

## امتحان مقياس: نمذجة الظواهر الاقتصادية

الاسم: ..... الجلسل ..... اللقب: ..... التهوذة: جبي .....

التمرين الأول: (12 نقات / 12.1)

(1) أذكر أنواع البيانات التي تأخذها المتغيرات الاقتصادية؟  
تأخذ المتغيرات الاقتصادية 3 أنواع

1. البيانات المتقطعة

2. البيانات الزمنية

3. البيانات المقطعية

البيانات (بيانات البانل)

.....

.....

.....

(2) ما الهدف من إدخال اللوغاريتم على بيانات متغيرات الدراسة؟

الهدف من إدخال اللوغاريتم على بيانات متغيرات الدراسة هو تهيئتها

3) ماهي أنواع السلاسل الزمنية غير المستقرة؟ وماهي طرق معالجتها

لتصبح مستقرة؟

أنواع السلاسل الزمنية غير المستقرة

1) أولاً: سلسلة من نوع TS لجعلها مستقرة

2) ثانياً: سلسلة من نوع DS لجعلها مستقرة

3) يجب إجراء الفسروق

.....

.....

(4) ما هو الانحدار الزائف وماهي أسبابه؟

1) الانحدار الزائف هو انحدار يعبر عن أثر متغير أو عدة متغيرات على

متغير آخر ولكن هذا الأثر زائف غير حقيقي

و نابع عن عدم استقرار سلاسل متغيرات النموذج

الانحدار

.....

.....

(5) أذكر أهم اختبارات التكامل المشترك؟ وماهي شروط كل اختبار؟

أهم اختبارات التكامل المشترك: ADF, I(0), I(1), I(2), I(3), I(4), I(5), I(6), I(7), I(8), I(9), I(10), I(11), I(12), I(13), I(14), I(15), I(16), I(17), I(18), I(19), I(20), I(21), I(22), I(23), I(24), I(25), I(26), I(27), I(28), I(29), I(30), I(31), I(32), I(33), I(34), I(35), I(36), I(37), I(38), I(39), I(40), I(41), I(42), I(43), I(44), I(45), I(46), I(47), I(48), I(49), I(50), I(51), I(52), I(53), I(54), I(55), I(56), I(57), I(58), I(59), I(60), I(61), I(62), I(63), I(64), I(65), I(66), I(67), I(68), I(69), I(70), I(71), I(72), I(73), I(74), I(75), I(76), I(77), I(78), I(79), I(80), I(81), I(82), I(83), I(84), I(85), I(86), I(87), I(88), I(89), I(90), I(91), I(92), I(93), I(94), I(95), I(96), I(97), I(98), I(99), I(100), I(101), I(102), I(103), I(104), I(105), I(106), I(107), I(108), I(109), I(110), I(111), I(112), I(113), I(114), I(115), I(116), I(117), I(118), I(119), I(120), I(121), I(122), I(123), I(124), I(125), I(126), I(127), I(128), I(129), I(130), I(131), I(132), I(133), I(134), I(135), I(136), I(137), I(138), I(139), I(140), I(141), I(142), I(143), I(144), I(145), I(146), I(147), I(148), I(149), I(150), I(151), I(152), I(153), I(154), I(155), I(156), I(157), I(158), I(159), I(160), I(161), I(162), I(163), I(164), I(165), I(166), I(167), I(168), I(169), I(170), I(171), I(172), I(173), I(174), I(175), I(176), I(177), I(178), I(179), I(180), I(181), I(182), I(183), I(184), I(185), I(186), I(187), I(188), I(189), I(190), I(191), I(192), I(193), I(194), I(195), I(196), I(197), I(198), I(199), I(200), I(201), I(202), I(203), I(204), I(205), I(206), I(207), I(208), I(209), I(210), I(211), I(212), I(213), I(214), I(215), I(216), I(217), I(218), I(219), I(220), I(221), I(222), I(223), I(224), I(225), I(226), I(227), I(228), I(229), I(230), I(231), I(232), I(233), I(234), I(235), I(236), I(237), I(238), I(239), I(240), I(241), I(242), I(243), I(244), I(245), I(246), I(247), I(248), I(249), I(250), I(251), I(252), I(253), I(254), I(255), I(256), I(257), I(258), I(259), I(260), I(261), I(262), I(263), I(264), I(265), I(266), I(267), I(268), I(269), I(270), I(271), I(272), I(273), I(274), I(275), I(276), I(277), I(278), I(279), I(280), I(281), I(282), I(283), I(284), I(285), I(286), I(287), I(288), I(289), I(290), I(291), I(292), I(293), I(294), I(295), I(296), I(297), I(298), I(299), I(300), I(301), I(302), I(303), I(304), I(305), I(306), I(307), I(308), I(309), I(310), I(311), I(312), I(313), I(314), I(315), I(316), I(317), I(318), I(319), I(320), I(321), I(322), I(323), I(324), I(325), I(326), I(327), I(328), I(329), I(330), I(331), I(332), I(333), I(334), I(335), I(336), I(337), I(338), I(339), I(340), I(341), I(342), I(343), I(344), I(345), I(346), I(347), I(348), I(349), I(350), I(351), I(352), I(353), I(354), I(355), I(356), I(357), I(358), I(359), I(360), I(361), I(362), I(363), I(364), I(365), I(366), I(367), I(368), I(369), I(370), I(371), I(372), I(373), I(374), I(375), I(376), I(377), I(378), I(379), I(380), I(381), I(382), I(383), I(384), I(385), I(386), I(387), I(388), I(389), I(390), I(391), I(392), I(393), I(394), I(395), I(396), I(397), I(398), I(399), I(400), I(401), I(402), I(403), I(404), I(405), I(406), I(407), I(408), I(409), I(410), I(411), I(412), I(413), I(414), I(415), I(416), I(417), I(418), I(419), I(420), I(421), I(422), I(423), I(424), I(425), I(426), I(427), I(428), I(429), I(430), I(431), I(432), I(433), I(434), I(435), I(436), I(437), I(438), I(439), I(440), I(441), I(442), I(443), I(444), I(445), I(446), I(447), I(448), I(449), I(450), I(451), I(452), I(453), I(454), I(455), I(456), I(457), I(458), I(459), I(460), I(461), I(462), I(463), I(464), I(465), I(466), I(467), I(468), I(469), I(470), I(471), I(472), I(473), I(474), I(475), I(476), I(477), I(478), I(479), I(480), I(481), I(482), I(483), I(484), I(485), I(486), I(487), I(488), I(489), I(490), I(491), I(492), I(493), I(494), I(495), I(496), I(497), I(498), I(499), I(500), I(501), I(502), I(503), I(504), I(505), I(506), I(507), I(508), I(509), I(510), I(511), I(512), I(513), I(514), I(515), I(516), I(517), I(518), I(519), I(520), I(521), I(522), I(523), I(524), I(525), I(526), I(527), I(528), I(529), I(530), I(531), I(532), I(533), I(534), I(535), I(536), I(537), I(538), I(539), I(540), I(541), I(542), I(543), I(544), I(545), I(546), I(547), I(548), I(549), I(550), I(551), I(552), I(553), I(554), I(555), I(556), I(557), I(558), I(559), I(560), I(561), I(562), I(563), I(564), I(565), I(566), I(567), I(568), I(569), I(570), I(571), I(572), I(573), I(574), I(575), I(576), I(577), I(578), I(579), I(580), I(581), I(582), I(583), I(584), I(585), I(586), I(587), I(588), I(589), I(590), I(591), I(592), I(593), I(594), I(595), I(596), I(597), I(598), I(599), I(600), I(601), I(602), I(603), I(604), I(605), I(606), I(607), I(608), I(609), I(610), I(611), I(612), I(613), I(614), I(615), I(616), I(617), I(618), I(619), I(620), I(621), I(622), I(623), I(624), I(625), I(626), I(627), I(628), I(629), I(630), I(631), I(632), I(633), I(634), I(635), I(636), I(637), I(638), I(639), I(640), I(641), I(642), I(643), I(644), I(645), I(646), I(647), I(648), I(649), I(650), I(651), I(652), I(653), I(654), I(655), I(656), I(657), I(658), I(659), I(660), I(661), I(662), I(663), I(664), I(665), I(666), I(667), I(668), I(669), I(670), I(671), I(672), I(673), I(674), I(675), I(676), I(677), I(678), I(679), I(680), I(681), I(682), I(683), I(684), I(685), I(686), I(687), I(688), I(689), I(690), I(691), I(692), I(693), I(694), I(695), I(696), I(697), I(698), I(699), I(700), I(701), I(702), I(703), I(704), I(705), I(706), I(707), I(708), I(709), I(710), I(711), I(712), I(713), I(714), I(715), I(716), I(717), I(718), I(719), I(720), I(721), I(722), I(723), I(724), I(725), I(726), I(727), I(728), I(729), I(730), I(731), I(732), I(733), I(734), I(735), I(736), I(737), I(738), I(739), I(740), I(741), I(742), I(743), I(744), I(745), I(746), I(747), I(748), I(749), I(750), I(751), I(752), I(753), I(754), I(755), I(756), I(757), I(758), I(759), I(760), I(761), I(762), I(763), I(764), I(765), I(766), I(767), I(768), I(769), I(770), I(771), I(772), I(773), I(774), I(775), I(776), I(777), I(778), I(779), I(780), I(781), I(782), I(783), I(784), I(785), I(786), I(787), I(788), I(789), I(790), I(791), I(792), I(793), I(794), I(795), I(796), I(797), I(798), I(799), I(800), I(801), I(802), I(803), I(804), I(805), I(806), I(807), I(808), I(809), I(810), I(811), I(812), I(813), I(814), I(815), I(816), I(817), I(818), I(819), I(820), I(821), I(822), I(823), I(824), I(825), I(826), I(827), I(828), I(829), I(830), I(831), I(832), I(833), I(834), I(835), I(836), I(837), I(838), I(839), I(840), I(841), I(842), I(843), I(844), I(845), I(846), I(847), I(848), I(849), I(850), I(851), I(852), I(853), I(854), I(855), I(856), I(857), I(858), I(859), I(860), I(861), I(862), I(863), I(864), I(865), I(866), I(867), I(868), I(869), I(870), I(871), I(872), I(873), I(874), I(875), I(876), I(877), I(878), I(879), I(880), I(881), I(882), I(883), I(884), I(885), I(886), I(887), I(888), I(889), I(890), I(891), I(892), I(893), I(894), I(895), I(896), I(897), I(898), I(899), I(900), I(901), I(902), I(903), I(904), I(905), I(906), I(907), I(908), I(909), I(910), I(911), I(912), I(913), I(914), I(915), I(916), I(917), I(918), I(919), I(920), I(921), I(922), I(923), I(924), I(925), I(926), I(927), I(928), I(929), I(930), I(931), I(932), I(933), I(934), I(935), I(936), I(937), I(938), I(939), I(940), I(941), I(942), I(943), I(944), I(945), I(946), I(947), I(948), I(949), I(950), I(951), I(952), I(953), I(954), I(955), I(956), I(957), I(958), I(959), I(960), I(961), I(962), I(963), I(964), I(965), I(966), I(967), I(968), I(969), I(970), I(971), I(972), I(973), I(974), I(975), I(976), I(977), I(978), I(979), I(980), I(981), I(982), I(983), I(984), I(985), I(986), I(987), I(988), I(989), I(990), I(991), I(992), I(993), I(994), I(995), I(996), I(997), I(998), I(999), I(1000)

أولاً: اختبار أنجل وغرانجر (E.G.)

شروطه: عدم استقرار سلاسل متغيرات

الدراسة ومتكاملة من نفس الدرجة

ثانياً: اختبار جوهانسون

شروطه: عدم استقرار سلاسل متغيرات

الدراسة ومتكاملة من نفس الدرجة

ثالثاً: اختبار الحدود Bound Test

شروطه: أن تكون سلاسل متغيرات

متكاملة من الدرجة الصفر ودرجة

واحد

.....

(6) ماهي أهم الاختبارات التي نستخدمها لتقييم نتائج التقدير نموذج

ما وفق المعيار القياسي؟

أهم الاختبارات التي نستخدمها

لتقييم نتائج التقدير النموذج وفق

المعيار القياسي:

1) اختبار مشكلة التعدد الخطي

2) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

3) اختبار مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التصميم الثاني: (..... / 08 نقطة)

لدراسة العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين البطالة (UEM) والنضخم (INF) للجزائر خلال الفترة 1991-2022، اتبعنا الخطوات التالية وذلك بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي EViews 12:

الخطوة الأولى: دراسة الاستقرار للمتغيرين البطالة (UEM) والنضخم (INF) وكانت نتائج كالتالي:

Null Hypothesis: D(UEM) has a unit root		Null Hypothesis: UEM has a unit root	
Exogenous: None		Exogenous: None	
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)	
	t-Statistic	Prob**	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.20972	0.0001	Augmented Dickey-Fuller test statistic
Test critical values	1% level	-3.44132	Test critical values
	5% level	-1.95473	5% level
	10% level	-1.610211	10% level
*MacKinnon (1991) one-sided p-values			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(UEM)			
Method: Least Squares			
Date: 01/07/24 Time: 22:45			
Sample (adjusted): 1992 2022			
Included observations: 30 after adjustments			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(UEM-1)	-0.10508	0.16715	-0.20872
R-squared	0.377506	Mean dependent var	-0.132567
Adjusted R-squared	0.377506	S.D. dependent var	2.569238
S.E. of regression	2.024519	Akaike info criterion	4.201349
Sum squared resid	118.8954	Schwarz criterion	4.320953
Lag Method	43.22018	Hannan-Quinn criter	4.294288
Durbin-Watson stat	2.080000		

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root		Null Hypothesis: INF has a unit root	
Exogenous: Constant Linear Trend		Exogenous: Constant Linear Trend	
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)	
	t-Statistic	Prob**	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.425059	0.0001	Augmented Dickey-Fuller test statistic
Test critical values	1% level	-4.29729	Test critical values
	5% level	-2.58379	5% level
	10% level	-2.16382	10% level
*MacKinnon (1991) one-sided p-values			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INF)			
Method: Least Squares			
Date: 01/09/24 Time: 08:32			
Sample (adjusted): 1993 2022			
Included observations: 30 after adjustments			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(INF-1)	-1.146614	0.178459	-4.425059
C	-4.005117	1.810973	-2.211583
@TREND("1991")	0.181848	0.096364	1.991890
R-squared	0.609761	Mean dependent var	-2.102429
Adjusted R-squared	0.597811	S.D. dependent var	2.184155
S.E. of regression	2.172479	Akaike info criterion	4.422253
Sum squared resid	141.7181	Schwarz criterion	4.468111
Lag method	47.54492	Hannan-Quinn criter	4.437332
Durbin-Watson stat	1.324818		

- ما هو الاختبار المعتمد في دراسة الاستقرار؟

الاختبار المعتمد في دراسة الاستقرار Augmented Dickey-Fuller

- من خلال جداول نتائج الاستقرار ما هي نتيجة استقراره لكلا المتغيرين؟ وماذا تستنتج؟

تلاحظ أن...  
متغير البطالة (UEM) مستقر عند الفرق الأول...  
متغير النضخم (INF) مستقر عند الفرق الأول...  
الفرق الأول...  
الفرق الأول...  
الفرق الأول...

الخطوة الثانية:

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	203.5922	NA	3073.085	13.70615	13.70958	13.73603
1	143.7438	167.7271*	74.32939*	9.982919*	10.26316*	10.07287*
2	142.1658	2.630042	87.78950	10.14438	10.81145	10.29380

ماذا تمثل الخطوة الثانية؟ وماذا نستخلص منها؟  
اختيار أفضل إبطاء...  
حيث يستنتج أن أفضل إبطاء...  
هو 1.

الخطوة الثالثة: اختبار التكامل المشترك

Hypothesized		Trace		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob**	
None*	0.326318	14.72940	12.32090	0.0194	
At most 1	0.091520	2.879479	4.129906	0.1061	

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Hypothesized		Max-Eigen		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob**	
None*	0.326318	11.84992	11.22480	0.0388	
At most 1	0.091520	2.879479	4.129906	0.1061	

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

- ما هو الاختبار المستخدم لدراسة التكامل المشترك بين البطالة (UEM) والنضخم (INF)؟

الاختبار المستخدم لتكامل المشترك بين البطالة (UEM) والنضخم (INF) هو اختبار جوهانسون.

ماهي النتيجة المتوصل إليها؟  
من خلال نتائج الاختبار جوهانسون تلاحظ أن هناك علاقة تكامل مشتركة واحدة بين البطالة والنضخم في الجزائر (علاقة طويلة الأجل).

بالتوفيق للجميع