


Bewertungstabelle:

Note	1	2	3	4	5	6
EBBR Punkte	60 – 37	36 – 30	29 – 24	23 – 18	17 – 6	5 – 0
MSA Punkte	60 – 56	55 – 45	44 – 38	37 – 30	29 – 9	8 – 0

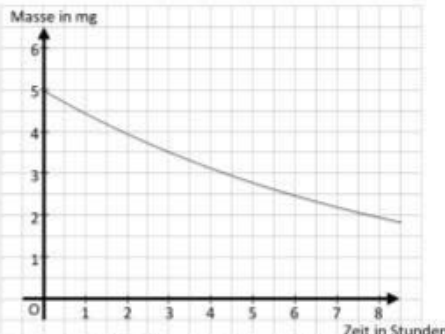
Mittlerer Schulabschluss und erweiterte Berufsbildungsreife 2016

Erwartungshorizont

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standard- bezug
Aufgabe 1: Basisaufgaben				
a)	arithmetisches Mittel	36	1	L5 ; K5 AB I
b)	Gleichung	$8x - 12 = 36$	1	L4 ; K4 AB I
c)	Entscheidung	<input checked="" type="checkbox"/> <i>f</i> <input type="checkbox"/> <i>g</i>	1	L4 ; K1 AB I
d)	Masse in g	6 g	1	L4 ; K5 AB I
e)	Entscheidung	<input type="checkbox"/> benachbarte Winkel gleich groß <input checked="" type="checkbox"/> gegenüberliegende Winkel gleich groß <input type="checkbox"/> alle Winkel gleich groß	1	L3 ; K3 AB I
f)	Wahrscheinlichkeit	$\frac{5}{100}$ oder 0,05 oder 5 %	1	L5 ; K5 AB I
g)	Entscheidung	<input type="checkbox"/> $y = (x + 1)^2 + 3$ <input type="checkbox"/> $y = (x - 1)^2 - 3$ <input checked="" type="checkbox"/> $y = (x - 1)^2 + 3$	1	L4 ; K4 AB I
h)	Zahl	850 000	1	L1 ; K5 AB I
i)	Termwert	1	1	L4 ; K5 AB I
j)	Grundfläche		1	L3 ; K3 AB I
Summe Aufgabe 1			10	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standard- bezug
Aufgabe 2: Filmpark				
a)	Jahr	2011 <i>oder</i> 2012 <i>oder</i> 2013 <i>oder</i> 2015	1	L5 ; K4 AB I
b)	Besucherzahl 2015	250 000	1	L5 ; K4 AB I
c)	Berechnung des prozentualen Anstiegs von 2009 zu 2010	$\frac{320\,000}{100} = \frac{400\,000}{x}$ $x = 125$ Die Besucherzahl stieg um 25 %.	2	L1 ; K5 AB II
d)	günstigster Preis	Oma-Opa-Enkel-Ticket und 2 Erwachsene (<i>oder</i> 34,00 € + 2 · 21,00 €) 76 €	2	L1 ; K1 AB II
Summe Aufgabe 2			6	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standard- bezug
Aufgabe 3: Kugelstoßen				
a)	Nachweis	$0,305\text{ m} \cdot 7 \approx 2,14\text{ m}$	1	L2 ; K5 AB I
b)	Flächeninhalt	$A = \frac{\pi}{4} \cdot 2,14^2$ $A \approx 3,60\text{ m}^2$	2	L2 ; K5 AB I
c)	Radius Volumen	$r = 6\text{ cm}$ $V_M = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 6^3$ $V_M \approx 905\text{ cm}^3$	3	L2 ; K5 AB II
d)	Ansatz Volumen	$V = 4000\text{ g} : 7,8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ $V \approx 513\text{ cm}^3$	2	L2 ; K2 AB II
Summe Aufgabe 3			8	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standardbezug																
Aufgabe 4: Schilddrüsenuntersuchung																				
a)	Tabelle vervollständigen:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zeit in h</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masse des Technetium in mg</td> <td>5,00</td> <td>4,45</td> <td>3,96</td> <td>3,14</td> <td>2,79</td> <td>2,48</td> <td>1,97</td> </tr> </tbody> </table>	Zeit in h	0	1	2	4	5	6	8	Masse des Technetium in mg	5,00	4,45	3,96	3,14	2,79	2,48	1,97	2	L4 ; K5 AB I
Zeit in h	0	1	2	4	5	6	8													
Masse des Technetium in mg	5,00	4,45	3,96	3,14	2,79	2,48	1,97													
*b)	Verlauf des Abbaus im Koordinatensystem	 <p>Geeignete Einteilung und Beschriftung, Graph</p>	4	L4 ; K4 AB II																
c)	Zeit	ca. 6 Stunden	1	L4 ; K4 AB II																
*d)	Entscheidung Begründung	II: Exponentielle Abnahme Der Graph ist keine Gerade. (oder: Die Abnahme verläuft nicht gleichmäßig, die Änderung wird immer kleiner.)	2	L4 ; K1 AB I																
*e)	Restmenge	= 0,31 mg	1	L1 ; K5 AB II																
Summe Aufgabe 4			10																	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standardbezug
Aufgabe 5: Gewinnspiel				
a)	größte Gewinnzahl	632	1	L5 ; K1 AB I
b)	Ergebnisse $P(\text{gerade Gew.zahl})$	(236), (263), (326), (362), (623), (632) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ (Auch „ca. 67 %“ wird als richtige Lösung akzeptiert.)	2	L5 ; K4 AB I
c)	Begründung	Mia und Lukas stellen 80 Lose her. Eins davon gewinnt den Hauptpreis.	2	L5 ; K1 AB I
*d)	Entscheidung Begründung	Sie hat Recht. Es gibt 80 Lose, die mit der Ziffer 6 enden. Die Lose mit den Nummern: 126, 226, 426, 526, 626, 726 und 826 gewinnen einen Trostpreis. Das sind 7 von 80 Losen.	3	L5 ; K2 AB III
Summe Aufgabe 5			8	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standardbezug
Aufgabe 6: Ausflug				
a)	Zuordnung Begründung	Graph I: Reiselust; Graph II: Sonnenschein Der Graph II beginnt bei 200 €.	1 1	L4 ; K4 AB I
b)	Entscheidung Entscheidung und Begründung	Das Busunternehmen „Reiselust“ ist günstiger. Nein, es sind dann 450 km und dann ist das Busunternehmen „Sonnenschein“ günstiger. (Auch andere Argumentationen werden akzeptiert.)	1 2	L4 ; K1 AB I
*c)	Funktionsgleichung	$y = 1,5x + 200$	2	L4 ; K4 AB II
*d)	Gleichungen Anzahl der Zimmer	I $3x + 5y = 66$ II $x + y = 16$ Dreibettzimmer: $x = 7$ Fünfbettzimmer: $y = 9$ (Auch eine Lösung durch Probieren - mit Nachweis - wird akzeptiert.)	2 2	L4 ; K3 AB II
Summe Aufgabe 6			11	

Aufgabe	Hinweise	Beispielhafte Lösung	BE	Standardbezug
Aufgabe 7: Spreewaldwiese				
a)	Weglänge	$ \overline{AC} + \overline{CD} = 1\,461\text{ m}$	1	L2 ; K5 AB I
b)	Nachweis	$ \overline{AD} = \sqrt{920^2 - 541^2}\text{ m}$ $ \overline{AD} \approx 744\text{ m}$ (oder maßstäbliche Zeichnung)	2	L3 ; K5 AB I
*c)	Winkel Länge	$\sphericalangle(CBA) = 180^\circ - 70^\circ - 54^\circ = 56^\circ$ $\frac{920\text{ m}}{\sin 56^\circ} = \frac{ \overline{BC} }{\sin 70^\circ}$ $ \overline{BC} \approx 1043\text{ m}$ $ \overline{BD} = 1043\text{ m} - 541\text{ m} = 502\text{ m}$ (oder maßstäbliche Zeichnung)	4	L2 ; K2 AB II
Summe Aufgabe 7			7	