**22/3/1436**

**بسم الله الرحمن الرحيم**

|  |  |
| --- | --- |
| **جامعة الملك سعود** | **King Saud University** |
| **كلية علوم الأغذية والزراعة** | **College of Food and Agricultural Sciences** |
| **قسم الاقتصاد التطبيقي** | **Department of Applied Economics** |

**الامتحان النهائي: الفصل ( ) 14/ 14**

**المادة: ........................................**

|  |  |
| --- | --- |
| ........................................................................ | **اسم الطالب** |
| ......................................... | **الرقم الجامعي** |
| 31868 | **الشعبة** |

|  |  |
| --- | --- |
| **الدرجة** | **السؤال** |
|  | **الأول** |
|  | **الثاني** |
|  | **الثالث** |
|  | **الرابع** |
|  | **الخامس** |
|  | **المجموع** |

**بسم الله الرحمن الرحيم**

|  |  |
| --- | --- |
| **جامعة الملك سعود** | **King Saud University** |
| **كلية علوم الأغذية والزراعة** | **College of Food and Agricultural Sciences** |
| **قسم الإقتصاد الزراعي** | **Department of Agricultural Economics** |

|  |  |
| --- | --- |
| الدرجة : | **الاســــــــــــــم:................................................................** |
| الرقم: ............................ |

**‏22/3/1436**

**الامتحان النهائي لمقرر قصر 216 "تحليل كمي"**

**الفصل ( ) 14 / 14**

**الزمن المتاح: 120 دقيقة**

**أجب عن جميع الأسئلة** **: تنبيه مهم: وضح كل الخطوات المؤدية للإجابة النهائية على ورقة الامتحان (توضيح خطوات الإجابة بالتفصيل يمثل 90% - وربما أكثر – من درجتك!—يمكنك استخدام ظهر الورقة للتوضيح):.**

**السؤال الأول: (14 درجة: درجة لكل فقرة).**

1. (3 درجات) التعبير الجبري أدناه يعطي الصورة العامة لمعادلة متعددة الحدود:



**المطلوب:** وضح بالتفصيل:

1. متى تكون هذه المعادلة خطية؟
2. متى تكون تربيعية؟
3. متى تكون من الدرجة السادسة؟
4. (3.5 درجة)المعادلة ( **ax2 + bx + c = 0) تمثل الصورة العامة لـ**......................................... ولكي تكون كذلك يشترط فيها....................... ؛ ويسمى c....................................وعندما تكون (a >0) أي موجبة يكون المنحنى ........................أي له نهاية .......................... بينما إذا كانت (a <0)أي سالبة يكون المنحنى ..........................أي له نهاية...........................
5. (3 درجات) المصفوفة ] [Amxn هي مجموعة..............................مرتبة في شكل ................... و ....................... حيث n هو ....................... و m هو .......................... ويعرف mxn بأنه .............................................
6. (3 درجات) يتكون نموذج البرمجة الخطية من ثلاث عناصر رئيسية هي:
   1. ............................................................................
   2. .............................................................................
   3. ..............................................................................
7. (4.5 درجة) من المصفوفات الخاصة ............................... والتي يشترط فيها تساوي عدد الصفوف وعدد الاعمدة؛ وهناك المصفوفة القطرية ولها شرطان هما .........................و .........................................................................؛ لدينا كذلك المصفوفة (0n) والمعروفة بـ........................................... ومن شروطها ............................................ و ..............................................؛ أخيرا هناك المصفوفة) (In والمعروفة بـ.......................................... وشرطيها ........................................................ و ...................................................................

**السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة (10 درجات: درجة لكل فقرة).**

1. إذا كان سعر صرف الدولار الامريكي أمام الريال السعودي 3.75 ، كم ستدفع بالدولار لسلعة ثمنها 562.5 ريال؟

|  |  |
| --- | --- |
| أ. 450 | ب. 2109.375 |
| ج. 150 | د. 200 |

1. ميل الخط المستقيم الذي معادلته: 3ص + 6س – 18 = صفر، هو:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. 0.5 | ب. −2 |
| ج. 6 | د. 18 |

1. .... قانون يربط بين متغيرين وتكون لها قيمة واحدة فقط لكل قيمة من قيم المتغير المستقل.

|  |  |
| --- | --- |
| أ. الدالة | ب. العلاقة |
| ج. المرونة | د. أ و ب |

1. ...... هي قانون يربط بين متغيرين وتكون لها قيم متعددة لكل قيمة من قيم المتغير المستقل.

|  |  |
| --- | --- |
| أ. الدالة | ب. الدالة التربيعية |
| ج. الدالة الخطية | د. العلاقة |

1. عند سعر 5 ريال للوحدة لإحدى السلع كانت الكمية المطلوبة 50 وحدة فإذا كانت دالة الطلب لهذه السلعة خطية وميلها يساوي 3 ، تكون معادلة الطلب:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. ص = 3س + 80 | ب. س = −3ص + 56 |
| ج. ص = − 3س +65 | د. ص+3س+65 = صفر |

1. من الفقرة (5) أعلاه، يمكن بيع 62 وحدة من هذه السلعة إذا كان سعرها:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. 3 ريال للوحدة | ب. صفر ريال للوحدة |
| ج. 8 ريال للوحدة | د. (واحد) ريال للوحدة |

1. من مميزات الأساليب الكمية:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. أنها أكثر ذاتية وتعكس أراء وانطباعات | ب. أنه يصعب تعميم نتائجها |
| ج. أنها تهتم بالتغطية أكثر من العمق | د. أنها لفظية ووصفية |

1. في المقادير الأسية:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. يكون الأس مرفوعا للأساس | ب. يكون الأساس مضروبا في الأس |
| ج. الأس دائما عدد صحيح موجب | د. كل الإجابات خطأ |

1. المقدار (س5 ) يعني:

|  |  |
| --- | --- |
| أ. س×س× س× س ×س | ب. س مرفوعة للقوة 5 |
| ج. س أس 5 | د. كل الإجابات صحيحة |

1. من المعادلة: ص = س

|  |  |
| --- | --- |
| أ. توجد علاقة طردية بين المتغيرين | ب. القاطع يساوي الصفر |
| ج. الميل يساوي الوحدة | د. كل الإجابات صحيحة |

**السؤال الثالث (10 درجات):**

1. (4 درجات) مثل دالة العرض التالية بيانيا (يجب توضيح عملك من واقع أرقام هذه المسألة والالتزام بضوابط الرسم البياني):

Qs = 50 + 2p

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **y** |
| 3 | 20 |
| 5 | 30 |

1. (6 درجات) من البيانات في هذا الجدول:
   1. أحسب المرونة بين المتغيرين المعطيين:
   2. أحسب الميل بين تلك النقطتين:

**السؤال الرابع: (10 درجات) أجب حسب السؤال**

1. (درجتان) لاحدى السلع بأحد الأسواق كانت دالتا العرض والطلب كالآتي:

العرض: ض = 3س + 5

الطلب: ط = 25 – س

المطلوب:

* 1. أوجد سعر وكمية التوازن لهذا السوق؟
  2. اذا كان السعر السائد في السوق هو 10 وحدات، كم ستكون الكمية المعروضة؟

1. (3 درجات) الكمية المعروضة من السلعة (ص) وسعرها (ع) مرتبطان بعلاقة خطية بحيث إذا كان السعر 20 ريالا للوحدة يتم عرض 10 طن من السلعة وإذا كان السعر 60 ريالا يتم عرض 30 طن من السلعة:
   1. أوجد دالة العرض ؟
   2. أحسب سعر البيع إذا بلغت الكمية المعروضة 100 طن؟
   3. أحسب الكمية المعروضة عندما يكون السعر 5 ريال؟
2. (5 درجات) ينتج مصنع للساعات حجمين مختلفين ، أحدهما كبير والآخر صغير . يتطلب الحجم الأول 2 ساعة عمل تجميع و ساعة عمل واحدة للاختبار، ويتطلب الحجم الثاني ساعة عمل واحدة للتجميع و 2 ساعة عمل للاختبار، وكان الحد الأقصى لساعات العمل اليومي في كل من قسمي التجميع والاختبار هو 7 ساعات و8 ساعات على التوالي. فإذا أفترض أن المصنع يريد تعظيم ربحه وكان ربح الحجم الكبير هو 8 ريال للوحدة وللصغير 6 ريال للوحدة ، أوجد ما يلي :
   1. الدالة الهدفية؟ (فقط تعبير جبري للدالة)؟
   2. مجموعة القيود (تعبير جبري **لكل قيد** مع تسمية ذلك القيد)

**راجع عملك ولله الموفق**