

## BMT8 2007: Lösungen

Die folgende Tabelle gibt die Lösungen des BMT 2007 für die Jahrgangsstufe 8 wieder.

Nicht genannte, aber gleichwertige Lösungen und Begründungsansätze sind gleichberechtigt.

Nr.	Lösungshinweise (Gr. A)	Lösungshinweise (Gr. B)
1	z. B.: „Höhe des Fotos 5 cm, Statue im Foto 4 cm, also Statue auf dem Banner $\frac{4}{5} \cdot 20 \text{ m} = 16 \text{ m}$ “	z. B.: „Höhe des Fotos 5 cm, Statue im Foto 3 cm, also Statue auf dem Banner $\frac{3}{5} \cdot 20 \text{ m} = 12 \text{ m}$ “
2a	---	---
2b	$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$	$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$
3	4350 m; 0,45 kg; 35 dm <sup>2</sup> ; 900 s	3650 m; 0,65 kg; 45 m <sup>2</sup> ; 900 s
4a	---	---
4b	Dreieck ABC ist rechtwinklig bei C, weil C auf dem Thaleskreis über [AB] liegt.	Dreieck PQR ist rechtwinklig bei R, weil R auf dem Thaleskreis über [PQ] liegt.
4c	Die erste und die dritte Argumentation sind richtig.	Die zweite und die vierte Argumentation sind richtig.
5a	$\frac{8}{15}$	$\frac{4}{21}$
5b	0,5 muss durch 0,25 ersetzt werden.	0,5 muss durch 0,25 ersetzt werden.
6a	Um 60 %	Um 60 %
6b	$\frac{89}{28} \cdot 60$	$\frac{89}{28} \cdot 60$
7a	$a^2 - 1,5ab + 2b^2$	$x^2 - 1,5xy + 2y^2$
7b	$2x^3$	$2a^3$
8	12 cm <sup>2</sup> oder 12 FE	15 cm <sup>2</sup> oder 15 FE
9	z. B.: $l = 4 \text{ cm}$ und $b = 1,25 \text{ cm}$ $l = 3 \text{ cm}$ und $b = \frac{5}{3} \text{ cm}$	z. B.: $l = 4 \text{ cm}$ und $b = 1,25 \text{ cm}$ $l = 3 \text{ cm}$ und $b = \frac{5}{3} \text{ cm}$

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