Stufe – Mittel – AB 2

1. Lösungsvorschlag:

geg.: MB = 50V (Vollausschlag) ; U = 27 V (Messwert) ; Ps = 2,5 %

ges.: Pw

Lös.: a) 50 V = 100 %
0,5 V = 1 %
1,25 V = 2,5 %

b) 27 V – 1,25 V = 25,75 V
27 V + 1,25 V = 28,25 V

Antwort a): Die Abweichung beträgt 1,25 V.

Antwort b): Der tatsächliche Wert liegt zwischen 25,75 und 28,25 V.

2. Lösungsvorschlag:

geg.: l = 50 m ; l_A = 33,8 m ; l_R = 14 m

ges.: l_V in %

Lös.: $l_V = l - l_A - l_R$ = 50,0 m – 33,8 m – 14,0 m = 2,2 m

$l_{ges} = l - l_R$ = 50 m – 14 m = 36 m → wurden verbraucht

36,0 m = 100 %
1,0 m = 2,78 %
2,2 m = 6,11 %

Antwort : Der Flächenverschnitt betrug 6,11 %.

3. Lösungsvorschlag:

geg.: m_Z = 600 g ; m_A = 32 g ; m_B = 368 g

ges.: m_Z, m_W, m_B in 650 g Lot

Lös.:

Zinn	Antimon	Blei
1000 g = 600 g	1000 g = 32 g	1000 g = 368 g
1 g = 0,6 g	1 g = 0,032 g	1 g = 0,368 g
650 g = 390 g	650 g = 20,8 g	650 g = 239,2 g

Antwort: In 650 g *„Zinnlot 60“* sind 390 g Zinn, 20,8 g Antimon und 239,2 g Blei enthalten.

4. Lösungsvorschlag:

geg.: H = 1 Teil ; F = 5 Teile ; m = 4 kg

ges.: m_H ; m_F

Lös.: $m = m_H + m_F$ = 1 Teil + 5 Teile = 6 Teile

4,00 kg = 6 Teile
0,67 kg = 1 Teil → 0,67 kg Härter
3,33 kg = 5 Teile → 3,33 kg Pigmentfüller

Antwort: Für den Grundierlack werden 0,67 kg Härter und 3,33 kg Pigmentfüller benötigt.

5. Lösungsvorschlag:

geg.: a = 20 dm, b = 12,5 dm , V = 100 dm^3

ges.: h_K

Lös.: $G = a \cdot b$ = 20 dm · 12,5 dm = 250 dm^2

$V = G \cdot h_K$

$h_K = V : G$ = 100 dm^3 : 250 dm^2 = 0,4 dm → 4 cm

Antwort: Die Höhe muss mindestens 4 cm betragen.