1. Verdadero y Falso (50 Puntos)

1. Falso. Las medidas tuvieron como consecuencia la expansión de la base monetaria, generando in fine un aumento de la cantidad de dinero en circulación.

2. Falso. La tasa a la cual un banco comercial presta fondos a otro de un día para el otro es la tasa interbancaria. La tasa de política monetaria se refiere a préstamos del banco central a bancos comerciales.

3. Verdadero. La respuesta se obtiene a partir de la ecuación de Euler del modelo. La mayor inflación futura implica un mayor costo de oportunidad del dinero a futuro. Dado que el dinero es el único activo que permite consumir en el modelo de dinero por adelantado, la mayor inflación implica un mayor costo por consumir a futuro. Por lo tanto, el agente representativo debe elevar el consumo presente relativamente mas.

4. Falso. La respuesta se obtiene a partir de la ecuación de Euler del modelo. Se puede ver que cambios en la tasa nominal de interés (que depende de la inflación) pueden distorsionar la decisión intertemporal de consumo

5. Verdadero. El dificil acceso a los bancos comerciales se puede pensar como un aumento en el costo fijo de sacar dinero en el modelo de Baumol-Tobin. Un aumento en este costo fijo implica que el agente retira mas dinero por que elige retirar con menor frecuencia. Por lo tanto sube la demanda por dinero.

2. Baumol-Tobin (50 Puntos)

1. El impuesto se paga al inicio de cada período, el ingreso disponible (sobre el que se decide n es entonces $y_n(1-\tau)$

$$\min_n c(n) = \frac{iy_n(1-\tau)}{2n} + zn$$

CPO:

$$[c(n)] : \frac{iy_n(1-\tau)}{2}\frac{-1}{n^2} + z = 0$$

$$n^2 = \frac{iy_n(1-\tau)}{2z}$$

$$n^* = (\frac{iy_n(1-\tau)}{2z})^{1/2}$$

La demanda por dinero:

$$M^d = \frac{y_n(1-\tau)}{2n^*}$$

Reemplazando el n^*:

$$M^d = \frac{y_n(1-\tau)}{2(\frac{iy_n(1-\tau)}{2z})^{1/2}}$$

Finalmente:

$$M^d = (\frac{y_n(1-\tau)z}{2i})^{1/2}$$

- Relación positiva con el ingreso disponible(después de impuesto)
- Pendiente negativa $\frac{\partial M^d}{\partial i} < 0$
- Relación positiva con el costo de retiro

2. Dos agentes $y_n > y_l$ Demanda de dinero (ingreso alto):

$$M_n^d = (\frac{y_n(1-\tau)z}{2i})^{1/2}$$

Demanda de dinero (ingreso bajo):

$$M_l^d = ((\frac{y_l + \mathcal{T})z}{2i})^{1/2}$$

Con presupuesto balanceado $\mathcal{T} = \tau y_n$

$$M_l^d = (\frac{(y_l + \tau y_n)z}{2i})^{1/2}$$

Entonces:

$$\frac{\partial M_n^d}{\partial y_n} = \frac{1}{2}\left(\frac{y_n(1-\tau)z}{2i}\right)^{-1/2} * \left(\frac{(1-\tau)z}{2i}\right) > 0$$

Ahora derivando la demanda de ingreso bajo:

$$\frac{\partial M_l^d}{\partial y_n} = \frac{1}{2}\left(\frac{(y_l + \tau y_n)z}{2i}\right)^{-1/2} * \left(\frac{\tau z}{2i}\right) > 0$$

- Primero efecto directo.
- Segundo efecto es indirecto y opera a través de la mayor recaudación que se logra con $\mathcal{T}$ y esto sube la transferencia.
- La demanda de ambos agentes sube, la economía sube.

3. Ahora con una tasa de interés esperada $E(i)$:

$$E(i) = \pi i + (1-\pi)i^*$$

$$E(i) = \pi i + (1-\pi)2i$$

$$E(i) = i(2-\pi)$$

La demanda esperada:

$$M^d = \left(\frac{yz}{2E(i)}\right)^{1/2} = \left(\frac{yz}{2i(2-\pi)}\right)^{1/2}$$

Como $0 < \pi < 1$, esperariamos que $2 - \pi > 1$ Esto implica que:

$$E(i) = I(2-\pi) > i$$

Por lo que la incertidumbre respecto a la tasa haría que la demanda efectivamente caiga respecto al caso sin incertidumbre(modelo tradicional)

4. Ahora tenemos una nueva función de costo $c(n)$ (el problema sigue convexo):

$$\min_n c(n) = \frac{iy}{2n} + zn^2$$

CPO:

$$[c(n)] : \frac{iy_n}{2}\frac{-1}{n^2} + 2zn = 0$$

$$n^3 = \frac{iy}{4z}$$

$$n^* = (\frac{iy}{4z})^{1/3}$$

La demanda por dinero:

$$M^d = \frac{y}{2n^*}$$

Reemplazando el n^*:

$$M^d = \frac{y}{2(\frac{iy}{4z})^{1/3}}$$

Finalmente:

$$M^d = (\frac{y^2z}{2i})^{1/3}$$

Relativo al caso original, si bien ahora tenemos raíz cúbica en lugar de cuadrada(la demanda bajo este concepto sería menor), ahora la demanda depende de y^2 en lugar de y. Por lo que, intuitivamente esperariamos que se demande más dinero que antes. Así el agente evitará ir tantas veces al banco, minimizando el costo de retiro (cuadratico, zn^2). El resto de los componentes de la demanda son igual que en el caso original.