

# BASISTEST MATHEMATIK

Name, Vorname	Datum	
$\text{Note} = \frac{\text{Punkte} \cdot 5}{\text{max.Punkte}} + 1$	Max. Punkte: 37	Note
	Erreichte Punkte:	

Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelbuch, Formelsammlung

Wichtig: Lösungen ohne erkennbaren Lösungsweg (wo gefordert) werden nicht gewertet.

1	Machen Sie folgenden Bruch gleichnamig, fassen Sie zusammen und kürzen Sie:	$\frac{3}{4} + \frac{4}{8} - \frac{1}{12} =$	(2)
2	Rechnen Sie folgende Einheiten um:	$1'019'743 \text{ mm} = \text{km}$ $431 \text{ m}^2 = \text{cm}^2$ $999 \text{ cm}^3 = \text{m}^3$ $24 \text{ h} = \text{ms}$ $0.0439 \text{ kg} = \text{mg}$	(5)
3	Berechnen Sie:	$25^4 =$ $2,465^{-2} =$ $\sqrt{376} =$ $\sqrt[3]{94} =$	(4)
4	Wandeln Sie um in eine Potenzschreibweise	$56'000 =$ $- 0.0008913 =$ $- 5'900'000 =$ $0.0218 =$	(4)
5	Schreiben Sie die Zahlen aus:	$1.3546525 \cdot 10^4 =$ $8.34 \cdot 10^{-4} =$ $- 4.965 \cdot 10^3 =$ $- 2.19924 \cdot 10^{-5} =$	(4)

6	Berechnen Sie:	$(4.3 + 5.1) * 3.8 : 2 =$ $9 - 3 * 5.1 + 2.9 =$	(2)
7	Stellen Sie die Formeln um:	$W = F * s; \quad F =$ $P = \frac{W}{t}; \quad t =$ $Q = m * (h1 - h4); \quad h1 =$ $v_E = v_A + \alpha * t; \quad \alpha =$	(4)
8	Lösen Sie folgende Gleichungen nach x auf:	$X + 17 = 44; \quad x =$ $\frac{5x+4}{3} = 8; \quad x =$ $\frac{1}{x} = \frac{5}{12} - \frac{3}{8}; \quad x =$	(3)
9	Berechnen Sie das Volumen des folgenden Zylinders: Lösungsweg angeben	Durchmesser: 15 cm; Höhe: 82 dm	(3)
10	Berechnen Sie die Oberfläche des Würfels: Lösungsweg angeben	Seitenlänge: 5 cm	(3)
11	Berechnen Sie die Masse von 100 l Wasser: Lösungsweg angeben	Dichte: $992 \frac{kg}{m^3}$	(3)