السؤال الأول: اشرح مايلي؟ (11ن)

خصائص التوزيع الطبيعي؟ **1ن** -تتطابق فيه مقاييس النزعة المركزية (المتوسط= الوسيط= المنوال)

-معامل التوائه يساوي 0 وتفرطحه يساوي 3

الفرق بين المعلمة والإحصاءة؟ **2ن**

المعلمة هي خصائص ثابتة تصف المجتمع بالكامل أما الإحصاءة فهي قيم محسوبة من العينة لتقدير المعلمات (المجتمع)

الارتباط؟ 1,5**ن** هو أحد الأساليب الإحصائية المعتمدة في اختبار الفرضيات الارتباطية التي تدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر بحيث يتم من خلاله تحديد نوع وقوة هذه العلاقة، إلى جانب تحديد التغير الحاصل في المتغير التابع المفسر من طرف المتغير المستقل

استقلالية البيانات؟ **1ن** يعني أن مفردات المجموعة الأولى قد تم اختيارها بشكل مستقل عن مفردات المجموعة الثانية بحيث أن كل مفردة من المجموعة الأولى لا يمكنها التأثير على أي مفردة من المجموعة الثانية

إذا كانت قيمة معامل الارتباط سالبة؟ **1ن** توجد علاقة عكسية بين المتغيرين (زيادة أحد المتغيرين يصاحبه انخفاض في المتغير الآخر أو العكس)

الأسلوب الإحصائي البديل لاختبار "ت" لعينتين مستقلتين؟ **0,5ن** اختبار مان ويتني

b و$\hat{y}$ في معادلة خط الانحدار؟ **1ن** b هو معامل الميل ويعكس تأثير xعلى y

$\hat{y}$. هو القيمة المتوقعة للمتغير y

السؤال الثاني: حدد الأسلوب الإحصائي المناسب لاختبار الفرضيات التالية؟ 3ن

توجد علاقة ارتباطية موجبة بين نوع الحوافز (مادية، معنوية) والرضا الوظيفي (ثنائي التقسيم)؟ **معامل فاي**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من 0,05 في الأداء الوظيفي تعزى لنوع الشهادة (تقني سامي، تقني، مهندس دولة)؟ **تحليل التباين أحادي الإتجاه**

مامقدار تداول الشباب الجزائري لمنصات التواصل الاجتماعي يوميا؟ **المتوسط الحسابي**

السؤال الثالث: لنفترض أننا قمنا بدراسة حول مدى تأثير التسويق الالكتروني على سلوك المستهلك، بحيث تحصلنا على النتائج التالية: **(9ن)**

التسويق الالكتروني	14	10	11	15	17	22	13
سلوك المستهلك	6	3	7	8	4	6	9

المطلوب: قم بصياغة فرضية بديلة موجهة وحدد الأسلوب الاحصائي المناسب لاختبارها، مع تقديرها احصائيا وتفسير نتائجها

صياغة الفرضية: **يساهم التسويق الالكتروني في التنبؤ بارتفاع سلوك المستهلك (1ن)** أو يساهم التسويق الالكتروني مساهمة إيجابية في الرفع من سلوك المستهلك أو يساهم التسويق الالكتروني بالتنبؤ بسلوك المستهلك بحيث أنه كلما كان التسويق الالكتروني جيدا زاد ذلك من سلوك المستهلك أو للتسويق الالكتروني تأثير إيجابي على سلوك المستهلك **(تحليل الانحدار الخطي البسيط 1ن)**

x	y	x.y	x^2
14	6	84	196
10	3	30	100
11	7	77	121
15	8	120	225
17	4	68	289
22	6	132	484
13	9	117	169
102	43	628	1584

تقديره إحصائيا (كل قانون على نقطة)

$\hat{y} = a + bx$ **1ن**

1ن $\boldsymbol{b = \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \Sigma y}{n\Sigma x^2 - \sum(x)^2}}$

1ن $\boldsymbol{a = \bar{y} - b\bar{x}}$

$b = \frac{7(628)-102\times43}{7(1584)-(102)^2} = \frac{4396-4386}{11088-10404} = \frac{10}{684}$

$b = 0{,}01$ **(1ن**

نحسب المتوسط الحسابي ل x و y (0,5ن) $\bar{y} = \frac{43}{7} = 6{,}14$ $\bar{x} = \frac{102}{7} = 14.57$ (0.5ن)

$a = 6{,}14 - 0{,}01(14{,}57) = 6$ 1ن

$\hat{y} = 6 + 0.01x$ 1ن

معناه أنه كلما زاد التسويق الالكتروني بوحدة واحدة فإن ذلك يحسن أو يزيد من سلوك المستهلك بمقدار 0.01 (1ن

$F = \frac{MSB}{MSw}$ $r_{xy} = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$ $\hat{y} = a + bx$

$rf = \frac{bc-a\,d}{\sqrt{(a+c)(b+d)(c+d)(a+b)}}$ $T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{(n_1+n_2)-2}\right)\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$