Stufe – Mittel – AB 1

1. Lösungsvorschlag:

geg.: Gw = 3,5 kW ; Pw = 2,5 kW

ges.: Ps

Lös.: 3,5 kW = 100 %

1 kW = 28,57 %

2,5 kW = 71,43 %

Antwort : Der Wirkungsgrad des Generators beträgt 71,43 %.

2. Lösungsvorschlag:

geg.: Pw = 75 mm ; Ps = 0,8 %

ges.: Gw

Lös.: 75 mm = 99,2 %

0,76 mm = 1 %

76 mm = 100 %

Antwort : Die Spritzgießform muss eine Länge von 76 mm haben.

3. Lösungsvorschlag:

geg.:

Maschinen	Zeit	Teile
3	5	27

ges.:

Maschinen	Zeit	Teile
10	3	?

Lös.:

Maschinen	Zeit	Teile
3	5	27
1	5	9
10	5	90
10	1	18
10	3	**54**

Antwort: 10 Maschinen fertigen in 3 Stunden 54 Teile.

4. Lösungsvorschlag:

geg.: A = 188 m² ; Ps = 30 % ; d = 30 mm = 0,03 m

ges.: V_{gesamt}

Lös.: 188 m² = 100 %

1,88 m² = 1 %

56,40 m² = 30 % → A_V = 56,40 m²

$A_{ges} = A + A_V$ = 188 m² + 56,40 m² = 244,40 m²

$V_{ges} = A_{ges} \bullet d$ = 244,40 m² • 0,03 m = 7,33 m³

Antwort: Zur Verkleidung der Wand benötigt man 7,33 m³ Holz.

5. Lösungsvorschlag:

geg.: A_{T1} = 0,78 m² → 12 Stück ; A_{T2} = 0,49 m²

ges.: Anzahl der Tischplatten

Lös.: $A_{T1\ ges} = A_{T1} \bullet 12$ = 0,78 m² • 12 = 9,36 m²

1 Tisch = 0,49 m²

1 Tisch : 0,49 = 1,00 m²

19,1 Tische = 9,36 m² → 19 Tische

Antwort: Es lassen sich mit einer Dose Lack 19 Tischplatten mit einer Fläche von 0,49 m² spritzen.

6. Lösungsvorschlag:

geg.: m = 42 kg ; l = 50 m ; m_r = 6 kg

ges.: l_R und $l_{verlegt}$

Lös.: 42 kg = 50 m

1 kg = 1,19 m

6 kg = 7,14 m → werden zurückgegeben

50,00 m – 7,14 m = 42,86 m → werden verarbeitet

Antwort: Es werden 42,86 m Bandstahl verarbeitet und 7,14 m werden zurückgegeben.