

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر الأدبي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/12>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر الأدبي في مادة إحصاء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/12statistics>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر الأدبي في مادة إحصاء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/12statistics2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر الأدبي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade12>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر الأدبي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٩

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (١٤ درجة)

(٧ درجات)

(أ) يبين الجدول التالي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير

العشوائي المتقطع سـ

س	١	٢	٣	٤	٥
د (س)	٠,٢	٠,١	٠,٣	٠,١	٠,٣

أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين σ^2

(٣) الانحراف المعياري (σ)

الحل:

(١) التوقع (μ) = $\sum s \cdot d_s$ (س ر)

$$= ٠,٢ \times ١ + ٠,١ \times ٢ + ٠,٣ \times ٣ + ٠,١ \times ٤ + ٠,٣ \times ٥$$

$$= ٣,٢$$

(٢) التباين = $\sum s^2 \cdot d_s - (\mu)^2$ (س ر)

$$= ١٠,٢٤ - ٠,٣ \times ٢٥ + ٠,١ \times ١٦ + ٠,٣ \times ٩ + ٠,١ \times ٤ + ٠,٢ \times ١$$

$$= ٢,١٦$$

(٣) الانحراف المعياري = $\sqrt{٢,١٦}$

$$\approx ١,٤٧$$

ykawait_3



تابع السؤال الأول :

(ب) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س (٧ درجات)

س	٣	٤	٥
د (س)	٠,٥	٠,٣	٠,٢

أوجد : ت (٣) ، ت (٤,٥) ، ت (٥)
حيث ت دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي س

الحل:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$ت (٣) = ل (س \geq ٣) = ل (س > ٣) + ل (س = ٣)$$

$$= ل (س > ٣) + ل (٣)$$

$$= ٠,٥ + ٠,٣ = ٠,٨$$

$$ت (٤,٥) = ل (س \geq ٤,٥)$$

$$= ل (٤,٥) + ل (٤) + ل (٣)$$

$$= ٠ + ٠,٣ + ٠,٥ = ٠,٨$$

$$ت (٥) = ل (س \geq ٥)$$

$$= ل (٥) + ل (٤) + ل (٣)$$

$$= ٠,٢ + ٠,٣ + ٠,٥ = ١$$



السؤال الثاني: (١٤ درجة)

- (أ) ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة يوميا ، إذا كانت نسبة إنتاج السيارات المعيبة ٠,٠١ فأوجد التوقع و التباين و الانحراف المعياري لعدد السيارات المعيبة في يوم واحد .

الحل:

$$n = 200 , s = \text{عدد السيارات المعيبة في اليوم الواحد}$$

$$l = \text{نسبة إنتاج السيارات المعيبة في اليوم الواحد} = 0,01$$

$$1 - l = 0,99 = 0,01 - 1$$

$$\therefore \text{التوقع } (\mu) = n \cdot l = 200 \cdot (0,01) = 2$$

$$\text{التباين } \sigma^2 = n \cdot l \cdot (1 - l)$$

$$= 200 \cdot (0,01) \cdot (0,99)$$

$$= 1,98$$

$$\text{الانحراف المعياري } (\sigma) = \sqrt{1,98}$$

$$\approx 1,41$$

ykuwait_3



تابع السؤال الثاني:

(ب) لتكن الدالة د :

$$\text{عندما } -2 \leq s \leq 2$$

في ما عدا ذلك

$$d(s) = \begin{cases} \frac{1}{4} \\ 0 \end{cases}$$

(٧ درجات)

(١) اثبت أن الدالة هي دالة كثافة احتمال

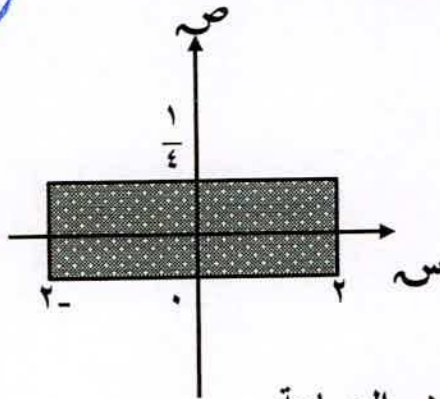
(٢) أوجد ل $(-1 < s \leq 2)$

(٣) أوجد التوقع و التباين للدالة د

الحل:



الرسم ١

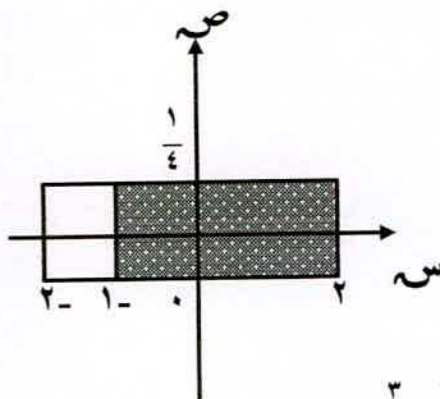


(١) المساحة تحت المنحنى من الشكل هي المساحة

المنطقة المستطيلة = الطول × العرض

$$1 = \frac{1}{4} \times 4 =$$

∴ الدالة د هي دالة كثافة احتمال



∴ (٢) ل $(-1 < s \leq 2)$

$$= \text{مساحة المنطقة المظللة} = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\text{التوقع } \mu = \frac{-2 + 2}{2} = \frac{-1 + 1}{2} = 0$$

$$\text{التباين } \sigma^2 = \frac{(-1 - 1)^2}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$



السؤال الثالث: (١٤ درجة)

(١١ درجات)

(أ) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$ص \geq ٢ - س$$

$$ص < س - ٤$$

الحل:

المعادلة المناظرة للمتباينة الأولى : $ص = ٢ - س$

س	.	١	٢
ص	٢	.	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

$$٢ \geq ٠$$

∴ نظل المنطقة التي تحوى النقطة (٠ ، ٠)

المعادلة المناظرة للمتباينة الثانية : $ص = س - ٤$

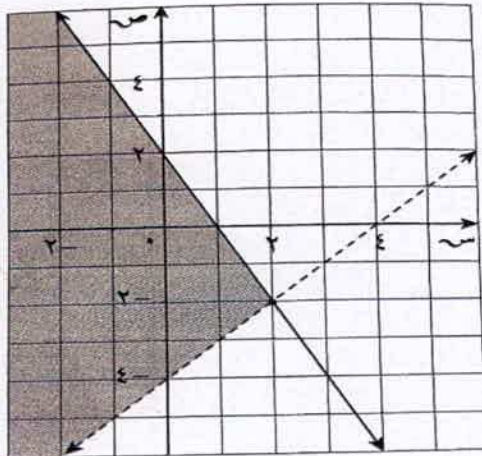
س	.	٢	٤
ص	٤	٢	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

$$٠ < ٤$$

∴ نظل المنطقة التي تحوى النقطة (٠ ، ٠)

نحدد منطقة الحل المشترك على الرسم



جدول ١

١
١
٢

جدول ١

١
١
٢

متباينة الأولى ٢

متباينة الثانية ٢

منطقة الحل المشترك ١

تابع السؤال الثالث:

(٣ درجات)

(ب) في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين ،
ليكن المتغير العشوائي س يعبر عن " عدد الكتابات "
فأوجد ما يلي :

(١) فضاء العينة

(٢) مدى المتغير العشوائي س

الحل :

(١) فضاء العينة (ف) = { (ص ، ص) ، (ص ، ك) ، (ك ، ص) ، (ك ، ك) }

(٢)

الجدول
٢

عناصر فضاء العينة	عدد الكتابات في كل عنصر
(ص ، ص)	٠
(ص ، ك)	١
(ك ، ص)	١
(ك ، ك)	٢

∴ مدى المتغير العشوائي س = { ٠ ، ١ ، ٢ }



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة ① إذا كانت العبارة صحيحة
② إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) دالة التوزيع التراكمي $F(x)$ للمتغير العشوائي المتقطع عند القيمة x هي احتمال وقوع المتغير العشوائي X بحيث يكون $X \leq x$

(٢) من خواص التوزيع الطبيعي أنه متماثل حول μ

ثانياً: في البنود من (٣) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي $P(X=x)$ للمتغير العشوائي X هي :

س	١ -	٠	١	٢
د (س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

فإن قيمة k تساوي :

① ٠,٣ ② ٠,٢ ③ صفر ④ ٠,٤

(٤) إذا كانت X متغيراً عشوائياً يأخذ القيم ٢، ٣، ٤ وكان $P(X=2) = 0,2$

، $P(X=3) = 0,7$ فإن $P(X=4)$ يساوي :

① ٠,٣ ② ٠,٢ ③ ٠,٧ ④ ليس أي مما سبق



(٥) المتباينة التي خط حدودها متقطع هي :

Ⓐ $٠ \geq ٣ + س$

Ⓐ $٢ \geq ٣ - س$

Ⓒ $٢ \leq ٣ - س$

Ⓒ $٢ < ٣ - س$

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

س	١	٢	٣	٤	٥
د (س)	٠,٢٤	٠,٣	٠,٢٦	٠,١٥	٠,٠٥

فإن ت (٢) =

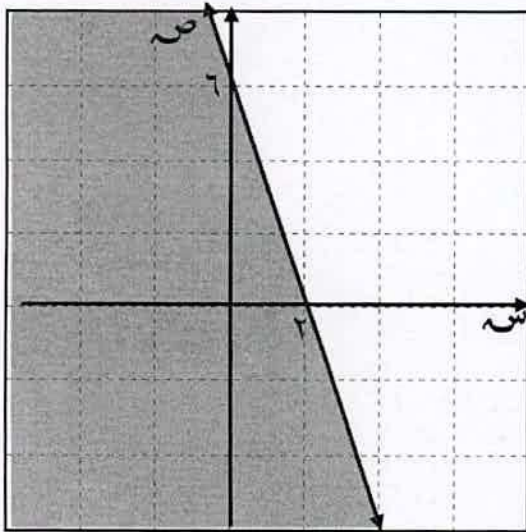
Ⓐ $٠,٢٦$

Ⓑ $٠,٣$

Ⓒ $٠,٥٤$

Ⓓ $٠,٢٤$

(٧) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل منطقة الحل المتباينة :



Ⓐ $٦ \leq ٣ + س$

Ⓑ $٦ < ٣ + س$

Ⓒ $٦ \geq ٣ + س$

Ⓓ $٦ > ٣ + س$

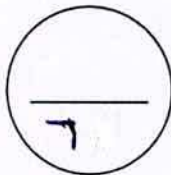


"انتهت الأسئلة"



ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم السؤال
		Ⓐ	Ⓐ	(١)
		Ⓑ	Ⓐ	(٢)
Ⓓ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ	(٣)
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓐ	(٤)
Ⓓ	Ⓐ	Ⓑ	Ⓐ	(٥)
Ⓓ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ	(٦)
Ⓓ	Ⓐ	Ⓑ	Ⓐ	(٧)



ykuwait_3

