

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٣) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (١٢) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار (ساعة ونصف).
- الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة.

عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال:

.....

.....

.....

عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (أ) أو (ب) فقط .

عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (ج) مثلاً

أ
ب
ج
د

الإجابة الصحيحة مثلاً

- في حالة ما إذا أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم

تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

احتمال P بشرط B تعني $L(P/B)$ ، $L(P|B)$

جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري موجود في آخر صفحة .

التوقع - الوسط الحسابي (μ) - التباين (σ^2) - الانحراف المعياري (σ) - معامل الارتباط (r)

١ إذا كان P ، B حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ،
 $L(B) = 0,6$ ، فإن $L(P \cup B) = \dots\dots\dots$

- أ) ٠,٣ ب) ٠,٧ ج) ٠,٨ د) ٠,٢

٢ إذا كان $L(P) = \frac{1}{4}$ ، $L(P - B) = \frac{3}{8}$ فإن $L(P \cap B) = \dots\dots\dots$

- أ) $\frac{3}{8}$ ب) $\frac{3}{16}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{9}{32}$

٣ يسمى المتغير المطلوب تقديره في معادلة خط الانحدار بالمتغير.....

- أ) المستقل ب) التابع ج) الطردي د) العكسي

٤

إذا كان s متغيراً عشوائياً متقطعاً توزيعه الاحتمالي يحدد بالدالة $D(s) = \frac{p}{1+s}$

حيث $s = 0, 1, 2, 3$

أوجد: أولاً: قيمة p

ثانياً: التوقع والتباين للمتغير العشوائي s .

٥ إذا كان التوقع لمتغير عشوائي ما هو μ وكان انحرافه المعياري يساوي ٨ ومعامل الاختلاف يساوي ٣, ٨% فإن $\mu = \dots\dots\dots$ تقريباً.

- أ ٦٤ ب ١٦ ج ٩٦ د ١٠٣,٧٥

٦ إذا كان $L = (P / B) = \frac{5}{8}$ ، $L = (B / P) = \frac{4}{5}$ فإن $L = (P \cup B) = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{7}{8}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{3}{8}$

٧ أجب في السؤال التالي عن فقرتين فقط:

ألقى حجر نرد مرة واحدة: احسب

أ - احتمال أن يكون العدد الظاهر أوليًا بشرط أن يكون العدد الظاهر عددًا فرديًا.

ب - احتمال أن يكون العدد الظاهر عددًا فرديًا علمًا بأنه يقبل القسمة على ٥.

ج - احتمال أن يكون العدد الظاهر زوجيًا بشرط أن يكون العدد الظاهر مضاعفًا للعدد ٣.

٨ إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلًا دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$d(s) = \begin{cases} \frac{1}{16}(s+2) & 0 \leq s \leq 4 \\ 0 & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

أوجد: أولاً: ل ($s \leq 3$)

ثانياً: ل ($2 \leq s \leq 4$)

٩

أجب في السؤال التالي عن فقرة واحدة:

إذا كان $Z \sim N(60, 70)$ ، $Z \sim N(374, 374)$ ،

$Z \sim N(536, 536)$ ، $Z \sim N(406, 406)$ ، $N = 10$

أ- فأوجد: معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين Z و N وحدد نوعه.

ب- معادلة خط انحدار Z على N .

١٠) إذا كان v متغيراً طبيعياً معيارياً وكان l (ص \geq ك) = $9147,0$ فإن $k = \dots$

- أ) $1,37$ ب) $0,97$ ج) $2,13$ د) $1,2$

١١) إذا كان s متغيراً طبيعياً متوسطه $ll = 9$ وتباينه $= 16$ فإن المتغير الذي يخضع لتوزيع

طبيعي معياري هو.....

- أ) $\frac{s-9}{4}$ ب) $\frac{s-9}{16}$ ج) $\frac{s-4}{9}$ د) $\frac{s-9}{4}$

١٢

إذا كان s متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه $\mu = 8$ وانحرافه المعياري $\sigma = 2$

فأوجد أولاً: $P(s \geq 10)$

ثانياً: $P(5 \leq s \leq 10, 2)$

١٣) الجدول التالي يبين درجات ستة طلاب في مادتي الرياضيات والإحصاء:

١٣	٢٥	٢٤	١٩	٢٥	٢٢	الرياضيات (س)
٢٥	٤٠	٢٨	٤٠	٣٥	٤٥	الإحصاء (ص)

احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين درجات مادتي الرياضيات والإحصاء مبيناً نوعه.