

## BMT10 2004: Lösungen

Die folgende Tabelle gibt die Lösungen des BMT 2004 für die Jahrgangsstufe 10 wieder.

Nicht genannte, aber gleichwertige Lösungen und Begründungsansätze sind gleichberechtigt.

Nr.	Lösung (Gr. A)	Lösung (Gr. B)
1a	ca. 80 %	ca. 80 %
1b	Anna liest aus dem rechten Diagramm ab, dass etwa 600 der etwa 1200 Kinder mit „sicher“ antworten. Das ist aber nicht die Hälfte aller Kinder, sondern die Hälfte der <i>befragten</i> Kinder, <i>die an Außerirdische glauben</i> .	Bernd liest aus dem rechten Diagramm ab, dass etwa 300 der etwa 600 Kinder mit „sicher“ antworten. Das ist aber nicht die Hälfte aller Kinder, sondern die Hälfte der <i>befragten</i> Kinder, <i>die an Außerirdische glauben</i> .
2a	$\frac{x^2}{2}$	$\frac{x^2}{3}$
2b	$\frac{2x^2+4}{x}$	$\frac{2x^2+6}{x}$
3	$x_{1,2} = \frac{-3 \pm \sqrt{13}}{2}$	$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{29}}{2}$
4a	$y = (x - 2)^2$	$y = (x + 2)^2$
4b	$x_1 \approx 0,6 \quad x_2 \approx 3,4$	$x_1 \approx -0,3 \quad x_2 \approx -3,7$
5a	-----	-----
5b	z. B. $y = 3x$ ; $y = 3$ oder $x = 1$	z. B. $y = 2x$ ; $x = 1$ oder $y = 2$
6a	52900 m <sup>2</sup>	44100 m <sup>2</sup>
6b	49 m	48 m
6c	$\approx 52^\circ$	$\approx 54^\circ$
7a	Rechteck: achsen- und punktsymmetrisch Drachenviereck: nur achsensymmetrisch	Drachenviereck: nur achsensymmetrisch Rechteck: achsen- und punktsymmetrisch
7b	Zwei parallele Seiten	Zwei parallele Seiten
8a	z. B.: Die Dreiecke stimmen in 2 Winkeln überein, nämlich in $\sphericalangle ACB = \sphericalangle CFA = 90^\circ$ und im gemeinsamen $\sphericalangle FAC$ .	z. B.: Die Dreiecke stimmen in 2 Winkeln überein, nämlich in $\sphericalangle ACB = \sphericalangle BDC = 90^\circ$ und im gemeinsamen $\sphericalangle CBA$ .
8b	Die Behauptung folgt aus $\frac{b}{q} = \frac{c}{b}$ .	Die Behauptung folgt aus $\frac{a}{p} = \frac{c}{a}$ .