

BMT10 2006: Lösungen

Die folgende Tabelle gibt die Lösungen des BMT 2006 für die Jahrgangsstufe 10 wieder.

Nicht genannte, aber gleichwertige Lösungen und Begründungsansätze sind gleichberechtigt.

Nr.	Lösungshinweise (Gr. A)	Lösungshinweise (Gr. B)
1	3,5 Liter	4,5 Liter
2a	C'(7 1)	C'(5 1)
2b	16 cm ²	20 cm ²
2c	z. B.: „Mittelsenkrechte von [AB] ohne M“	z. B.: „Mittelsenkrechte von [AB] ohne M“
3	$x_1 = -2; x_2 = \frac{1}{3}$	$x_1 = -3; x_2 = \frac{1}{2}$
4	z. B.: „In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Quadrate der Kathetenlängen gleich dem Quadrat der Hypotenusenlänge.“	z. B.: „In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Quadrate der Kathetenlängen gleich dem Quadrat der Hypotenusenlänge.“
5a	3 : 5	4 : 3
5b	$\overline{CD} = 7,5 \text{ cm}$	$\overline{AB} = 10,5 \text{ cm}$
6a	4	3
6b	$3 - \sqrt{2}$	$5 + \sqrt{2}$
7a	33 %	26 %
7b	$y = 4x + 158$	$y = 4x + 158$
7c	220,5; z. B.: „In den alten Bundesländern gibt es mehr Zuschauer als in den neuen; (es müsste entsprechend gewichtet werden.)“	176; z. B.: „In den alten Bundesländern gibt es mehr Zuschauer als in den neuen; (es müsste entsprechend gewichtet werden.)“
8	---	---
9a	z. B. $4 \cdot 3 = 12$, also $35^2 = 1225$	z. B. $5 \cdot 4 = 20$, also $45^2 = 2025$
9b	$(10x + 5)^2 = 100x^2 + 100x + 25$ $= 100x(x + 1) + 25$	$(10x + 5)^2 = 100x^2 + 100x + 25$ $= 100x(x + 1) + 25$

Die Umrechnung der erreichten Bewertungseinheiten in eine Note erfolgt nach folgendem Schlüssel:

21	–	16	BE:	Note 1
15	–	13	BE:	Note 2
12	–	10	BE:	Note 3
9	–	7	BE:	Note 4
6	–	4	BE:	Note 5
3	–	0	BE:	Note 6