

8-Wochenhausaufgabe, vom 10. bis 25. Jänner

Mache grundsätzlich alle Aufgaben ins Hausübungsheft, außer es ist anders gekennzeichnet.

**Teil A** – Wähle 8 von den 12 Aufgaben aus. Arbeite dabei in jeder Spalte. (homepage)

**Teil C** – Ich erwarte mir, dass du in der Summe mindestens 12 Sterne erhältst.

Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi
GLZ		GLZ					GLZ		GLZ				BU GW	GLZ	SA

**Teil C**

1)	★	$4(3x + 1) - 2(x - 4) = 0$	mit Probe
2)	★	$54 - 18x = 2 - 8(x + 12)$	mit Probe
3)	★	$(x - 6)(x + 1) = (x - 5)(x - 2)$	mit Probe
4)	★	$(2x - 4)^2 = 36 + (6 - 2x)^2$	mit Probe
5)	★★	Die Gleichung $5 - 2x + \square = 5(1 - 3x) + 4$ hat die Lösung $x = 3$ . Wodurch musst du den Platzhalter $\square$ ersetzen?	
6)	★	Ein Rechteck ist um 6 cm länger als breit. Verlängert man die Länge und die Breite um jeweils 4 cm, so nimmt der Flächeninhalt um $72 \text{ cm}^2$ zu. Wie lang und breit war das ursprüngliche Rechteck?	
7)	★	Verlängert man jede Seite eines Quadrats um 5 cm, so nimmt der Flächeninhalt um $115 \text{ cm}^2$ zu. Wie groß ist die ursprüngliche Seite des Quadrats?	
8)	★	Der Umfang eines Rechtecks beträgt 68 cm. Die eine Seite ist um 4 cm länger als die andere Seite. Berechne die Seiten dieses Rechtecks!	
9)	★	Wenn man die Seitenlängen eines Würfels um 5 cm verkürzt, nimmt die Oberfläche um $1350 \text{ cm}^2$ ab. Wie lang waren die Seiten des ursprünglichen Würfels?	
10)	★★	Wenn man den Radius eines Kreises um 2 cm verlängert, nimmt der Flächeninhalt um $40\pi \text{ cm}^2$ zu. Wie lang war der Radius des ursprünglichen Kreises?	
11)	★★	Ein geostationärer Satellit umfliegt die Erde in einer Höhe von 36200 km. Wie schnell bewegt er sich, wenn der Erdumfang am Äquator 40074 km beträgt? vgl. Ü 563	
12)	★★	Das Rad eines Eisenbahnwagens hat einen Durchmesser von 85 cm. Wie viele Umdrehungen macht das Rad in einer Stunde, wenn der Zug mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h fährt?	
13)	★★	Aus einem rechteckigen Tuch mit den Maßen $1,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$ wird ein möglichst großes Kreisstück geschnitten. Wie groß ist der Abfall in Prozent?	
14)	★	Eine Kunststofftonne hat an der breitesten Stelle einen Umfang von 1,5 m. Wie groß ist der innere Durchmesser, wenn die Tonne eine Wandstärke von 0,5 cm hat?	
15)	★★	Ü 552	
16)	★	Ü 557	
17)	★	Ü 575	
18)	★	Ü 598	
19)	★★	K 718	
20)	★★	K 720 Drücke den Umfang des farbigen Flächenstücks mithilfe der angegebenen Variable aus (Erstelle eine möglichst einfache Formel!)	
21)	★★★	K 723b	
22)	★★★	K 757	