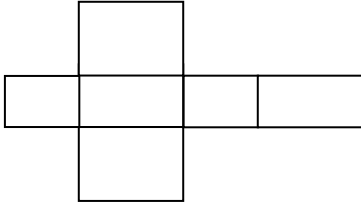
Alternative, korrekte Lösungen und Lösungswege sind oft möglich und immer vergleichbar zu bepunkten, selbst wenn im Erwartungshorizont kein Hinweis darauf erfolgt. Halbe Punkte (Bewertungseinheiten, BE) sind nicht vorgesehen. Fehlerfortsetzung ist zu bepunkten.

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	Leit-idee	Überwiegender Kompetenz- und Anforderungsbereich																																		
				I	II	III																																
1a	$x = 80$	1	L4	K5																																		
1b	325	1	L1	K2																																		
1c		3	L1	K5																																		
1d	90 Minuten	1	L4	K2																																		
1e		2	L2	K5																																		
1f		2	L3	K3																																		
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anzahl</th> <th>Artikel</th> <th>Einzelpreis</th> <th>Gesamtpreis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Laserdrucker</td> <td>245,00 €</td> <td>245,00 €</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>USB-Stick</td> <td>9,80 €</td> <td>9,80 €</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CDs im 10er-Pack</td> <td>4,55 €</td> <td>22,75 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Summe:</td> <td>277,55 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>+ 19 %</td> <td>52,73 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Mehrwertsteuer:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Rechnungssumme:</td> <td>330,28 €</td> </tr> </tbody> </table>	Anzahl	Artikel	Einzelpreis	Gesamtpreis	1	Laserdrucker	245,00 €	245,00 €	1	USB-Stick	9,80 €	9,80 €	5	CDs im 10er-Pack	4,55 €	22,75 €			Summe:	277,55 €			+ 19 %	52,73 €			Mehrwertsteuer:				Rechnungssumme:	330,28 €	1 1 1 1 1 1 1	L1	K5		
Anzahl	Artikel	Einzelpreis	Gesamtpreis																																			
1	Laserdrucker	245,00 €	245,00 €																																			
1	USB-Stick	9,80 €	9,80 €																																			
5	CDs im 10er-Pack	4,55 €	22,75 €																																			
		Summe:	277,55 €																																			
		+ 19 %	52,73 €																																			
		Mehrwertsteuer:																																				
		Rechnungssumme:	330,28 €																																			

3a	Aussage	richtig	falsch	3	L5	K6		
	Die beste Gewinnchance der vier Farben hat „rot“.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	„Grün“ gewinnt mit 10 % Wahrscheinlichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	„Blau“ gewinnt mit derselben Wahrscheinlichkeit wie „gelb“.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
3b	$\frac{2}{8}$ oder $\frac{1}{4}$; 25 %			2		K4		
4a	<p>Flusslänge in km</p> <p>Flussname</p> <p>Nil Huang Ho Jangtsekiang</p>			2	L5	K4		
	richtig ausgewählte Flüsse; eingezeichnete Säule: richtige Höhe und Breite			2				
4b*	$6671 \text{ km} - 4374 \text{ km} = 2297 \text{ km}$ $\frac{4374 \text{ km}}{100\%} = \frac{2297 \text{ km}}{x\%}$ $x \approx 53\%$			4	L1	K5		
5	Eigenschaft	trifft zu	trifft nicht zu	3	L3	K3		
	Der Durchmesser eines Kreises ist doppelt so lang wie sein Radius.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	Das Verhältnis $\frac{u}{d}$ entspricht der Kreiszahl π .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	Der Umfang ist mehr als dreimal so groß wie der Durchmesser.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
6a	$80 \text{ m} : 0,80 \text{ m} = 100$			2		K5		
6b*	$x = \sqrt{100^2 - 80^2}$ $x = 60 \text{ m}$			2	L2	K5		
7a	❶ 3,60 € ❷ 0,60 € ❸ 2,10 €			3	L4	K2		
7b*	1. Stunde: 0,60 € Restl. Zeit: $8,10 \text{ €} - 0,60 \text{ €} = 7,50 \text{ €}$ $7,50 \text{ €} : 1,50 \text{ €} = 5$ Für 8,10 € kann man 6 Stunden parken. <i>Für dokumentiertes Probieren können ebenfalls 2BE erteilt werden.</i>			2		K2		
7c*	<input type="checkbox"/> $0,60 \cdot x + 1,50$ <input type="checkbox"/> $1,50 \cdot x + 0,60$ <input checked="" type="checkbox"/> $1,50 \cdot (x - 1) + 0,60$			1				K3

8a	$V = 92,480 \ell$	1	L2	K5											
8b*	z.B. 	3	L3		K4										
8c*	$A_0 = 2(68 \cdot 34 + 68 \cdot 40 + 34 \cdot 40)$ $A_0 = 12\,784 \text{ cm}^2 = 1,2784 \text{ m}^2$ <i>Bei richtiger Rundung auf mindestens eine Nachkommastelle werden auch alle BE erteilt.</i>	3	L2		K5										
8d*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Aussage</th> <th style="width: 25%;">richtig</th> <th style="width: 25%;">falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Es reicht, wenn ich die Größe des Oberflächeninhaltes mit der Größe der Papierfläche vergleiche.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Die Anordnung der Rechtecke im Netz bestimmt die Länge und Breite des Papierbogens.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Aussage	richtig	falsch	Es reicht, wenn ich die Größe des Oberflächeninhaltes mit der Größe der Papierfläche vergleiche.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die Anordnung der Rechtecke im Netz bestimmt die Länge und Breite des Papierbogens.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	L3		K3	
Aussage	richtig	falsch													
Es reicht, wenn ich die Größe des Oberflächeninhaltes mit der Größe der Papierfläche vergleiche.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>													
Die Anordnung der Rechtecke im Netz bestimmt die Länge und Breite des Papierbogens.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
BE-Summe für den berufsorientierenden Abschluss (ohne *-Aufgaben)		34		28	6	--									
BE-Summe für die einfache Berufsbildungsreife		51		28	22	1									

Bewertungstabelle 1 für die Erlangung des berufsorientierenden Abschlusses:

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 die Erlangung der Berufsbildungsreife:

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 2013 im Fach Mathematik

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

vom 23. Mai 2013

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 der Berufsbildungsreife

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:
(Datum, Name und Dienstbezeichnung)

Vergleichende Arbeit 2013 im Fach Mathematik

zum Erwerb der Berufsbildungsreife an den Integrierten Sekundar-
schulen und Gemeinschaftsschulen in der Jahrgangsstufe 9,
zum Erwerb des Hauptschulabschlusses im Zweiten Bildungsweg und
zum Erwerb des Hauptschulabschlusses an Gemeinschaftsschulen
in der Jahrgangsstufe 10

vom 23. Mai 2013

Abschließendes Gutachten für

Erreichte Bewertungseinheiten: von 51

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:

(Datum, Name und Dienstbezeichnung)