LÖSUNG · RECHNEN · 45 MINUTEN · 2. AUSBILDUNGSDRITTEL

Tropfgeschwindigkeit berechnen: Tropfen pro Minute und ml/h

ENTWURF · NICHT FACHLICH GEPRÜFT

Alle Zahlen sind Übungswerte, keine Dosierungsempfehlung.

1. Formel

Tropfen pro Minute = Volumen (ml) × Tropfenfaktor (Tropfen/ml) ÷ Laufzeit (Minuten). Die Laufzeit muss in **Minuten** eingesetzt werden. Der Tropfenfaktor steht auf der Verpackung des Infusionsbestecks: üblich sind 20 Tropfen/ml, bei Mikrotropf-Bestecken 60 Tropfen/ml.

2. Zeit umrechnen

LAUFZEIT	IN MINUTEN
4 Stunden	4 × 60 = 240 min
1,5 Stunden	1,5 × 60 = 90 min
2 Stunden 15 Minuten	120 + 15 = 135 min
12 Stunden	12 × 60 = 720 min

3. Tropfen pro Minute und ml/h

INFUSION	TROPFEN/MIN	ML/H
a) 500 ml in 5 h, 20	500 × 20 ÷ 300 = 33,3 -> 33	500 ÷ 5 = 100
b) 1000 ml in 12 h, 20	1000 × 20 ÷ 720 = 27,8 -> 28	1000 ÷ 12 = 83,3
c) 100 ml in 20 min, 20	100 × 20 ÷ 20 = 100	100 ÷ 20 × 60 = 300
d) 250 ml in 5 h, 60	250 × 60 ÷ 300 = 50	250 ÷ 5 = 50

4. Auf Station

8:00 bis 16:00 Uhr sind 8 Stunden = 480 Minuten.

- a) 1000 × 20 ÷ 480 = 41,7 -> etwa **42 Tropfen pro Minute**.
- b) 1000 ÷ 8 = **125 ml/h**.
- c) Nach 4 Stunden sind 4 × 125 = 500 ml durchgelaufen, also sollten noch etwa **500 ml** in der Flasche sein. Weicht es deutlich ab, Tropfgeschwindigkeit nachzählen und neu einstellen.

5. Andersherum gerechnet

Die Formel wird umgestellt: Laufzeit (min) = Volumen × Tropfenfaktor ÷ Tropfen pro Minute. 500 × 20 ÷ 25 = 400 Minuten = **6 Stunden 40 Minuten**.

Lernhilfe für die Ausbildung. Ersetzt keine Leitlinie, keinen Standard und keine ärztliche Anordnung.
Lizenz CC BY 4.0: frei nutzen, kopieren und bearbeiten mit Namensnennung „Stationsfuchs (Meshor GmbH), stationsfuchs.de“.

6. Fehler finden

Die Stunden wurden nicht in Minuten umgerechnet. 3 Stunden = 180 Minuten. Richtig: 500 × 20 ÷ 180 = 55,6 -> etwa **56 Tropfen pro Minute**. 3333 Tropfen pro Minute wären über 50 Tropfen pro Sekunde, das kann nicht stimmen.

7. Stimmt das?

AUFGABE	LÖSUNG
500 ml in 4 h, 20 Tropfen/ml	stimmt: 500 × 20 ÷ 240 = 41,7 -> 42
1000 ml in 10 h, 20 Tropfen/ml	falsch: 1000 × 20 ÷ 600 = 33,3 -> 33 Tropfen/min
250 ml in 2 h, 60 Tropfen/ml	falsch: mit Tropfenfaktor 20 gerechnet. Richtig: 250 × 60 ÷ 120 = 125 Tropfen/min

MERKE

Schnelle Kontrolle bei 20 Tropfen/ml: Tropfen pro Minute sind ein Drittel der ml/h. 125 ml/h ergeben etwa 42 Tropfen pro Minute.

ONLINE: LÖSUNG · KLASSEN-QUIZ · QUELLEN

stationsfuchs.de/schule/arbeitsblaetter/tropfgeschwindigkeit

Kostenlos und ohne Anmeldung auf stationsfuchs.de

Lernhilfe für die Ausbildung. Ersetzt keine Leitlinie, keinen Standard und keine ärztliche Anordnung.
Lizenz CC BY 4.0: frei nutzen, kopieren und bearbeiten mit Namensnennung „Stationsfuchs (Meshor GmbH), stationsfuchs.de“.