




# MINTphilmal



Knobelaufgabe\_November 2023/2

 beobachtet die Roboter  
Helix und Orbit bei der Arbeit



2 Roboter werden programmiert, Wassereimer, in die 5 Liter Inhalt passen, zuerst zu füllen, danach zu transportieren und in ein Gefäß auszuleeren.

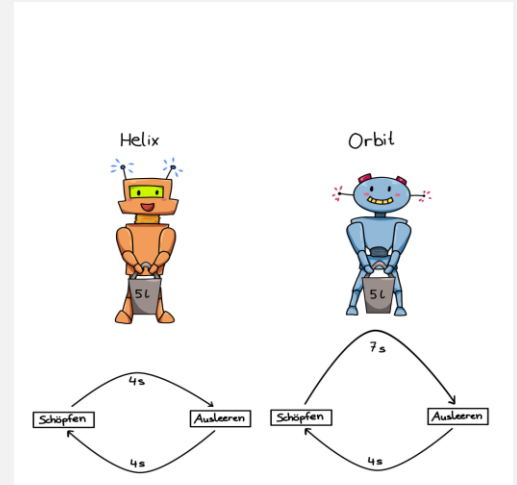
Jeder hat ein anderes Arbeitstempo. Für das Füllen, Transportieren und Ausleeren zusammen benötigt Helix 4 Sekunden und Orbit 7 Sekunden.

Jeder braucht für den Rückweg zum Schöpfbehälter 4 Sekunden.

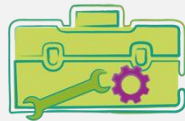
Beide Roboter beginnen mit dem Füllen der Eimer und werden nach 1 Minute angehalten.

Wie viele Liter Wasser haben sie zu diesem Zeitpunkt in das Gefäß gefüllt?

Wie lange brauchen Helix und Orbit jeweils, um ihren letztmöglichen Eimer auszuleeren?



Tipp von  :



Denke daran, dass die Roboter für die erste Leerung keinen Rückweg benötigen.

Ordne der Anzahl der ausgeleerten Eimer jeweils die vergangene Zeit zu.



Wie hoch ist der Wasserstand nach der Arbeitszeit von 1 Minute in dem Gefäß, wenn es als Innenmaß  $1\text{m} \cdot 50\text{cm}$  hat?

Sicher fällt Dir an dem Ergebnis etwas auf.