

Tipos Homogêneas:

Questão 33 (Exame AP-2008/11/08)

	1H		1H	
	X 2400H	Y 3600H	A 2400H	B
CD	146.270	165.300	28.430	17.000
	$\frac{1200}{2400} A$	$\frac{1200}{3600} A$	$\frac{10}{3000} Y$	$\sum = 340.000 = C$

→ A seção "B" reparte o custo pelas respectivas seções em função dos CD.

$$\begin{cases} X = 146.270 + \frac{1200}{2400} A + \frac{146.270}{340.000} B \\ Y = 165.300 + \frac{1200}{3600} A + \frac{165.300}{340.000} B \\ A = 28.430 + \frac{10}{3000} Y + \frac{28.430}{340.000} B \\ B = 17.000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} X = 146.270 + 0,5A + 7313,5 \\ Y = 165.300 + 0,5A + 8265 \\ A = 28.430 + 0,003Y + 1421,5 \\ B = 17.000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 153.583,5 + 0,5A \\ Y = 173.565 + 0,5A \\ A = 29.851,5 + 0,003Y \\ B = 17.000 \end{cases}$$

$$A \Rightarrow \begin{cases} Y = 168.823,9257 \\ Y = 188.805,4257 \\ A = 30.480,85142 \end{cases} \Rightarrow$$

$$C_{\text{unt } 4x} = \frac{168.823,9257}{2400} = 70,34 \text{ €/4x}$$

$$C_{\text{unt } 4y} = \frac{188.805,4257}{3600} = 52,44 \text{ €/4y}$$

(D)

Questão 32:
(Exame AP-2009/06/27)

$$\begin{cases} A = 12.000 \\ B = 6000 + \frac{6000}{40.000} A \\ C = 16.000 + \frac{2000}{800} B + \frac{16.000}{40.000} A \\ D = 18.000 + \frac{3000}{600} B + \frac{18.000}{40.000} A \end{cases} \Rightarrow$$

$$\begin{cases} A = 12.000 \\ B = 7800 \\ D = 28.080 \text{ €} \end{cases}$$

(C)

Questão 37:

Seção Unipolar
 M
 Questão (M)
 $0,12 A$

Seção Apolo
 A
 Questão (A)

CS 50.500
 750H

93.740
 $\frac{20}{250} H$

$$\begin{cases} M = 0,12 A + 20100 \\ A = 93.740 + 0,04 M \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} M = 0,12 (93.740 + 0,04 M) + 20100 \\ \text{---} \end{cases}$$

$$\begin{cases} M = 11248,8 + 0,0048 M + 20100 \\ \text{---} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0,9952 M = 31348,8 \\ \text{---} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} M = 31500 \\ \text{---} \end{cases} \Rightarrow C_{\text{unit}} H_1 M = \frac{31500}{750} = 42 \text{ €/H}_1$$

(5)

Questão 15: (Exame 2011/02/26)

	350h	1000h
	Seção U	Seção D
CS	49.600	96.100
	$\frac{100}{1000} U$	$\frac{20}{300} D$
	7400	9500

$$\begin{cases} U = 49600 + \frac{100}{1000} D + 7400 \\ D = 96.100 + \frac{20}{300} U + 9500 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} U = 55.000 + 0,1 D \\ D = 105600 + 0,066(6) U \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} U = 55.000 + 0,1 (105.600 + 0,066(6) U) \\ \text{---} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} U = 55.000 + 10560 + 0,0066(6) U \\ \text{---} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 0,9933 U = 65560 \\ \text{---} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} U = 66000 \\ D = 110.000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C_{\text{unit}} = 66000 / 300 = 220 \\ C_{\text{unit}} = 110.000 / 1000 = 110 \end{cases}$$

1

(2)

Questão 38 (Exame AP - 2011/06/26)

^{300 Hm}
Construção

^{750 Hm}

Reparação (R)

Reparação Veículo (R)

Gasto
Comuns

0,2 R

0,1 R

CD

55.500

16.500

59.100

$\frac{250}{750} M$

$\frac{30}{750} M$

$$\begin{cases} P = 0,2R + 55500 + \frac{250}{750} M \\ M = 0,1R + 16500 \\ R = 59.100 + \frac{30}{750} M \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} P = 0,2R + 55.500 + 0,33(3) M \\ M = 0,1R + 16500 \\ R = 59.100 + 0,04 M \end{cases}$$

$$\begin{cases} P = 75000 \Rightarrow \text{Cunt}_{Hm} = 75000 / 300 = 250 \text{€ / Hm} \\ M = 22.500 \\ R = 60.000 \end{cases} \quad (C)$$

Questão 14 (Exame AP 2011/10/15)

^{600 h}
Construção

Serviço Gerais

5% SG
CD 16.760

48.480
 $\frac{10}{600} C$

$$\begin{cases} C = 9055 + 16.760 \\ S = 48.480 + 0,016(6) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C = 19200 \Rightarrow \text{Cunt} = 32 \text{€ / h} \\ \text{---} \end{cases} \quad (D)$$

① $C_{unt} = \frac{5000 + 3000 + 2000}{30.000} = 2 \text{ €/und}$ (C)

②

A	B
3000	3000
0,25B	0,25A

① $\begin{cases} A = 3000 + 0,25B \\ B = 3000 + 0,25A \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = 4000 \text{ €} \\ B = 4000 \text{ €} \end{cases}$ (C)

③

GGF = 20.000 €

↗ 4.000 und A $C_{untp} = 5$
 ↘ 2000 und H $C_{untp} = 10$

Estimative GGF = 12.000 €

Prod. Plankst $\begin{cases} A = 3000 \text{ und} & C_{untp} = 6 \\ B = 1500 \text{ und} & C_{untp} = 12 \end{cases}$

④

$$\begin{cases} A = 2400 + \frac{2400}{3000} C \\ B = 600 + \frac{600}{3000} C \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} B = 800 \text{ €} \\ C = 1000 \end{cases} \quad \text{(B)}$$

⑤

$$\begin{cases} P = 20.000 + \frac{0,1 \cdot 50}{500} A \\ A = 29.320 + 0,2P \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P = 23.400 \\ A = 34.000 \end{cases} \quad \text{(D)}$$

⑥

$$\begin{cases} P = 23.400 \\ A = 34.000 \\ S = 50.000 + 0,3P + \frac{200}{500} A \end{cases} \Rightarrow S = 70.620 \Rightarrow C_{unt} = \frac{70620}{2500} = 28,248 \quad \text{(D)}$$

⑦ (C)

⑧

⑨

$$\begin{cases} S = \frac{20}{480} C + 29.650 \\ C = 0,125 S + 4.650 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} S = 30.000 \Rightarrow \text{Curt} = \frac{30.000}{1.714,28} = 17,5 \\ C = 8.400 \Rightarrow \text{Curt} = \frac{8.400}{480} = 17,5 \end{cases}$$

8400 — 480
30.000 — x

$x = 1714,285714$ und abbre

Ⓢ

⑩

MOI → kWh de MOI

10.000 kWh de MOI

MOI = 100.000 €

MOI → A = 38.000
MOI → B = 55.000

100.000 MOI — 10.000 kWh

38.000 " — x = 3800

55.000 " — x = 5500

9.300 kWh

Ⓑ

⑪

⑫

$$\begin{cases} A = 1200 + 1200/2000 C \\ B = 800 + 800/2000 C \\ C = 500 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = 1500 \\ B = 1000 \\ C = 500 \end{cases}$$

Ⓒ

⑬

	X	Y	Z	W
CD	8.400	21.600	3800	1800
	0,25W	0,65W	0,1W	
	$\frac{1400}{4000} Z$	$\frac{2400}{4000} Z$	—	$\frac{200}{4000} Z$

$$\begin{cases} X = 8400 + 0,25W + 0,35Z \\ Y = 21600 + 0,65W + 0,6Z \\ Z = 3800 + 0,1W \\ W = 1800 + 0,05Z \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 10.300 \\ Y = 25.300 \\ Z = 4000 \\ W = 2000 \end{cases} \Rightarrow \text{Curt} = \frac{25300}{2400} = 10,54$$

Ⓑ

⑭

$$\begin{cases} X = 1071 + \frac{1000}{2000} E + \frac{125}{350} F \\ Y = 1.055 + \frac{200}{2000} E + \frac{30}{350} F \\ E = 260 + \frac{50}{250} M \\ M = 155 + \frac{300}{2000} E \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 1321 \\ Y = 1220 \\ E = 300 \\ M = 200 \end{cases}$$

Ⓒ

⑮

$$\textcircled{1} \begin{cases} A = 6.750 + \frac{250}{1000} B \\ B = 4.350 + 0.2A \\ C = 12.000 + 0.5A + \frac{400}{1000} B \\ D = 8000 + 0.3A + \frac{350}{1000} B \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = 2250 \\ B = 6000 \\ C = 12.575 \\ D = 12.575 \end{cases} \quad \textcircled{D}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} E = 6.500 + \frac{50}{1000} H + \frac{11600}{1000} \\ H = \frac{15}{225} E + 11.000 + 1900 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} E = 8000 + 0.06(6) \\ H = 12.900 + 0.06(6) \end{cases}$$

$E = 8000 \Rightarrow \text{Cost} = 9000 / 22.5 = 40$

$H = 13.500 \Rightarrow \text{Cost} = 13.500 / 750 = 18$

$\textcircled{A}$

$$\textcircled{3} \begin{cases} X = 146.270 + \frac{1200}{2400} A + \frac{146.270}{340.000} B \\ Y = 165.300 + \frac{1200}{2400} A + \frac{165.300}{340.000} B \\ A = 28.430 + \frac{10}{3000} X + \frac{28.430}{340.000} B \\ B = 17.000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 153.583,5 + 0,5A \\ Y = 173.565 + 0,5A \\ A = 29.851,5 + 0,005(1) \\ B = 17.000 \end{cases} \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} X = 168.823,9257 \Rightarrow \text{Cost} = \frac{168.823,9257}{2400} = 70,34 \\ Y = 188.805,4257 \Rightarrow \text{Cost} = \frac{188.805,4257}{3000} = 62,94 \end{cases} \quad \textcircled{D}$$

$$\textcircled{6} \begin{cases} S = 12.000 \\ C = 6000 + 6000 / 40.000 S \\ F = 16.000 + 16.000 / 40.000 S \\ T = 18.000 + 18.000 / 40.000 S \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} S = 20.680 \\ C = 6.000 \\ F = 16.000 \\ T = 18.000 \end{cases} \quad \textcircled{C}$$