

**Qualiaufgabe 1999****V/4**

Eine Putzkolonne soll die gläserne Fassade eines 12-geschossigen Hochhauses reinigen. Für ein Stockwerk benötigen 18 Arbeiter zwei Tage.

- Wie viele Tage brauchen sie für die gesamte Reinigung?
- Nach vier Tagen erkranken drei Arbeiter. Um wie viele Tage verzögert sich die Arbeit, wenn keine Arbeiter als Ersatz kommen und die tägliche Arbeitszeit gleich bleibt?
- Die verbliebenen 15 Arbeiter sind zwölf Tage beschäftigt. Dann kommen fünf Arbeiter hinzu. Nach insgesamt wie vielen Tagen ist der Auftrag abgeschlossen?

**a) gesamte Reinigung**

$$2 \text{ Tage} \cdot 12 = 24 \text{ Tage}$$

Antwort: Die Arbeiter brauchen insgesamt 24 Tage

**b) Arbeitsverzögerung, wenn drei Arbeiter nach 4 Tagen krank werden**

Gesamtarbeitszeit:	18 Arbeiter · 2 Tage · 12 Stockwerke	= <u>432 Tage</u>
Geleistete Arbeit:	18 Arbeiter · 4 Tage	= <u>72 Tage</u>
Restarbeitszeit:	432 Tage - 72 Tage	= <u>360 Tage</u>
Anzahl der Tage:	15 Arbeiter · x Tage	= 360 Tage / : 15
	x Tage	= <u>24 Tage</u>
Verzögerung:	28 Tage - 24 Tage	= <u>4 Tage</u>

Antwort: die Arbeit verzögert sich um 4 Tage.

**c) Nach wie viel Tage ist der Auftrag abgeschlossen?**

Gesamtarbeitszeit:	15 Arbeiter · 12 Tage	= <u>180 Tage</u>
Restarbeitszeit:	360 Tage - 180 Tage	= <u>180 Tage</u>
Tage bei 20 Arbeitern:	20 Arbeiter · x Tage	= 180 Tage / : 20
	x Tage	= <u>9 Tage</u>
Gesamttage:	4 Tage + 12 Tage + 9 Tage	= <u>25 Tage</u>

Antwort: Nach 25 Tagen ist der Auftrag abgeschlossen.