معادلات مادة الاقتصاد الكلي

رقم المحاضرة		المعـادلات	معاني الاختصارات الانجليزية
محاضرة 2 الحسابات القومية و النمو الاقتصادي	١	**القيمة السوقية** = سعر السلعة الحالي × الكمية	GDP الناتج المحلي الإجمالي
	٢	**القيمة المضافة** = قيمة الإنتاج – قيمة السلع الوسطية	C الإنفاق الاستهلاكي
	٣	**أو** (حسب معطيات السؤال) **القيمة المضافة** = إنتاج السلع النهائية – (نسبة الاستهلاك× إنتاج السلع الوسيطة)	I الإنفاق الاستثماري
	٤	**أو القيمة المضافة** =إنتاج القطاع الأساسي–(نسبة الاستهلاك×إنتاج القطاع المأخوذ منه)	G الإنفاق الحكومي
	٥	**إجمالي القيمة المضافة=قيمة السلع النهائية=الناتج المحلي الإجمالي=مجموع القيم المضافة لكل القطاعات**	X الصادرات
	٦	**توازن الاقتصاد الكلي عند عدم الادخار: Y= C** (الدخل= الإنفاق الاستهلاكي)	M الواردات
	٧	**توازن الاقتصاد الكلي عند وجود الادخار: Y= +I** (الدخل=الإنفاق الاستهلاكي+الإنفاق الاستثماري)	X-M صافي الصادرات
	٨	**الناتج المحلي الإجمالي GDP= إجمالي الإنفاق = إجمالي الدخل المحلي**	GNP الناتج القومي الإجمالي
		طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي:	صافي عوائد عناصر الإنتاج الأجنبي(من الخارج) NFI
طريقة الناتج:	٩	**الناتج الإجمالي المحلي**= الكمية × السعر	صافي الدخل المحلي NDI
طريقة الدخل:	١٠	**الناتج الإجمالي المحلي**=جميع بنود الدخل – الإعانات الغير مباشرة حيث أن بنود الدخل هي: دخول العاملين+ صافي الفائدة+ دخل الإيجارات + أرباح الشركات+دخول المالكين للأعمال الصغيرة + الضرائب الغير مباشرة + اهلاكات الأصول	NDP الناتج المحلي الصافي NNP الناتج القومي الصافي NIT الضرائب الغير مباشرة IR معدل التضخم CPI الرقم القياسي لأسعار المستهلك
طريقة الإنفاق:	١١	**GDP= C + I + G + (X-M)** =(الطلب الكلي) حيث GDP هو نفسه Y	RGDP الناتج الإجمالي الحقيقي Y الناتج أو الدخل أو العرض الكلي MPC الميل الحدي للاستهلاك b و يرمز له اقتصادياً Ca الاستهلاك المستقل عن الدخل
محاضرة 3 الحسابات القومية النمو الاقتصادي	١٢	**GNP= GDP + NFI** **الناتج القومي الإجمالي**=الناتج المحلي الإجمالي+صافي عوائد عناصر الإنتاج الأجنبي من الخارج	f دالة L العمالة K رأس المال T التقنية
	١٣	**NNP= GNP - Depreciation** **الناتج القومي الصافي**=الناتج القومي الإجمالي– إهلاكات الأصول الثابتة	MPS أو S الميل الحدي للادخار S الادخار T الضريبة tY نسبة الضريبة من الدخل
	١٤	**NDI= NDP - NIT** **الدخل المحلي الصافي**=الناتج المحلي الصافي – الضرائب الغير مباشرة	E نقطة التوازن AD الطلب الكلي AS العرض الكلي Y_p الناتج الكامن أو الممكن
	١٥	**الدخل الشخصي** = صافي الدخل المحلي – (الضرائب على أرباح الشركات + الأرباح الموزعة + استقطاعات الضمان الاجتماعي) + مدفوعات الضمان الاجتماعي و تعويضات البطالة و المساعدات الحكومية (تسمى أيضاً بالمدفوعات التحويلية) + الفوائد علة الدين العام	ΔY التغير في الدخل ΔC التغير في الاستهلاك ΔI التغير في الاستثمار ΔG التغير في الإنفاق الحكومي
	١٦	**الدخل الشخصي المتاح**= الدخل الشخصي – ضريبة الدخل الشخصي	ΔK التغير في رأس المال APC الميل المتوسط للاستهلاك APS الميل المتوسط للادخار TP الإنتاج الكلي
	١٧	**الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI**= $\frac{\text{قيمة السلع في سنة المقارنة}}{\text{قيمة السلع في سنة الأساس}} \times 100$	Dumping الإغراق
	١٨	**الأجر الحقيقي**= $\frac{\text{الأجر النقدي (الاسمي)}}{\text{الرقم القياسي لأسعار المستهلك}} \times 100$	
	١٩	**معدل التضخم (IR)**= $\frac{\text{CPI لسنة المقارنة– CPI لسنة الأساس}}{\text{CPI لسنة الأساس}} \times 100$	
	٢٠	**معدل النمو الاقتصادي**= $\frac{\text{RGDP لسنة المقارنة– RGDP لسنة الأساس}}{\text{RGDP لسنة الأساس}} \times 100$	
	٢١	**الناتج المحلي الحقيقي**= $\frac{\text{الناتج المحلي الاسمي (النقدي للسنة الجارية)}}{\text{مخفّض الناتج المحلي الإجمالي}} \times 100$	
	٢٢	**الناتج المحلي الحقيقي للفرد**= $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي}}{\text{عدد السكان}}$ و هو مؤشر لرفاهية المجتمع فكلما ارتفع عدد السكن انخفض الناتج الحقيقي للفرد و انخفضت رفاهية المجتمع و العكس صحيح، إذاً = علاقة عكسية	
	٢٣	**الناتج الإجمالي الحقيقي**= كمية السنة الحالية × سعر سنة الأساس	
	٢٤	**الناتج الإجمالي الاسمي (النقدي)**= كمية السنة الحالية × سعر سنة الحالية	

من تمارين محاضرة2 بنفس مبدأ المعادلة:

إن كان هناك خطأ فالتمسوا لي العذر..إعداد أختكم " مستعينة بربي".. مشاركة و مراجعة الأخت هند الوصابي

رقم المحاضرة		المعـادلات	ملاحظات
محاضرة 4 البطالة	٢٥	**عدد السكان في سن العمل** = عدد السكان – (السكان أقل من 16 + عدد السكان أكبر من 65)	الغير مشاركين في القوى العاملة هم فئة من السكان في سن العمل و لكن غير فاعلة أو غير راغبة للعمل إما برغبة شخصية أو لظروف خاصة
	٢٦	**قوة العمل الفاعلة** = عدد السكان في سن العمل – عدد **غير** المشاركين في القوى العاملة	
	٢٧	**عدد العاطلين عن العمل** = قوة العمل الفاعلة – عدد العاملين فعلاً	
	٢٨	**نسبة البطالة=** $\frac{\text{عدد الأشخاص العاطلين}}{\text{قوة العمل الفاعلة}} \times 100$	**مؤشرات سوق العمل**
	٢٩	**نسبة المشاركة في قوة العمل=** $\frac{\text{قوة العمل الفاعلة}}{\text{عدد السكان في عمر العمل}} \times 100$	
	٣٠	**نسبة الاستخدام إلى السكان=** $\frac{\text{عدد الأشخاص العاملين}}{\text{عدد السكان في عمر العمل}} \times 100$	
محاضرة 5 العرض الكلي و الطلب الكلي	٣١	**العرض الكلي**= الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	
	٣٢	**دالة الإنتاج الضمنية :** $Y= f(L,K,T)$	
	٣٣	**الطلب الكلي**= الإنفاق الكلي ، و يقاس وفق المعادلة:	نفس طريقة قياس GDP بطريقة الإنفاق في محاضرة2
	٣٤	$GDP= C + I + G + (X-M)$	
	٣٥	**دالة الاستهلاك وفق نظرية الدخل المطلق لكينز:** $C = Ca + bY$	
	٣٦	**ميل دالة الاستهلاك أو يطلق عليها الميل الحدي للاستهلاك:** $MPC= b= \frac{\Delta C}{\Delta Y}$	حيث $0< b <1$ أكبر من الصفر و أصغر من الواحد
	٣٧	**الميل الحدي للادخار:** $MPS= s= \frac{\Delta S}{\Delta Y}$	
	٣٨	**الميل الحدي للاستهلاك + الميل الحدي للادخار = 1** $MPC+ MPS = 1$	
	٣٩	**الادخار = الدخل – الاستهلاك** $S= Y – C$	مأخوذة من $Y= C+I$ حيث $I=S$
محاضرة 6		**توازن الاقتصاد الكلي: في قطاع مغلق (القطاع الاستهلاكي + الاستثماري) :**	
	٤٠	**الشرط 1:** **العرض الكلي = الطلب الكلي أي** $Y= C+ I$	**التسرب:** هو كل ما يؤخذ من الدخل Y : الادخار S و الضرائب T و الواردات M **الحقن:** هو كل ما يضاف إلى الدخل Y : الاستثمار I و الإنفاق الحكومي G و الصادرات X
	٤١	**الشرط 2:** **التسرب = الحقن أي** $S = I$	
	٤٢	**المضاعف** $\frac{1}{1-b}= \frac{\Delta Y}{\Delta Ca}$ أو $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ (مضاعف الإنفاق **المستقل**)	
	٤٣	**دخل التوازن Y** $Y= (C_a + I_a) \frac{1}{1-b}$	
		توازن الاقتصاد الكلي: في اقتصاد من ثلاثة قطاعات (القطاع الاستهلاكي + الاستثماري + الحكومي) :	
	٤٤	**الشرط 1:** **العرض الكلي = الطلب الكلي أي** $Y= C+ I + G$	
	٤٥	**الشرط 2:** **التسربات = الحقن أي** $S +T = I +G$	
	٤٦	**المضاعف** $\frac{1}{1-b+bt}= \frac{\Delta Y}{\Delta G}$ أو $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ أو $\frac{\Delta Y}{\Delta C}$ مضاعف الإنفاق المستقل **بوجود ضريبة نسبية**	
	٤٧	**دخل التوازن Y** $Y= (C + I_a + G_a) \frac{1}{1-b}$	
		توازن الاقتصاد الكلي: في اقتصاد مفتوح " 4 قطاعات" (القطاع الاستهلاكي + الاستثماري + الحكومي + القطاع الخارجي " الصادرات – الواردات") :	
	٤٨	**الشرط 1:** **العرض الكلي = الطلب الكلي أي** $Y= C+ I + G + X - M$	مضاعف الإنفاق المستقل **في وجود الميل الحدي للاستيراد** و **عدم** وجود ضريبة $= \frac{1}{1-b+m\iota}$
	٤٩	**الشرط 2:** **التسربات = الحقن أي** $S +T +M = I +G + X$	
	٥٠	**المضاعف** $\frac{1}{1-b+bt+m\iota}= \frac{\Delta Y}{\Delta G}$ أو $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ أو $\frac{\Delta Y}{\Delta C}$ مضاعف الإنفاق المستقل **بوجود ضريبة نسبية و وجود الميل الحدي للاستيراد**	
	٥١	**دخل التوازن Y** $Y= (C + I_a + G_a + X_a - m_a) \frac{1}{1-b}$	

إن كان هناك خطأ فالتمسوا لي العذر..إعداد أختكم " مستعينة بربي".. مشاركة و مراجعة الأخت هند الوصابي

رقم المحاضرة		المعـادلات	ملاحظات
٥٢	مضاعف الضريبة الثابتة	$\frac{1}{1-b} = -b\left(\frac{\Delta Y}{\Delta T}\right)$	
٥٣		**مضاعف الموازنة المتوازنة = 1**	
٥٤		نظرية المعجل للاستثمار : $\frac{I}{\Delta Y} = \frac{K_t - K_{t-1}}{Y_t - Y_{t-1}} = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$ =A كما يمكن صياغتها $A = \frac{I}{\Delta Y}$ أي أن $I = \Delta Y \times A$	
٥٥	محاضرة 7 بعض المعادلات التي وردت في التمارين	لاستخراج قيمة الادخار من مجموع الدخل الكلي **S= MPS * Y**	
٥٦		استخراج قيمة الاستهلاك من مجموع الدخل الكلي **C= MPC * Y**	
٥٧		الميل المتوسط للادخار **APS=** $\frac{S}{Y}$	
٥٨		الميل المتوسط للاستهلاك **APC=** $\frac{C}{Y}$	
٥٩		قيمة الإنتاج الكلي TP= مجموع إنتاج القطاعات	
٦٠		نسبة مساهمة القطاع من الإنتاج = $\frac{\text{إنتاج القطاع}}{\text{الإنتاج الكلي}} \times 100$	
٦١		نسبة إنتاج القطاع من الناتج المحلي = $\frac{\text{قيمة القطاع}}{\text{قيمة الناتج المحلي الإجمالي}} \times 100$	
٦٢	محاضرة 11 تابع السياسة المالية	**مضاعف الموازنة المتوازنة**=1، و هو مضاعف الإنفاق الحكومي + مضاعف الضريبة الثابتة	تم ذكرها في محاضرة 6
٦٣		$\frac{\Delta Y}{\Delta G + \Delta Y} = \{\frac{1}{1-b}\} + \{-b\frac{1}{1-b}\} \Rightarrow \frac{1-b}{1-b} = 1$	
٦٤		**مضاعف الإنفاق الحكومي في اقتصاد مغلق(C,I,G) و ضريبة نسبية على الدخل(tY):** $\frac{1}{1-b+bt0} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$	عندما يكون المقام أكبر من البسط تكون النتيجة أقل
٦٥		**مضاعف الإنفاق الحكومي في اقتصاد مغلق(C,I,G) و ضريبة ثابتة (T) و استثمار غير مستقل** أي الاستثمار نسبة من الدخل (فكلما زاد Y زاد I و العكس): $\frac{1}{1-b-i1} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$	المقام أصغر فالنتيجة ستكون أكبر
٦٦		**مضاعف الإنفاق الحكومي في اقتصاد مفتوح و ضريبة ثابتة و استثمار مستقل:** $\frac{1}{1-b+m1} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$	

العلاقات الطردية والعكسية في الاقتصاد الكلي	
العلاقات الطردية **(موجبة= الانحدار للأعلى من اليسار إلى اليمين)**	**العلاقات العكسية** **(سالبة= الانحدار للأسفل من اليمين إلى اليسار)**
العلاقة بين مستوى الأسعار و RGDP: طردية في العرض الكلي في الأمد القريب	**العلاقة ين مستوى الأسعار و RGDP :عكسية** في الطلب الكلي
العلاقة بين الدخلY و الاستهلاكC: طردية كلما زاد الدخل زاد الاستهلاك و كلما قل الدخل قل الاستهلاك	**العلاقة بين GDP و الواردات: عكسية** كلما زادت الواردات قل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و كلما قلت الواردات زاد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
العلاقة بين الدخلY و الادخار S : طردية كلما زاد الدخل زاد الادخار و كلما قل الدخل قل الادخار	**العلاقة بين** **الدخل (دخل التوازن) و الضريبة (إذا كانت مستقلة عن الدخل) :عكسية** كلما زادت الضريبة قل الدخل و كلما قلت الضريبة زاد الدخل
العلاقة بين **الدخلY و الاستهلاكC و الادخار S : طردية** عندما يزيد الدخل يزيد معه الاستهلاك و يزيد الادخار و العكس صحيح	**العلاقة بين معدل الفائدة و مستوى الاستثمار: عكسية** كلما انخفض معدل الفائدة زاد مستوى الاستثمار (عن طريق الاقتراض) و كلما زاد مستوى الفائدة قل مستوى الاستثمار
العلاقة بين الدخل و الواردات (الواردات نسبية من الدخل): طردية كلما زاد الدخل زادت الواردات و كلما قل الدخل قلت الواردات	**العلاقة بين الدخل الشخصي المتاح و الضريبة: عكسية** كلما زادت الضريبة قل الدخل الشخصي المتاح و كلما قلت الضريبة زاد الدخل الشخصي المتاح
العلاقة بين الدخل و الإنفاق الحكومي: طردية كلما زاد الإنفاق الحكومي زاد الدخل و كلما قل الإنفاق الحكومي قل الدخل	**العلاقة بين الاستهلاك C و الادخارS: عكسية** كلما زاد الاستهلاك قل الادخار و كلما قل الاستهلاك زاد الادخار
العلاقة بين الدخل و الضريبة النسبية من الدخل: طردية كلما زاد الدخل زادت الضريبة النسبية و كلما قل الدخل قلت الضريبة النسبية	**العلاقة بين الاستهلاك C و الضريبة T :عكسية** كلما زادت الضريبة قل الاستهلاك وكلما قلت الضريبة زاد الاستهلاك
العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك b و التغير في الدخل ΔY : طردية	**العلاقة بين الأجر الحقيقي و الرقم القياسي لأسعار المستهلك: عكسية** كلما ارتفع الرقم القياسي انخفض الأجر الحقيقي و كلما انخفض الرقم القياسي لأسعار المستهلك ارتفع الأجر الحقيقي (طبقاً لمعادلة 18 ص 1)
العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و رفاهية المجتمع: طردية إذا انخفض الناتج المحلي الإجمالي النقدي و كان مخفض الناتج المحلي أكبر من 100 يؤدي ذلك إلى تدهور رفاهية المجتمع، و إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي النقدي و كان مخفض الناتج المحلي أقل من 100 يؤدي ذلك إلى زيادة رفاهية المجتمع، طبقاً لهذه المعادلة: **الناتج المحلي الحقيقي=** (الناتج المحلي الاسمي (النقدي للسنة الجارية) / مخفض الناتج المحلي الإجمالي) × 100 إذا كان المقام > البسط إذاً النتيجة أقل ، إذا كان البسط > المقام إذاً النتيجة أكبر	**العلاقة بين مخفض الناتج المحلي الإجمالي و رفاهية المجتمع: عكسية** كلما ارتفع مخفض الناتج المحلي الإجمالي انخفضت رفاهية المجتمع وكلما انخفض مخفض الناتج المحلي الإجمالي ارتفعت رفاهية المجتمع (و هذا تأكيد لما ذُكر هنا)
	العلاقة بين **معدل النمو السكاني و (الناتج الحقيقي للفرد ورفاهية المجتمع): عكسية** كلما ارتفع معدل النمو السكاني انخفض الناتج الحقيقي للفرد وانخفضت الرفاهية وكلما انخفض معدل النمو السكاني ارتفع الناتج الحقيقي للفرد و ارتفعت الرفاهية (طبقاً لمعادلة 22 ص 1)
العلاقة بين استقلالية البنك المركزي I و التطور الاقتصادي D: طرديةِ فكلما زادت استقلالية البنك المركزي زاد التطور الاقتصادي	**العلاقة بين معدل البطالة U و معدل التضخم P: عكسية** حيث أن معدل التضخم مؤشر للأجور و الأسعار فكلما زاد التضخم (أسعار السلع) تنخفض البطالة (لأن أجور العمال تزيد) و كلما زاد انخفضت (أسعار السلع) تزيد البطالة (لأن أجور العمال تقل)
العلاقة بين التدخل الحكومي G و التطور الاقتصادي D: عكسية فكلما قل التدخل الحكومي زاد التطور الاقتصادي	**العلاقة بين التدخل الحكومي G في السياسة النقدية و استقلالية البنك المركزي I:** عكسية فكلما زاد التدخل الحكومي انخفضت استقلالية البنك المركزي

العلاقات المنطقية في الاقتصاد الكلي (> و < و =)			
الناتج القومي الإجماليGNP	يكون الناتج القومي الإجماليGNP > الناتج المحلي الإجماليGDP إذا كانت: عائدات الشركات **<u>المحلية في خارج الدولة</u> >** عائدات الشركات **<u>الأجنبية في داخل الدولة</u>** أو يمكن عكس العلاقة المنطقية: عائدات الشركات **<u>الأجنبية في داخل الدولة</u> <** عائدات الشركات **<u>المحلية في خارج الدولة</u>**		**محاضرة 3**
رفاهية المجتمع و معدل النمو السكاني (طبقاً لمعادلة 22 ص 1)	معدل النمو السكاني < RGDP = انخفاض في الناتج المحلي الحقيقي للفرد و انخفاض مستوى الرفاهية معدل النمو السكاني > RGDP = ارتفاع في الناتج المحلي الحقيقي للفرد و ارتفاع مستوى الرفاهية		
العرض الكلي في الأمد البعيد	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي = الناتج الكامن أو الممكن معدل البطالة =معدل البطالة الطبيعي		**محاضرة 5**
العرض الكلي في الأمد القريب	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي > أو < الناتج الكامن أو الممكن (الناتج الممكن هو الطاقة <u>القصوى</u> للإنتاج) معدل البطالة > أو < معدل البطالة الطبيعي		
توازن الاقتصاد الكلي	ΔG أو ΔI أو ΔC يزيد من الدخل التوازني Y أما ΔT يقلل من الدخل الدخل التوازني Y		**محاضرة 6**
مضاعف الإنفاق	المضاعف أكبر في اقتصاد مغلق (من قطاعين) لعدم وجود ضريبة على الدخل أو إيرادات المضاعف أقل في اقتصاد من 3 قطاعات بسبب وجود ضريبة على الدخل المضاعف أقل بكثير في اقتصاد مفتوح (4 قطاعات) بسبب وجود ضريبة على الدخل و إيرادات		
الفجوة التضخمية	الطلب الكلي > العرض الكلي الناتج المحلي الحقيقي > الناتج الممكن أو الكامن معدل البطالة < معدل البطالة الطبيعي	يرتفع مستوى الأسعار = عجز في العرض الكلي	
الفجوة الانكماشية	الطلب الكلي < العرض الكلي الناتج المحلي الحقيقي < الناتج الممكن أو الكامن معدل البطالة > معدل البطالة الطبيعي	ينخفض مستوى الأسعار = فائض في العرض الكلي	
التضخم الركودي	العرض الكلي < الطلب الكلي الناتج المحلي الحقيقي < الناتج الممكن أو الكامن معدل البطالة > معدل البطالة الطبيعي	يرتفع مستوى الأسعار = التضخم يزيد	
الموازنة العامة	G = T إيراد الضرائب = الإنفاق الحكومي	الموازنة متوازنة	**محاضرة 11**
	G < T إيراد الضرائب أعلى من الإنفاق الحكومي	فائض في الموازنة	
	G > T إيراد الضرائب أقل من الإنفاق الحكومي	عجز في الموازنة	

إن كان هناك خطأ فالتمسوا لي العذر..إعداد أختكم " مستعينة بربي".. مشاركة و مراجعة الأخت هند الوصابي