

## BMT8 2005: Lösungen

Die folgende Tabelle gibt die Lösungen des BMT 2005 für die Jahrgangsstufe 8 wieder.

Nicht genannte, aber gleichwertige Lösungen und Begründungsansätze sind gleichberechtigt.

Nr.	Lösungshinweise (Gr. A)	Lösungshinweise (Gr. B)
1	Vierte Figur	Dritte Figur
2a	40 %	40 %
2b	12 Liter	12 Liter
2c	60 €	90 €
3	32 Haselnüsse	24 Haselnüsse
4a	2250 Rennräder	2050 Rennräder
4b	Im Jahr 2002 war der Anteil am kleinsten. Mögliche Begründung: 2002: $\frac{400}{1000} = \frac{2}{5} = 0,4$ 2004: $\frac{500}{1200} = \frac{5}{12} = 0,41\dots$	Im Jahr 2001 war der Anteil am größten. Mögliche Begründung: 2001: $\frac{600}{1000} = \frac{3}{5} = 0,6$ 2003: $\frac{700}{1200} = \frac{7}{12} = 0,58\dots$
5	z. B. Länge 30 cm, Breite 30 cm, Höhe 40 cm.	z. B. Länge 40 cm, Breite 40 cm, Höhe 30 cm.
6	$6x - 9$ oder auch $3(2x - 3)$	$8x - 16$ oder auch $8(x - 2)$
7a	$n = 3: -\frac{1}{8} (= -0,125)$ ; $n = 4: \frac{1}{16} (= 0,0625)$	$n = 3: -\frac{1}{8} (= -0,125)$ ; $n = 4: \frac{1}{16} (= 0,0625)$
7b	----	----
7c	Der Punkt liegt halb so weit vom Nullpunkt entfernt und zwar so, dass der Nullpunkt zwischen den beiden Punkten liegt.	Der Punkt liegt halb so weit vom Nullpunkt entfernt und zwar so, dass der Nullpunkt zwischen den beiden Punkten liegt.
8	$A \approx 3 \text{ km}^2$ (z. B. mit Hilfe von Einheitsquadraten oder unter Verwendung eines geeigneten Rechtecks)	$A \approx 3 \text{ km}^2$ (z. B. mit Hilfe von Einheitsquadraten oder unter Verwendung eines geeigneten Rechtecks)
9a	Man zeichnet eine Strecke $[PQ]$ sowie um P und Q je einen Kreis mit Radius $\overline{PQ}$ . Dann verbindet man einen Schnittpunkt der beiden Kreise mit P und mit Q.	Man zeichnet eine Strecke $[PQ]$ sowie um P und Q je einen Kreis mit Radius $\overline{PQ}$ . Dann verbindet man einen Schnittpunkt der beiden Kreise mit P und mit Q.
9b	$150^\circ$	$150^\circ$
9c	$30^\circ$	$30^\circ$

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