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

|  |  |
| --- | --- |
| $ \left(  \frac{}{10}  \right)$ الدرجة : | **الاســــــــــــــم:................................................................** |
| الرقم: ............................ |

3/10/2023

**الاختبار الفصلي الأول لمقرر قصر 216 "تحليل كمي"**

**الفصل ( 1 ) 1445 / 14**

**الزمن المتاح: 40 دقيقة**

**أجب عن جميع الأسئلة** **:**

*K1. Describe various quantitative techniques taught in this class*

**السؤال الأول: أكمل بما يناسب (5 درجات) (K1)**

1. (درجتان) الصورة العامة للدالة ..................... تكتب هكذا: ص = نس : حيث (ص) هو ......................... بينما س هو .................................... أما (ن) فهو ...............................
2. (درجة) ترتكز عملية التحليل الكمي على: ............................................ و ....................................................................:
3. (درجة) أشرح معنى التعبير: ص = د(س) أو y = f(x) ، وهات مثالا محددا:

1. (درجة) أذكر أثنتين من طرق المعاينة المستخدمة لجمع البيانات الأولية (الاستبيان)؛ مع ذكر نقطة قوة ونقطة ضعف لكل واحدة:

*K2. Recall mathematical principles and formulae*

**السؤال الثاني (3 درجات):**

أجر العمليات التالية مع تبسيط الناتج النهائي لأقصى حد ممكن (وضح كل خطوات الاجابة:

* أذكر مثلا باستخدام قانون كذا وكذا
* لكل خطوة درجة ودرجة السؤال تعتمد على الخطوات –
* الاجابة النهائية تمثل فقط احدى الخطوات.
1. $\left(\frac{81a^{25}b^{40}}{(3a^{5}b^{8})^{5}}\right)^{2}$

1. (درجة) لإحدى المناطق تم تقدير معادلة قانون Pareto لتوزيع الدخل كالآتي:

$$N=\frac{24\*10^{15}}{x^{\frac{5}{2}}}$$

حيث N هو عدد الأفراد و x هو مستوى الدخل.

**المطلوب:**

1. أحسب عدد المليونيرات في هذه المنطقة:
2. كم عدد الأفراد الذين يتراوح دخلهم بين عشرة ألف (10000) و مليون ريال؟
3. (درجة) إذا كنت تصرف شهريا المقدار أدناه على المواصلات الى الكلية وذلك من دخلك الشهري البالغ 3200 ريال. أحسب مقدار صرفك بالريال على ذلك البند (المواصلات).

$$\frac{(4)^{x+1}+4^{x}}{(2)^{2x+6}+(2)^{2x+4}}$$

 **السؤال الثالث (4 درجات):**

*S1. Apply methodically relevant mathematical procedures to a given familiar situation.*

أعطيت البيانات التالية للمنفعة الحدية (Marginal Utility, MU)لأحد المستهلكين بالرياض لسلعة ما.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عدد الوحدات المشتراة** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **المنفعة الحدية (ريال)** | 35 | 33 | 29 | 24 | 21 | 18 | 14 | 12 |

**المطلوب:**

1. عند أي سعر يتحقق توازن المستهلك باستهلاك 3 وحدات من السلعة؟ لماذا؟
2. بين أين ينتقل توازن المستهلك في (أ) أعلاه اذا فرضت الدولة ضريبة بواقع 6 ريال لكل وحدة ؟
3. أحسب خسارة المستهلك بدون ضريبة؟

**راجع عملك ولله الموفق**

1. أحسب فائض المستهلك عند سعر 24 ريالا للوحدة؟