

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 ( $\mu$ )

(2) التباين  $\sigma^2$

(3) الاحراف المعياري ( $\sigma$ )

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  $\leq$  س  $\leq$  7)

(2) ل (س  $\leq$  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.

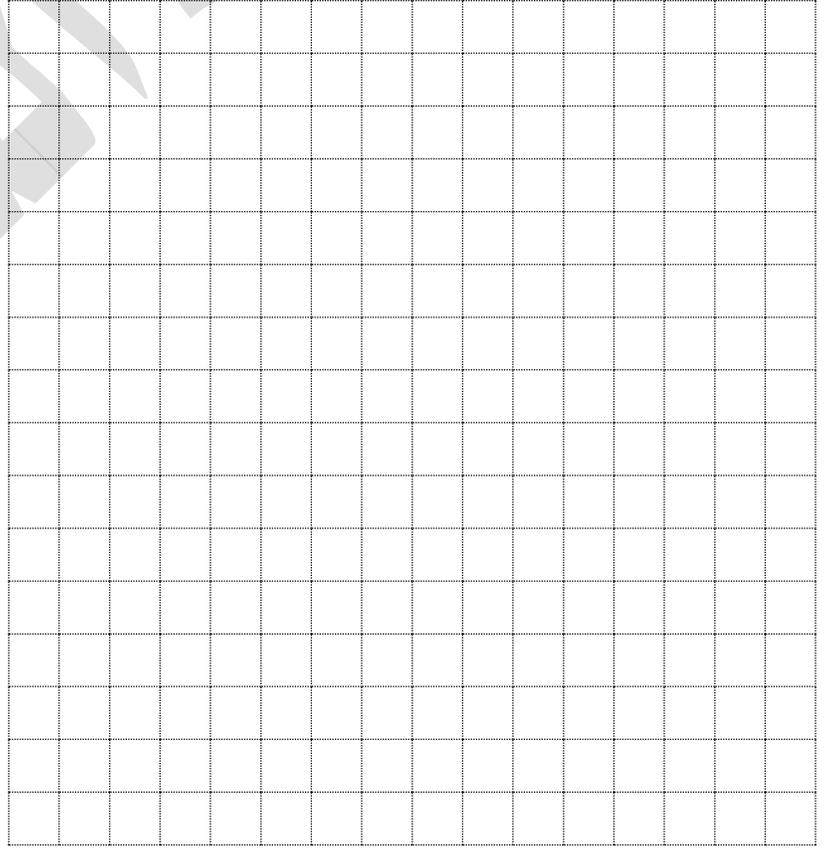
أوجد احتمال ظهور العدد 2 خمس مرات.

التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الثالث:

مثل بياناً منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

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



**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