1 (a) $Q_D = Q_S$

$$1000 - 5p = 4p - 80$$

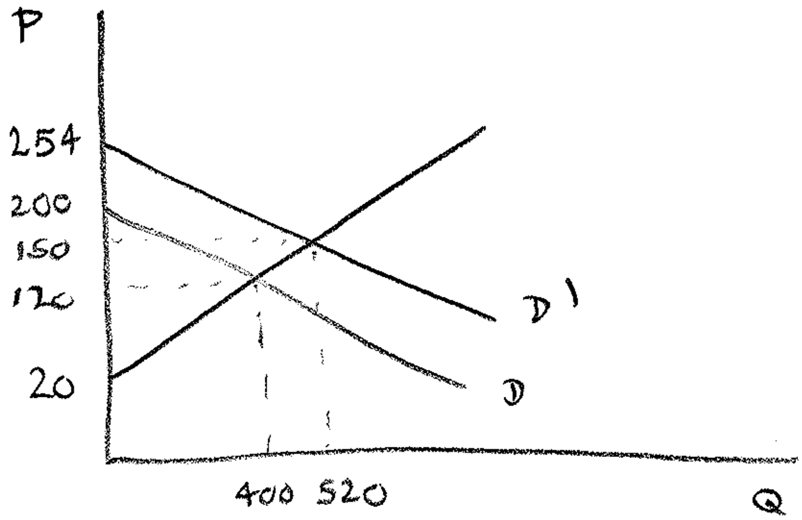
$$9p = 1080$$

$$p = 120$$

$$1270 - 5p = 4p - 80$$

$$9p = 1350$$

$$p' = 150$$



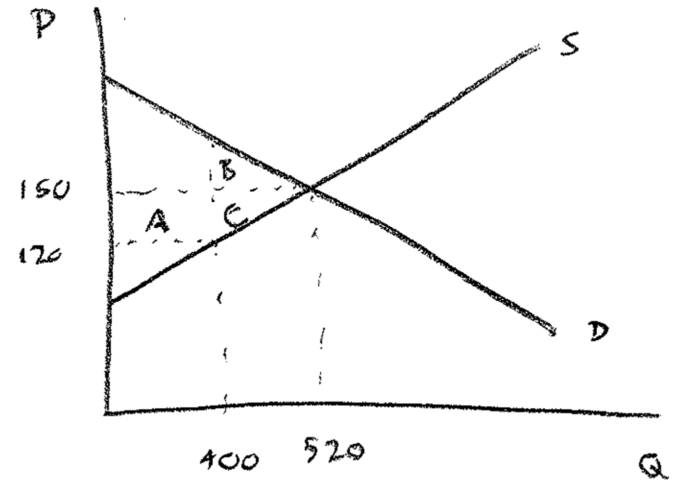
$$EC = \frac{(200-120)}{2} \cdot 400 = 16.000$$

$$EP = \frac{(120-20)}{2} \cdot 400 = 20.000$$

$$EC' = \frac{(254-150)}{2} \cdot 520 = 27.040$$

$$EP' = \frac{(150-20)}{2} \cdot 520 = 33.800$$

(b)

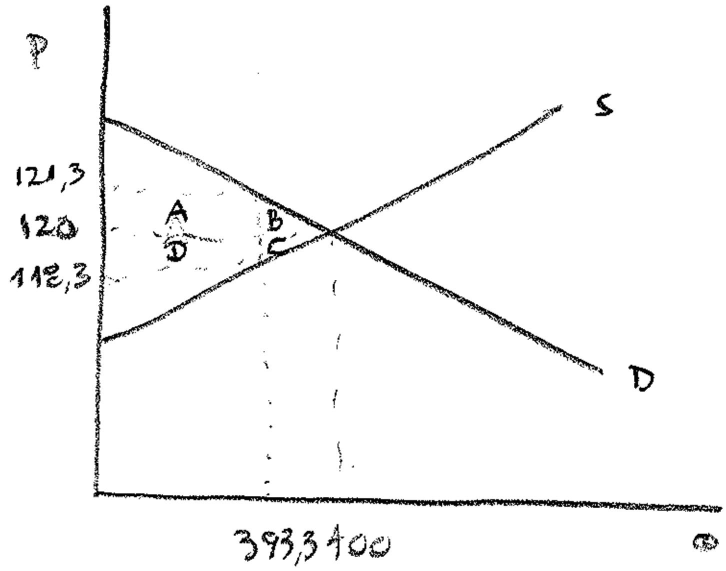


$\Delta EC = A - B$

$+\ \Delta EP = -A - C$

$-B - C$

② (a)



$$\left.\begin{array}{l} Q_D = Q_S \\ p_D = p_S + 3 \end{array}\right]$$

$1000 - 5p_D = 4p_S - 80$

$1000 - 5(p_S + 3) = 4p_S - 80$

$9p_S = 1080 - 15$

$p_S \cong 118,3$

$p_D \cong 121,3$

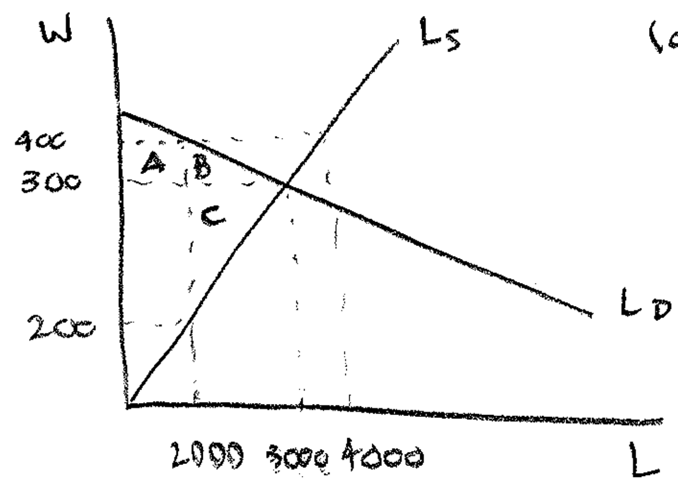
$Q \cong 393,3$

(b) Os consumidores paga $\frac{\Delta P}{t} = \frac{121,3 - 120}{3} \cong 43,3\%$ do imposto. As empresas pagam $\frac{\Delta P}{t} = \frac{120 - 118,3}{3} \cong 56,7\%$ do imposto.

(c)

$$\Delta EC = -A - B \qquad -515,7$$
$$\Delta EP = -D - C \qquad -679,3$$
$$\Delta IMP = A + D \qquad 1180$$
$$\overline{\quad -B - C \qquad -10 \quad}$$

③



(a) $L_S = L_D$

$10W = 6000 - 10W$

$20W = 6000$

$W = 300$

$L = 3000$

(b) $L_D = 6000 - 10 \cdot 400$

$L_D = 2000$

$L_S = 10 \cdot 400$

$L_S = 4000$

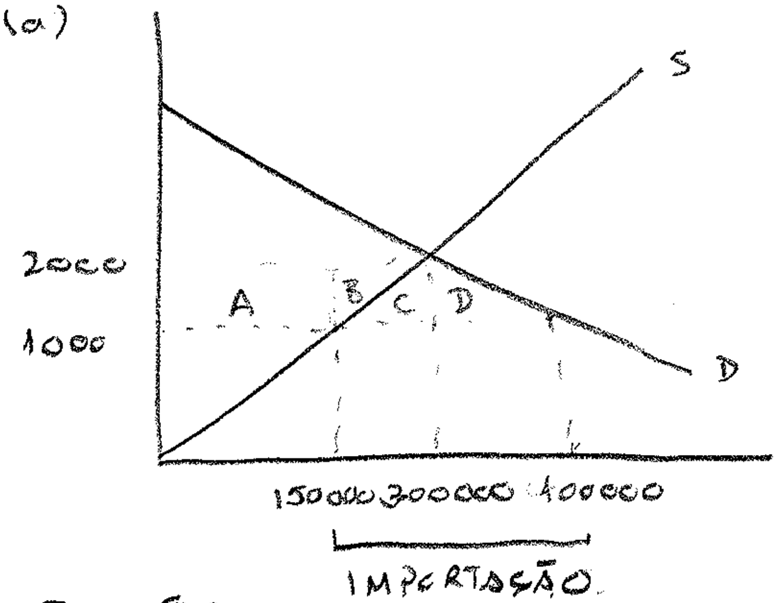
DESEMPREGO $= L_S - L_D = 2000$

(c) $\Delta EC = A - B = 200000 - 50000 = 150000$

$\Delta EP = -A - C = -200000 - 50000 = -250000$

$\Delta ET = -100000$

(4) (a)



$Q_S = Q_D$

$150p = 500000 - 100p$

$250p = 500000$

$p = 2000$

$Q = 300000$

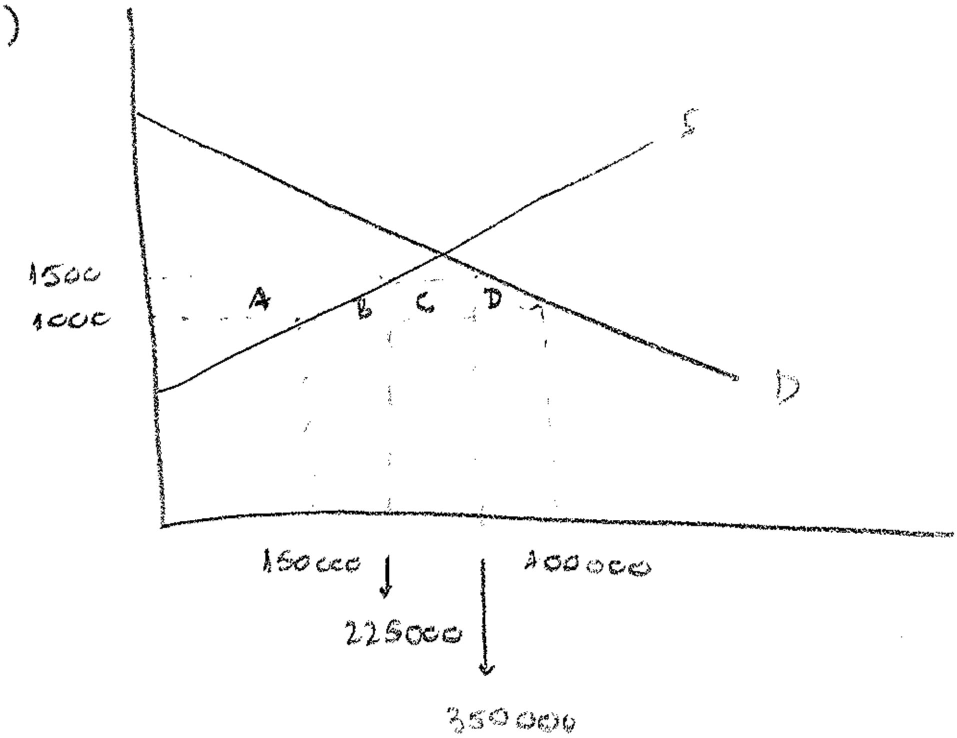
(b) Oferta doméstica $= 1000 \cdot 150 = 150000$

Demanda Doméstica $= 500000 - 100 \cdot 1000 = 400000$

Importação $= 250000$

$$\begin{aligned} \Delta EC &= A+B+C+D & \quad 350\,000\,000 \\ + \quad \Delta EP &= \underline{-A-B} & \quad \underline{-225{,}000{,}000} \\ \Delta ET &= C+D & \quad 125{,}000{,}000 \end{aligned}$$

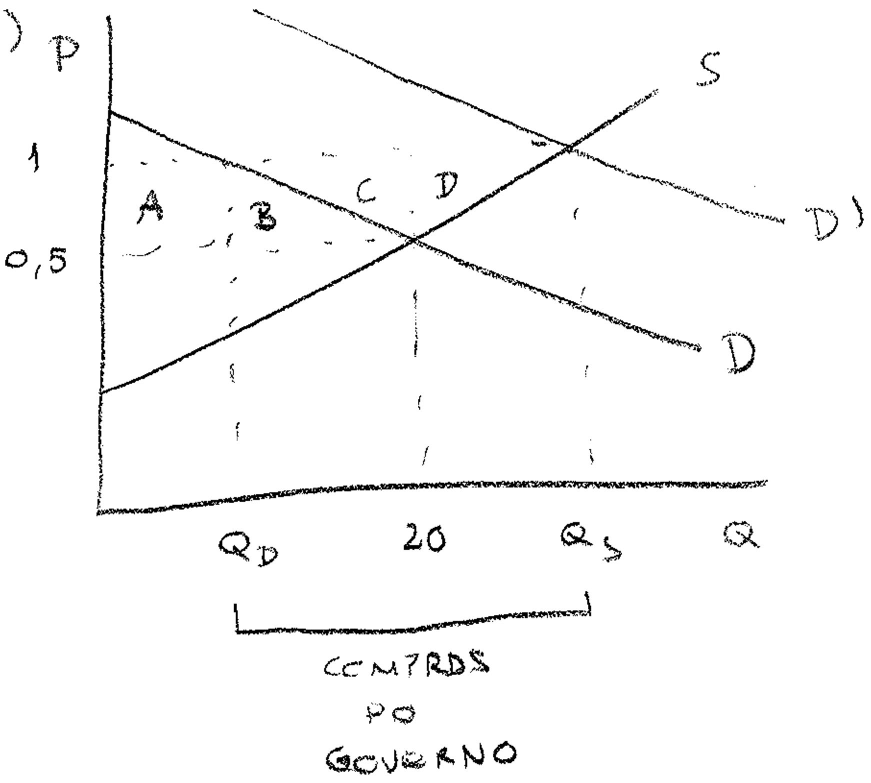
(c)



Serão demandadas 350.000 unidades, sendo 225.000 produzidas internamente (importação de 125.000 unidades).

	$\Delta EC = -A - B - C - D$	$-187.500.000$
+	$\Delta EP = A$	$93.750.000$
	Imposto $= C$	$62.500.000$
	$\Delta ET = -B - D$	$-31.250.000$

(5) (a)



$\Delta EC = -A - B < -A - B - C = -10$

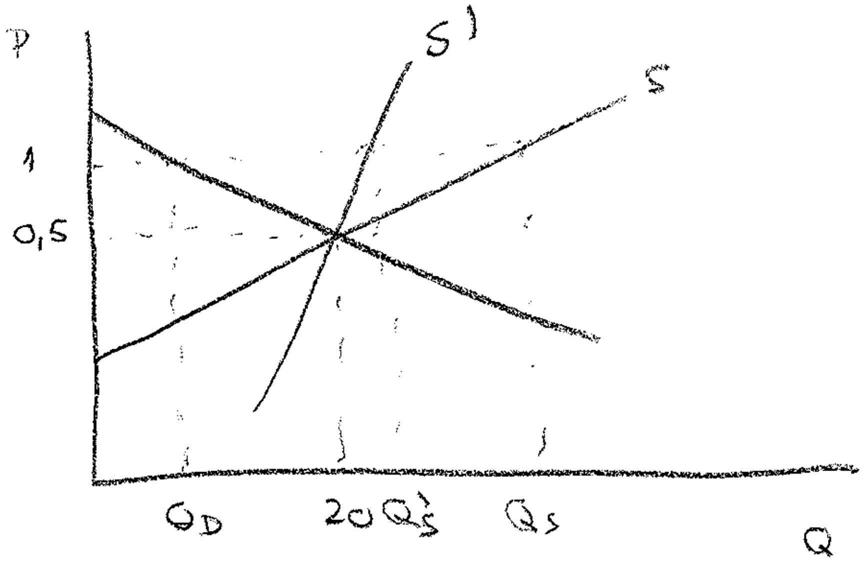
A perda para os consumidores será certamente inferior a R\$ 10 bilhões.

(b) $\Delta EP = A + B + C + D > A + B + C = 10$

O ganho para os produtores será certamente superior a R\$ 10 bilhões.

(c) O custo do governo é $1.(Q_S - Q_D)$. Caso o excesso de oferta seja superior a 10 bilhões de litros o custo do programa será superior à R\$ 10 bilhões.

Quanto mais elásticos os consumidores e as empresas, maior a possibilidade do excesso de oferta ser maior que 10 bilhões de litros.



Note que S' é mais inelástica que S. Nesse caso o excesso de oferta é menor. Exercício análogo pode ser feito com relação à demanda. Matematicamente:

$$Q_S - Q_D = E$$

$$\frac{\partial Q_S}{\partial P_S} dP_S - \frac{\partial Q_D}{\partial P_D} dP_D \cong dE$$

$$\varepsilon_S \frac{Q}{P} dP - \varepsilon_D \frac{Q}{P} dP \cong dE$$

$$dE \cong \frac{Q}{P} (\varepsilon_S - \varepsilon_d) dP$$

$P = 0,5$

$Q = 20$

$dP = 0,5$

$$dE > 10 \iff \frac{20}{0,5} \cdot 0,5 (\varepsilon_S - \varepsilon_D) > 10$$

$$\varepsilon_S - \varepsilon_D > \frac{1}{2}$$

O gasto do governo será superior a R$ 10 bilhões ao ano se a soma das elasticidades for superior a 0,5.