1.(1) 均衡收入 $Y=\frac{\alpha+i+g+\beta t_r-\beta t}{1-\beta}$

$=\frac{100+50+200+62.5\times0.8-250\times0.8}{0.2}$

$=1000$ (亿美元)

(2) 由(1)知 $Y=\frac{\alpha+i+g+\beta t_r-\beta t}{1-\beta}$

∴投资乘数为 $\frac{1}{1-\beta}=5$

~~政府支出乘数为 $\frac{1+\beta}{1-\beta}=9$~~，政府购买支出乘数为 $\frac{1}{1+\beta}=5$

税收乘数为 $\frac{\beta}{1-\beta}=-4$

转移支付乘数为 $\frac{\beta}{1-\beta}=4$

平衡预算乘数为 1

2.(1) $\frac{1200-1000}{5}=40$ ∴增加政府购买 40 (亿美元)

(2) $\frac{1200-1000}{-4}=-50$ ∴减少税收 50 (亿美元)

(3) $\frac{1200-1000}{1}=200$ ∴需增加 200 (亿美元) 的政府购买与税收。

3. ∵ $S = -1600 + 0.25yd$.

∴ $y = \frac{\alpha - \beta t + i + g}{1-\beta}$

又∵ $\alpha = 1600$, $1-\beta = 0.25$.

∴ 投资乘数为 $\frac{1}{1-\beta} = 4$

∴ $4 \times (600 - 400) = 800$

∴ 均衡国民收入增加800.

4. (1) $y = \frac{\alpha - \beta t + i + g}{1-\beta} = \frac{1000 - 0.75 \times 1350 + 800 + 750}{0.25}$

∴ 均衡国民收入 = 8400

∴ 可支配收入 $y_d = y - t = 7800$

(2) 消费支出 $C = 1000 + 0.75 \times 7800 = 6850$

(3) 私人储蓄为 $S_{私} = y_d - C = 7800 - 6850 = 950$

(4) 政府储蓄为 $S_{政} = t - g = 600 - 750 = -150$

(4) 投资乘数 $k_i = \frac{1}{1-0.75} = 4$,

5. 由题意知 $1-\beta = 0.2$ ∴ $\beta = 0.8$ 又∵ $k_{消} = 5$

又∵ $k_{定} = 5$ $k_{转} = 4$, $k_{税} = -4$ ∴ $5 \times 600 - 1500 = 1500$

∴ $(5+4-4) \times 300 = 1500$

∴ 均衡国民收入将增加1500.

附加题

(1) 均衡收入 $Y = C + i + g + nx$

$= 30 + 0.8(Y - 50) + 60 + 50 + 50 - 0.05Y$

$\therefore Y = 600$

(2) $nx = 50 - 0.05Y = 50 - 30 = 20$

(3) 投资乘数： $Y = C + i + g + nx = \alpha + \beta(Y - t + tr) + i + g + n - rY$

$\therefore Y = \dfrac{\alpha - \beta t + \beta tr + i + g + n}{1 - \beta + r}$

$\therefore$ 投资乘数为 $\dfrac{1}{1 - \beta + r} = 4$

(4) 由(3)知投资乘数为4 $\therefore$ 当i由60增至70时

$Y = 4 \times (70 - 60) + 600 = 640$

$nx = 50 - 0.05 \times 640 = 18$

$\therefore$ 均衡收入为640，净出口余额为18.

(5) 由(3)知当 $nx = 50 - 0.05Y$ 变为 $nx = 40 - 0.05Y$ 时，

即为n从50变为40

又 $\because k_n = \dfrac{1}{1 - \beta + r} = 4$

$\therefore$ 均衡收入 $= 4 \times (40 - 50) + 600 = 560$

净出口余额 $= 40 - 0.05 \times 560 = 12$.