

نموذج تجريبي (٤) الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠

المجال الدراسي : الرياضيات والإحصاء - الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة – الأسئلة في ٨ صفحات .

القسم الأول : الأسئلة المقالية (أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول : (١٤ درجة)

وزارة
التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س .

س	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,١	٠,٣	٠,٥	٠,١

أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين (σ^2)

(٣) الانحراف المعياري (σ)

تابع السؤال الأول:



(ب) يبين الجدول التالي بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع س. (٧ درجات)

س	١	٢	٣	٥
ت (س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

أوجد : (١) ل $(١ > س \geq ٣)$

(٢) ل $(٥ \geq س > ٥)$

(٣) ل $(س < ٢)$

السؤال الثاني : (١٤ درجة)



إدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(أ) إذا كان s متغيراً عشوائياً ذو حدين ومعلمتيه هما : $n = 7$ ، $\mu = 1$ ، فأوجد L (س = صفر)

تابع السؤال الثاني :



إدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(ب) إذا كانت S متغيراً عشوائياً متصلًا ودالة كثافة الاحتمال له هي : (ملاحظات)

$$d(S) = \left. \begin{array}{l} \frac{1}{4} : \text{عندما } 1 \geq S \geq 0 \\ \text{صفر : في ما عدا ذلك} \end{array} \right\}$$

أوجد : (١) ل (١ > S ≥ ٠)

(٢) ل (S > ٣)

(٣) ل (S ≤ ١,٥)

السؤال الثالث : (١٤ درجة)

(أ) المتغير س يمثل درجات الطلاب في مادة ما وهو يتبع التوزيع الطبيعي وتوقعه $\mu = ١٦$ وتباينه $\sigma^2 = ١٦$

أوجد:

ل (١٤ > س > ١٨)





$$س + ص \leq ٦$$

$$٥ + ص \geq ١٠$$



القسم الثاني: البنود الموضوعية (١٤ درجة)

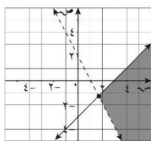
الأداة العلمية لمتنظته العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

أولاً: في البنود (١-٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

$$\left. \begin{array}{l} ٢ : ٠ \geq س \geq \frac{1}{2} \\ \text{صفر : في ما عدا ذلك} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$$

فإن ل (س ≤ ٢) = ١

(٢) التوقع هو القيمة التي تقيس تشتت قيم المتغير العشوائي المتقطع عن قيمته المتوسطة .



(٣) المنطقة المظلة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين : $٢ < س + ٢$ ، $٢ < س - ٣$

ثانياً : في البنود من (٤-٧) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها :

(٤) المساحة المحصورة بين منحنى الدالة د والمحور السيني :

(أ) ١ (ب) $\frac{4}{3}$ (ج) ٣ (د) ٢

(٥) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س معطاة في الجدول التالي : فإن قيمة ك تساوي :

٤	٣	٢	س
ك	٠,٣	٠,١	ت(س)

(أ) ٠,٥ (ب) ١ (ج) ٠,٣ (د) ٠,٦



إدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
(د) ١

(ج) $\frac{3}{4}$

(ب) $\frac{1}{2}$

(أ) $\frac{1}{4}$

(٦) في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، احتمال ظهور صورة واحدة على الأقل هو :

(٧) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المقطع س هي :

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن $P(S=2)$ =

(د) ٠,٤

(ج) ٠,٧

(ب) ٠,٣

(أ) ٠,٢

انتهت الأسئلة

جدول إجابات البنود

١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د