

Die Lösungshinweise enthalten keine vollständigen Lösungen der Aufgaben.

Aufgabe	Lösungshinweise (Gruppe A)	Lösungshinweise (Gruppe B)
1a	Die erste und vierte Aussage sind wahr.	Die zweite und dritte Aussage sind wahr.
1b	acht Milliarden Liter	
1c	36 %	
2a	—	—
2b in der Mitte zwischen den Nullstellen, ...	
	$x = 2$	$x = -2$
	... die x-Achse nicht schneiden,	
3	z. B.: 1. Ansatz: Aus einem Zylinder mit dem Radius 0,5m wird ein Zylinder mit dem Radius 0,4m herausgenommen. 2. Ansatz: Ein Quader mit den Kantenlängen $2\pi \cdot 0,5\text{m}$, 1,8m und 0,1m hat näherungsweise das gleiche Volumen wie das aufgerollte Blech.	
4a	$4x$	$2x$
4b	$6x$	$4a$
4c	$\sqrt{a^2 + 1}$	$\sqrt{x^2 + 1}$
5a	—	—
5b	—	—
5c	$\cos 30^\circ = \frac{h}{a} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\sin 60^\circ = \frac{h}{a} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$
6a	50 %	
6b	z. B.: Simon trifft mit keinem Schuss in das obere Loch. $P(E) = 1 - 0,8^{10}$	z. B.: Hannah verfehlt stets das obere Loch. $P(E) = 1 - 0,6^{10}$

Die von einer Schülerin oder einem Schüler insgesamt erreichten Bewertungseinheiten werden gemäß folgender Tabelle in eine Note umgesetzt:

Anzahl erreichter BE	Note
21 - 16	1
15 - 13	2
12 - 10	3
9 - 7	4
6 - 4	5
3 - 0	6