جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

السنة الجامعية: 2025 – 2026
المستوى: أولى ماستر
التخصص: اقتصاد كمي
المدة: ساعة ونصف

يوم: 2026/1/11

الاسم واللقب: .....

امتحان الدورة العادية في مقياس اقتصاد كلي معمق

التمرين الأول: (06 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ عن العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وُجد:

1. شرط تعظيم الربح في النموذج الكلاسيكي ينص على أن الشركات تقوم بالتوظيف إلى أن تصل إلى النقطة التي يكون فيها الناتج الإضافي الذي يتم الحصول عليه عن طريق توظيف عامل إضافي مساويا للإيرادات الحدية. .....

.....

.....

2. يرى الكلاسيك أن سياسات جانب الطلب هي التي تؤثر على التوظيف والناتج. .....

.....

3. وفقا للمدرسة النيوكينزية، فإن الحكومة لا ينبغي لها التدخل لتحقيق استقرار الاقتصاد في ظل فرضية التوقعات العقلانية REH.

.....

.....

4. في نظرية المفاوضة "تتم المفاوضة الجماعية بين الشركة والنقابة، حيث تحدد النقابة الأجر، وتستجيب الشركة من خلال تعديل التوظيف لتعظيم الأرباح" هو نموذج التفاوض الفعال. .....

.....

.....

التمرين الثاني: (14 نقطة)

لتكن لديك المعطيات والمعلومات التالية الخاصة باقتصاد افتراضي مغلق كما يلي:

$$b = 0.5 \quad \lambda = 20000 \quad Ms = 9000 \quad Md = 2000 + 0.25Y - 10000i \quad Y = 4000 + 40000i$$

$$Y = 20000 - 40000i \quad Y = 6000 + \frac{18000}{P} \quad Y = 12000 + 500(P - 3) \quad \pi = \pi^e - 10(u - 8)$$

الاقتصاد هو عند معدله الطبيعي للبطالة عند معدل تضخم فعلي مستقر عند 5%.

1. أحسب المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة.
2. مثل بيانيا منحنى IS-LM ومنحنى AD-AS ومنحنى فيليبس في المدى القصير والمدى الطويل معا لهذا الاقتصاد.
3. بهدف تخفيض معدل البطالة، قررت الحكومة في سنة معينة تطبيق سياسة مالية ونقدية توسعية من خلال تخفيض الضرائب بـ 2000 وحدة نقدية وزيادة المعروض النقدي الاسمي بـ 1627.5 وحدة نقدية في نفس الفترة:

أ. أحسب تأثير هذه السياسة على المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة، وكذا معدل التضخم ومعدل البطالة.

ب. مثل تأثير هذه السياسة على المنحنيات السابقة.

4. على افتراض أنه بعد تطبيق هذه السياسة، أدرك العمال تأثيرها على المستوى العام للأسعار، وقاموا بتعديل توقعاتهم وفق فرضية التوقعات التكيفية AEH حسب تحليل التوليف النيوكينزي، ليصبح في المدى الطويل المستوى العام للأسعار المتوقع يساوي 4.251:

أ. أحسب تأثير ذلك على المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة، وكذا معدل التضخم ومعدل البطالة.

ب. مثل تأثير ذلك على المنحنيات السابقة.

ج. ماذا تستنتج؟

5. بعد تعديل العمال لتوقعاتهم للمستوى العام للأسعار في المدى الطويل، إذا أرادت الحكومة التدخل مرة أخرى لاستهداف معدل بطالة يساوي 2.9% من خلال تغيير الانفاق الحكومي، ما هو التغيير اللازم لتحقيق ذلك؟

ملاحظة: يتم أخذ 5 أرقام بعد الفاصلة دون تقريب.

بالتوفيق

جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

السنة الجامعية: 2025 – 2026
المستوى: أولى ماستر
التخصص: اقتصاد كمي

الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس اقتصاد كلي معمق

	التمرين الاول	العلامة
1	**خطأ**	0.5
	التصحيح: شرط تعظيم الربح في النموذج الكلاسيكي ينص على أن الشركات تقوم بالتوظيف إلى أن تصل إلى النقطة التي يكون فيها الناتج الإضافي الذي يتم الحصول عليه عن طريق توظيف عامل إضافي مساويا **للأجر الحقيقي المدفوع لهذا العامل.**	1
2	**خطأ**	0.5
	التصحيح: يرى الكلاسيك أن سياسات جانب **العرض** هي التي تؤثر على التوظيف والناتج.	1
3	**خطأ**	0.5
	التصحيح: وفقا للمدرسة النيوكينزية، فإن الحكومة **ينبغي** لها التدخل لتحقيق استقرار الاقتصاد حتى في ظل فرضية التوقعات العقلانية REH.	1
4	**خطأ**	0.5
	التصحيح: في نظرية المفاوضة "تتم المفاوضة الجماعية بين الشركة والنقابة، حيث تحدد النقابة الأجر، وتستجيب الشركة من خلال تعديل التوظيف لتعظيم الأرباح" هو نموذج **النقابة الاحتكارية.**	1
المجموع		06

	التمرين الثاني	النقاط
1	**حساب المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة:** حساب المستويات التوازنية لكل من الناتج والمستوى العام للأسعار: $\boldsymbol{AD = AS}$ $6000 + \frac{18000}{P} = 12000 + 500(P - 3)$ $6000 + \frac{18000}{P} = 10500 + 500P$ $\frac{18000}{P} - 500P - 4500 = 0$ $\frac{-500P^2 - 4500P + 18000}{P} = 0$ $-500P^2 - 4500P + 18000 = 0$	0.5
	وهي معادلة من الدرجة الثانية، لحلها نستخدم المميز Δ: $P = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $P_1 = \frac{-(-4500) + \sqrt{(-4500)^2 - 4(-500)18000}}{2(-500)} = \mathbf{-12}$ مرفوض $P_1 = \frac{-(-4500) - \sqrt{(-4500)^2 - 4(-500)18000}}{2(-500)} = \mathbf{3}$ مقبول	0.5

بالتعويض في معادلة AD أو AS نجد مستوى الناتج التوازني:

0.25 $Y = 6000 + \frac{18000}{3} \Longrightarrow Y = \mathbf{12000}$

وبالتالي مستوى الناتج ومستوى السعر التوازنيين هما: $\boldsymbol{Y = 12000}$, $\boldsymbol{P = 3}$

حساب المستويات التوازنية لكل من الدخل وسعر الفائدة:

$\boldsymbol{IS = LM}$

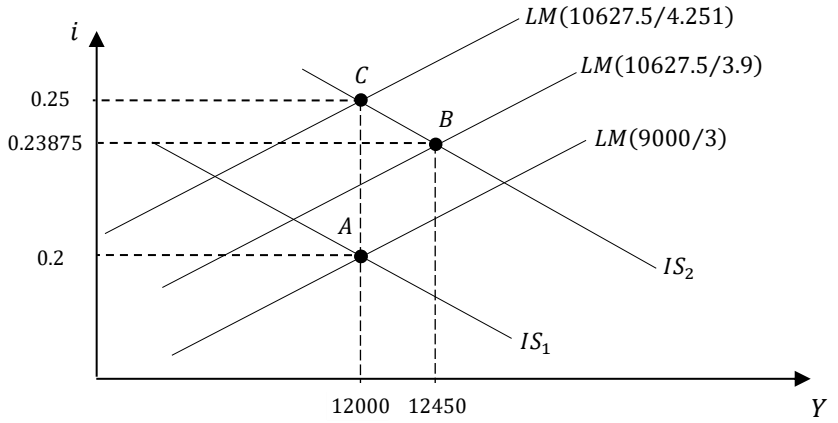
0.5 $20000 - 40000i = 4000 + 40000i \Longrightarrow 16000 = 80000i \Longrightarrow i = \frac{16000}{80000} \Longrightarrow i = \mathbf{0.2}$

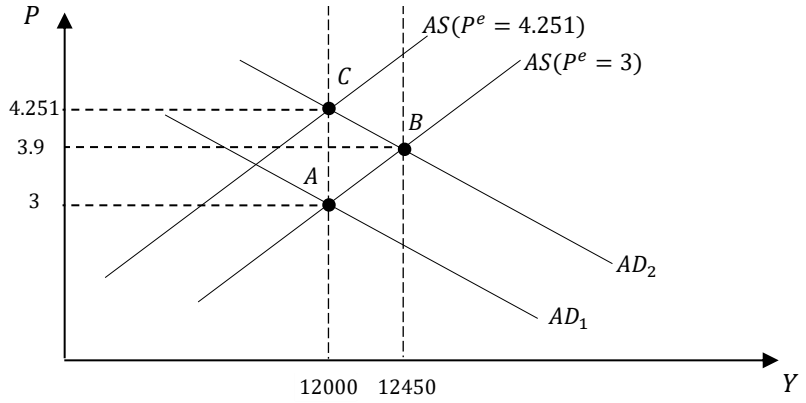
0.25 بالتعويض في معادلة IS أو LM نجد مستوى الدخل التوازني:

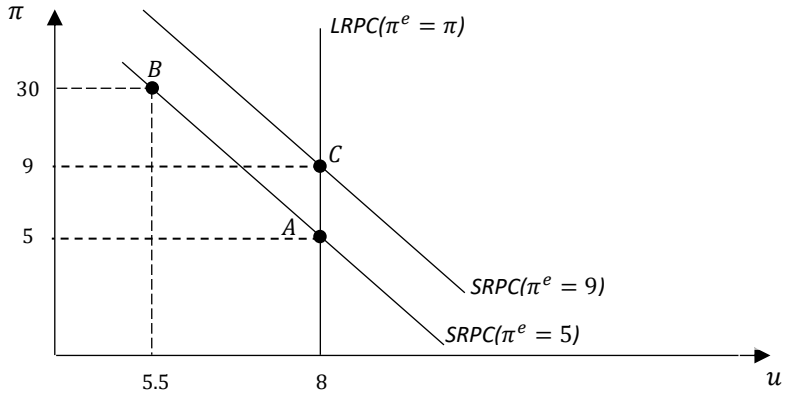
$Y = 20000 - 40000(0.2) \Longrightarrow Y = \mathbf{12000}$

ومنه مستوى الدخل وسعر الفائدة التوازنيين هما: $\boldsymbol{Y = 12000}$, $\boldsymbol{i = 0.2}$

3 **التمثيل البياني لمنحنى *IS–LM* ومنحنى *AD–AS* ومنحنى فيليبس معا لهذا الاقتصاد:** **2**







	تطبيق سياسة مالية ونقدية توسعية من خلال تخفيض الضرائب بـ 2000 وحدة نقدية وزيادة المعروض النقدي بـ 1627.5 وحدة نقدية.	**3**
	أ. حساب تأثير هذه السياسة على المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة، وكذا معدل التضخم ومعدل البطالة.	
	نحسب أولا معادلة AD بعد تطبيق السياسة:	
0.5	$Y = 6000 + \frac{\lambda}{\mu}\left(\frac{Ms + \Delta Ms}{P}\right) - b(\Delta T)$ $Y = 6000 + \frac{20000}{10000}\left(\frac{9000 + 1627.5}{P}\right) - 0.5(-2000)$ $Y = 7000 + \frac{21255}{P}$	
	حساب مستوى الناتج ومستوى السعر التوازنيين:	
0.5	$\boldsymbol{AD = AS}$ $7000 + \frac{21255}{P} = 10500 + 500P$ $\frac{21255}{P} - 500P - 3500 = 0$ $\frac{-500P^2 - 3500P + 21255}{P} = 0$ $-500P^2 - 3500P + 21255 = 0$	
	وهي معادلة من الدرجة الثانية، لحلها نستخدم المميز Δ:	
0.5	$P = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $P_1 = \frac{-(-3500) + \sqrt{(-3500)^2 - 4(-500)21255}}{2(-500)} = \mathbf{-10.9}$ مرفوض $P_1 = \frac{-(-3500) - \sqrt{(-3500)^2 - 4(-500)21255}}{2(-500)} = \mathbf{3.9}$ مقبول	
0.25	بالتعويض في معادلة AD أو AS نجد مستوى الناتج التوازني: $Y = 7000 + \frac{21255}{3.9} \Longrightarrow Y = \mathbf{12450}$	
	وبالتالي مستوى الناتج ومستوى السعر التوازنيين في بعد تطبيق هذه السياسة هما: $\boldsymbol{Y = 12450}$, $\boldsymbol{P = 3.9}$	
	حساب مستوى الدخل وسعر الفائدة التوازنيين:	
0.5	معادلة IS ومعادلة LM بعد تطبيق السياسة المالية والنقدية التوسعية تصبح كما يلي: $Y = 20000 - 40000i + \frac{-b}{1-b}(\Delta T) \Longrightarrow Y = 20000 - 40000i + \frac{-0.5}{1-0.5}(-2000)$ $\Longrightarrow \boldsymbol{Y = 22000 - 40000i}$	
0.5	$\frac{Ms + \Delta Ms}{P} = Md \Longrightarrow \frac{9000 + 1627.5}{3.9} = 2000 + 0.25Y - 10000i$ $2725 - 2000 + 10000i = 0.25Y \Longrightarrow Y = \frac{1}{0.25}(725 + 10000i)$ $\Longrightarrow \boldsymbol{Y = 2900 + 40000i}$	
0.5	$\boldsymbol{IS = LM}$ $22000 - 40000i = 2900 + 40000i$ $19100 = 80000i \Longrightarrow i = \frac{19100}{80000} \Longrightarrow i = \mathbf{0.23875}$	
0.25	بالتعويض في معادلة IS أو LM نجد مستوى الدخل التوازني: $Y = 2900 + 40000(0.23875) \Longrightarrow Y = \mathbf{12450}$	

	ومنه مستوى الدخل وسعر الفائدة التوازنيين بعد تطبيق هذه السياسة هما: $\boldsymbol{Y = 12450,\ \ i = 0.23875}$ **إيجاد معدل التضخم ومعدل البطالة بعد تطبيق هذه السياسة:** معدل التضخم:	
0.25	$\pi = \frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \Longrightarrow \pi = \frac{3.9 - 3}{3} = \mathbf{0.3}$	
	معدل البطالة:	
0.25	$30 = 5 - 10(u - 8) \Longrightarrow 25 = -10u + 80 \Longrightarrow -55 = -10u \Longrightarrow u = \mathbf{5.5}$	
	ومنه معدل التضخم ومعدل البطالة بعد تطبيق هذه السياسة هما على التوالي: ***30%*** **و** $\boldsymbol{5.5\%}$	
	تعديل توقعات العمال في المدى الطويل:	**4**
	أ. حساب تأثير ذلك على المستويات التوازنية لكل من الناتج، المستوى العام للأسعار، الدخل، وسعر الفائدة، وكذا معدل التضخم ومعدل البطالة.	
	حساب مستوى الناتج ومستوى السعر التوازنيين:	
0.5	$\boldsymbol{AD = AS}$ $7000 + \frac{21255}{P} = 12000 + 500(P - 4.251)$ $7000 + \frac{21255}{P} = 9874.5 + 500P$ $\frac{21255}{P} - 500P - 2874.5 = 0$ $\frac{-500P^2 - 2874.5P + 21255}{P} = 0$ $-500P^2 - 2874.5P + 21255 = 0$	
	وهي معادلة من الدرجة الثانية، لحلها نستخدم المميز Δ:	
0.5	$P = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $P_1 = \frac{-(-2874.5) + \sqrt{(-2874.5)^2 - 4(-500)21255}}{2(-500)} = \mathbf{-10}$ مرفوض $P_1 = \frac{-(-2874.5) - \sqrt{(-2874.5)^2 - 4(-500)21255}}{2(-500)} = \mathbf{4.251}$ مقبول	
	بالتعويض في معادلة AD أو AS نجد مستوى الناتج التوازني:	
0.25	$Y = 7000 + \frac{21255}{4.251} \Longrightarrow Y = \mathbf{12000}$	
	وبالتالي مستوى الناتج ومستوى السعر التوازنيين في هذه الحالة هما: $\boldsymbol{Y = 12000,\ \ P = 4.251}$، أي يعود الناتج إلى مستواه الطبيعي ولكن عند مستوى أسعار أعلى.	
	حساب مستوى الدخل وسعر الفائدة التوازنيين:	
	معادلة LM الجديدة:	
0.5	$\frac{Ms}{P} = Md \Longrightarrow \frac{10627.5}{4.251} = 2000 + 0.25Y - 10000i$ $2500 - 2000 + 10000i = 0.25Y \Longrightarrow Y = \frac{1}{0.25}(500 + 10000i)$ $\Longrightarrow \boldsymbol{Y = 2000 + 40000i}$	
0.5	$\boldsymbol{IS = LM}$ $22000 - 40000i = 2000 + 40000i \Longrightarrow 20000 = 80000i \Longrightarrow i = \frac{20000}{80000} \Longrightarrow i = \mathbf{0.25}$	
	بالتعويض في معادلة IS أو LM نجد مستوى الدخل التوازني:	

0.25	$Y = 2000 + 40000(0.25) \Rightarrow Y = \mathbf{12000}$ ومنه مستوى الدخل وسعر الفائدة التوازنيين هما: $\boldsymbol{Y = 12000},\ \ \boldsymbol{i = 0.25}$ **إيجاد معدل التضخم ومعدل البطالة في هذه الحالة:** معدل التضخم: $\pi = \frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \Rightarrow \pi = \frac{4.251 - 3.9}{3.9} = \mathbf{0.09}$	**5**
0.25		
0.25	معدل البطالة: $9 = 9 - 10(u - 8) \Rightarrow 0 = -10u + 80 \Rightarrow -80 = -10u \Rightarrow u = \mathbf{8}$	
0.5	ومنه معدل التضخم ومعدل البطالة بعد تطبيق هذه السياسة هما على التوالي: $\boldsymbol{9\%}$ **و** $\boldsymbol{8\%}$ **ج.** نستنتج أن السياسة المالية والنقدية التوسعية، بعد تعديل العمال لتوقعاتهم حول المستوى العام للأسعار في المدى الطويل حسب تحليل التوليف النيوكينزي لم تؤثر على الناتج والبطالة في المدى الطويل، حيث عاد كل منهما إلى مستواه الطبيعي ولكن عند مستوى أسعار ومعدل تضخم أعلى. **حساب مقدار التغيير في الانفاق الحكومي اللازم لاستهداف معدل بطالة يساوي $\mathbf{2.9\%}$:**	
0.5	$\pi = 9 - 10(2.9 - 8) \Rightarrow \pi = 60$ $\frac{P - 4.251}{4.251} = 0.6 \Rightarrow P = 0.6 \times 4.251 + 4.251 = 6.8016$	
1	نحسب الأن مقدار التغير في الانفاق الحكومي اللازم من خلال معادلة AD: $7000 + \frac{21255}{6.8016} + \Delta G = 12000 + 500(6.8016 - 4.251) \Rightarrow 10125 + \Delta G = 13275.3$ $\Rightarrow \Delta G = 13275.3 - 10125$ $\Rightarrow \Delta G = \mathbf{3150.3}$ ومنه مقدار التغيير في الانفاق الحكومي اللازم لتحقيق معدل بطالة 2.9% هو زيادة بـ **3150.3 وحدة نقدية**	
14	المجموع	