

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج اختبار نهاية الفصل الثاني 2022-2023 للصف الثاني عشر أدبي

المجال الدراسي - الرياضيات - الزمن ساعتان وخمسة عشر دقيقة

الأسئلة في 8 صفحات



وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

القسم الأول: أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها:

السؤال الأول:

(أ) يبين الجدول التالي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير

العشوائي المتقطع س

| | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| س | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| د (س) | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 |

أوجد : (1) التوقع (μ)

(2) التباين σ^2

(3) الاحراف المعياري (σ)

تابع السؤال الأول:

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

| | | | | |
|-------|-----|------|-----|---|
| س | 1- | 3 | 5 | 7 |
| ت (س) | 0,1 | 0,45 | 0,7 | 1 |

أوجد: (1) ل (3 ≤ س < 7)

(2) ل (س ≤ 5)

السؤال الثاني:

(أ) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين، وبفرض أن المتغير العشوائي س

يعبر عن "عدد الكتابات مطروحاً منه عدد الصور". أوجد:

(1) فضاء العينة (ف).

(2) مدى المتغير العشوائي س

(3) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر مدى المتغير العشوائي س

(4) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س

تابع السؤال الثاني:

(ب) عند إلقاء حجر نرد منتظم 8 مرات متتالية.

أوجد احتمال ظهور العدد 2 خمس مرات.

التوجيه الفني
الرياضيات

السؤال الثالث:

مثل بياناً منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} - 2 < 2 \\ \text{س} + 3 \geq 6 \end{array} \right\}$$

A large grid of dotted lines for solving the system of inequalities. The grid is approximately 15 columns wide and 15 rows high, providing a space for the student to graph the solution set.

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أ) إذا كانت العبارة صحيحة.

ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل في ورقة الإجابة

(1) التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي

| | | | |
|-------|-----|-----|----|
| س | 1 | 2 | 3 |
| د (س) | 0,4 | 0,5 | 0, |

(2) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات على التوالي فإن ن(ف) = 12.

(3) في أحد مصانع الإطارات نسبة الإطارات الغير صالحة للاستخدام 0,05 فإذا تم سحب 100 اطار عشوائياً فإن التوقع لعدد الإطارات الغير صالحة للاستخدام هو 5

ثانياً: في البنود من (4) إلى (7) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(4) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د. للمتغير العشوائي س هي:

| | | | | |
|-------|-----|---|-----|-----|
| س | 1- | 0 | 1 | 2 |
| د (س) | 0,2 | ك | 0,4 | 0,2 |

فإن قيمة ك تساوي:

(أ) 0.3 (ب) 0.2 (ج) صفر (د) 0.4

(5) المتباينة التي خط حدودها متقطع هي:

(أ) $س - 3 \geq 2$
 (ب) $س + 3 \geq 0$
 (ج) $س - 3 < 2$
 (د) $س - 3 \leq 2$

(6) إذا كان التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س :

| | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| س | 0 | 1 | 2 | 3 |
| د (س) | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |

فإن ت (2,5) =

(أ) 0.5 (ب) 0.3 (ج) 0.6 (د) 1

(7) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي:

$$\begin{cases} 5 \geq س - 1 \\ 3 - 7 \leq س \end{cases}$$

(أ) (-5 ، 1) (ب) (4 ، 4) (ج) (-1 ، 1-) (د) (0 ، 2)

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|---|
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 1 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 2 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 3 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 4 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 5 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 6 |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | 7 |