

نماذج الإجابة اختبارات الأعوام الماضية التوجيه العام

إحصاء

مدرستي
الكويتية



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

القسم الأول – أسئلة المقال
تراجعى الحلول الأخرى فى جميع الأسئلة

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) إذا كان فضاء العينه لأربع أسر لديها طفلان كالتالي : (٤ درجات)

ف = { (ولد ، ولد) ، (ولد ، بنت) ، (بنت ، ولد) ، (بنت ، بنت) }

فاوجد :

- (١) مدى المتغير العشوائى المتقطع س الذى يعبر عن عدد الأولاد .
- (٢) احتمال كل عنصر من عناصر مدى المتغير العشوائى س .
- (٣) دالة التوزيع الاحتمالى د للمتغير العشوائى المتقطع س .

الحل :

(١) مدى المتغير العشوائى س = { ٠ ، ١ ، ٢ }

(٢) د(٠) = ل(س = ٠) = $\frac{1}{4}$

د(١) = ل(س = ١) = $\frac{2}{4}$

د(٢) = ل(س = ٢) = $\frac{1}{4}$

(٣) داله التوزيع الإحتمالى د للمتغير العشوائى المتقطع س

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$



(٣ درجات)

تابع / السؤال الأول :

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

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 $\mu = \sum s_r \cdot د(س_r)$

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

$$= ٣,٢$$

(٢) التباين $\sigma^2 = \sum s_r^2 \cdot د(س_r) - (\mu)^2$

$$= (٣,٢)^2 - ٠,٢ \times (١)^2 - ٠,١ \times (٢)^2 - ٠,٣ \times (٣)^2 - ٠,١ \times (٤)^2 - ٠,٣ \times (٥)^2$$

$$= ٢,١٦$$

(٣) الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{٢,١٦}$

$$\approx ١,٤٦٩٧$$

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



السؤال الثاني : (٧ درجات)

(أ) الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المنقطع س .

(٣ درجات)

س	٢-	٠	٢	٤
ت(س)	٠,١٥	٠,٣٠	٠,٧٥	١

أوجد :

(١) ل (٠ > س ≥ ٤)

(٢) ل (٠ < س)

الحل :

(١) ل (٠ > س ≥ ٤) = ت (٤) - ت (٠)

= ١ - ٠,٣٠

= ٠,٧٠

(٣) ل (٠ < س) = ١ - ل (٠ ≥ س)

= ١ - ت (٠)

= ١ - ٠,٣٠

= ٠,٧٠



(٤ درجات)

تابع / السؤال الثاني :

(ب) الدالة D تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم :

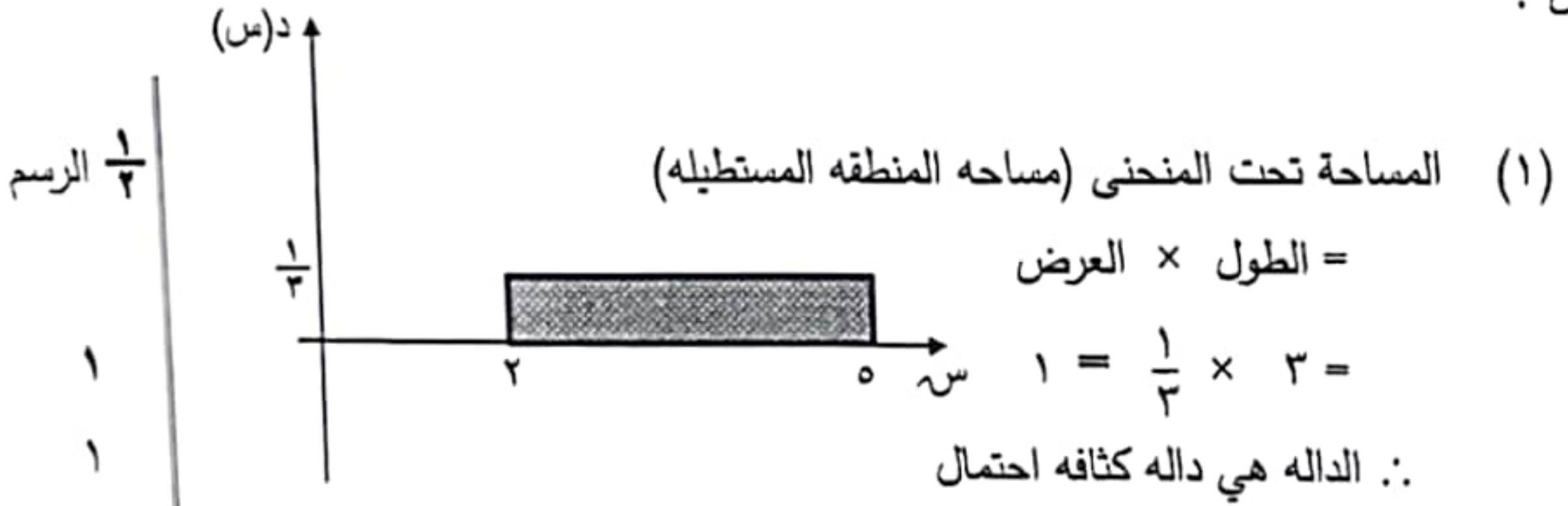
$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} : 2 \leq S \leq 5 \\ \text{صفر} : \text{في ما عدا ذلك} \end{array} \right\} = D(S)$$



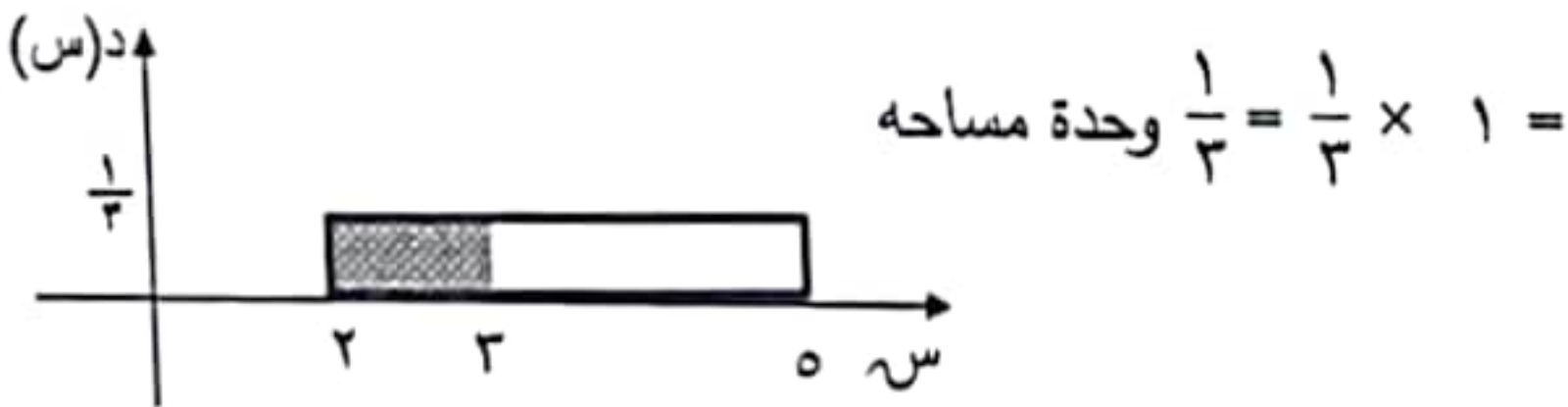
(١) أثبت أن الدالة D هي دالة كثافة احتمال

(٢) أوجد $P(2 \leq S \leq 3)$

الحل :



(٢) $P(2 \leq S \leq 3) = \text{مساحة المنطقة المظللة}$



تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



(درجتان)

السؤال الثالث : (٧ درجات)

(أ) في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة ٨ مرات ، أوجد التوقع والتباين إذا كان المتغير العشوائي

س هو ظهور صورته .

الحل :

$$n = 8$$

س = ظهور صورته

ل هو احتمال ظهور صورته

$$L = \frac{1}{2}, \quad L - 1 = \frac{1}{2}$$

التوقع $\mu = nL$

$$E = \frac{1}{2} \times 8 =$$

التباين $\sigma^2 = nL(L - 1)$

$$V = \frac{1}{2} \times E =$$



تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



Telegram:
ykuwait_net_home



تابع / السؤال الثالث:

(٥ درجات)



(ب) مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$س - ص \geq ٤$$

$$ص + س \leq ١$$

الحل :

نرسم خط الحدود للمتباينة : $س - ص \geq ٤$

المعادلة المناظرة : $س - ص = ٤$

س	٠	١	٤
ص	٤-	٣-	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠,٠) في المتباينة

نجد أن : $٤ \geq ٠$ عبارة صحيحة

نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠,٠)

نرسم خط الحدود للمتباينة : $ص + س \leq ١$

من المعادلة المناظرة : $ص + س = ١$

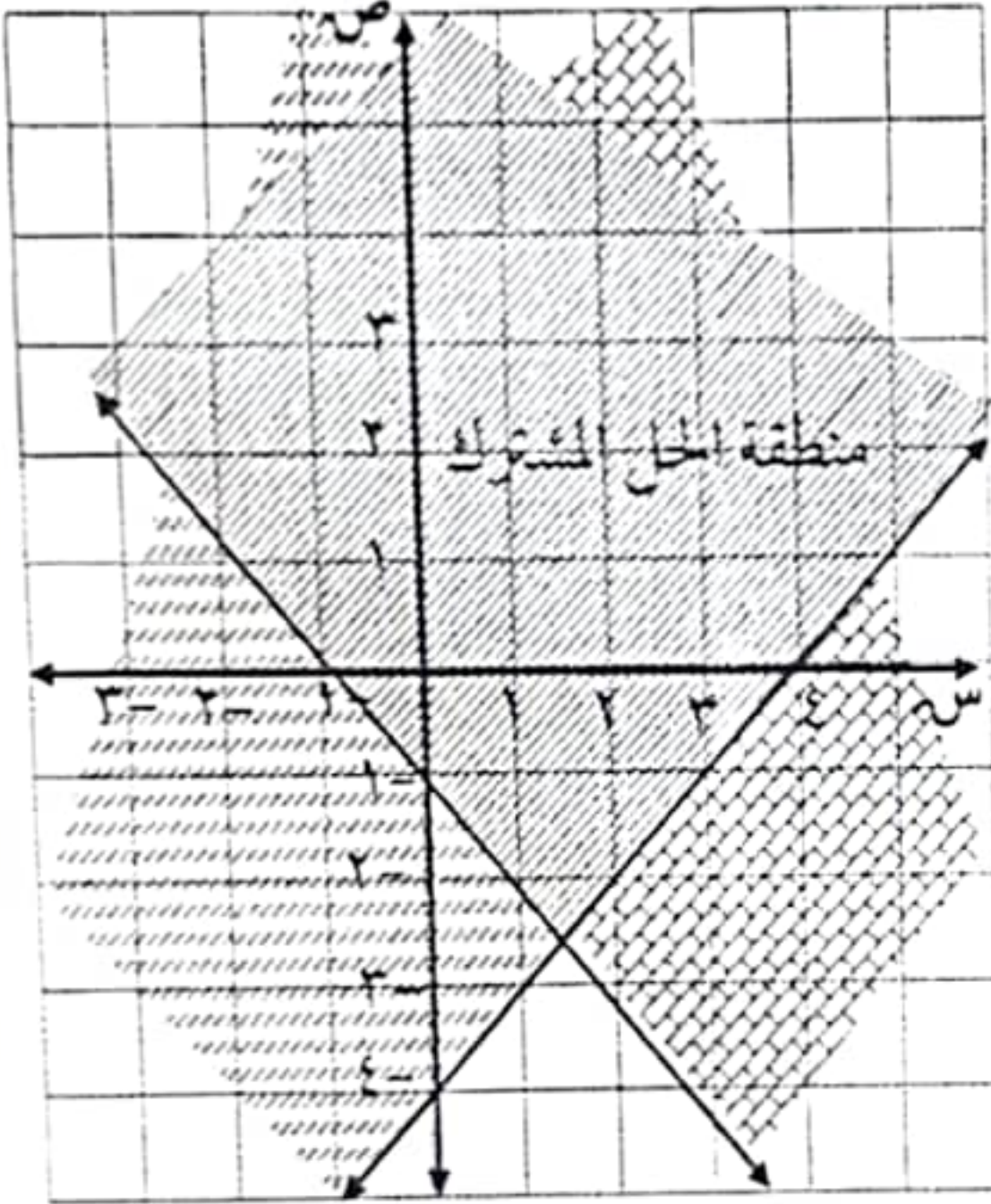
س	٠	١-	١
ص	١-	٠	٢-

نعوض بنقطة الأصل (٠,٠) في المتباينة

نجد أن : $١ \leq ٠$ عبارة صحيحة

نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠,٠)

نحدد منطقة الحل المشترك



(٢×١) لرسم
كل مستقيم
مع منطقة
الحل

١ تحديد
منطقة الحل
المشتركة

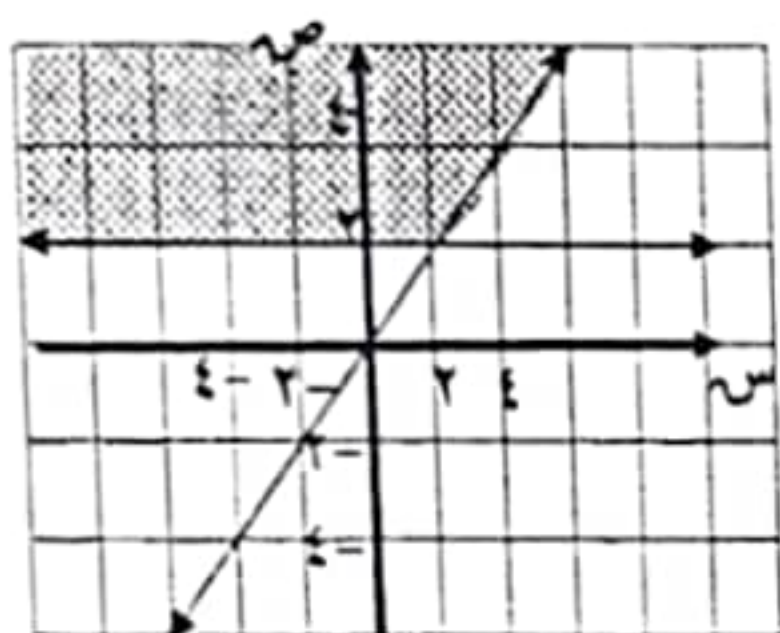
(٢×١) لكل
جدول



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) عند إلقاء قطعة نقود منتظمة أربع مرات متتالية فإن التباين σ^2 للمتغير العشوائي S "ظهور صورته" يساوي ٢



(٢) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين :
$$\left. \begin{array}{l} ص \leq ٢ \\ ص \leq س \end{array} \right\}$$

(٣) الزوج المرتب (٤، ٤) هو ضمن مجموعه حل النظام :
$$\left\{ \begin{array}{l} ص > ٥ - س \\ ص \leq ٣ - س \end{array} \right.$$

ثانياً : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة

الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

المتقطع S هي :

فإن ت (١,٥) =

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (ج) صفر (د) ٠,٦

س	٢	٣	٤
ت(س)	٠,١	٠,٣	ك

(٥) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت

للمتغير العشوائي S معطاه في الجدول التالي :

فإن قيمه ك =

(أ) ٠,٥ (ب) ١ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٤



(٦) إذا كانت رؤوس منطقته الحل هي: $(٠,٠)$ ، $(٣,٠)$ ، $(\frac{٣}{٢}, \frac{٧}{٢})$ ، $(٠,٣)$ لداله الهدف
هـ = ٦س + ٨ ص فإن القيمة العظمى لها هي :

٣٠ (د)

٤٧ (جـ)

٢٤ (ب)

٣٧ (ا)

(٧) المتغير العشوائي المنقطع فيما يلي هو :

(ب) الحرارة القصوى في منطقته معينه

(ا) نسبه الرطوبة خلال شهر

(د) عدد الأهداف في مباراه كره القدم

(جـ) طول الطلاب في الصف الثاني عشر



"انتهت الأسئلة "



ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة
(١)	أ
(٢)	ب
(٣)	أ
(٤)	أ
(٥)	أ
(٦)	أ
(٧)	أ

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



لكل بند درجة واحدة فقط

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

القسم الأول - أسئلة المقال
تراجع الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

المسألة الأولى : (٦ درجات)

لجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع ~

س	١	٢	٣	٤
د(س)	٠,١	٠,٦	٠,٢	٠,١

جد : (أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(ج) الانحراف المعياري (σ)



التوقع $(\mu) = \sum s \cdot د(س)$

$$0,1 \times 4 + 0,2 \times 3 + 0,6 \times 2 + 0,1 \times 1 =$$

$$0,4 + 0,6 + 1,2 + 0,1 =$$

$$2,3 =$$

تباين $(\sigma^2) = \sum s^2 \cdot د(س) - (\mu)^2$

$$= (2,3)^2 - 0,1 \times (4)^2 + 0,2 \times (3)^2 + 0,6 \times (2)^2 + 0,1 \times (1)^2$$

$$= 0,61$$

انحراف المعياري $(\sigma) = \sqrt{\text{التباين}}$

$$= \sqrt{0,61}$$

$$\approx 0,781$$



والثاني: (٦ درجات)

ول التتالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع

م	١٠	٠	١	٢
د(م)	٠,١	٠,٢	٠,٤	٠,٣

أوجد:

ت (١-)، ت (١)، ت (١,٥)، حيث ت دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي

$$ت (١-) = ت (١- \geq) =$$

$$= ت (١- >) + ت (١- =)$$

$$= ٠,١ + ٠ =$$

$$٠,١ =$$

$$ت (١) = ت (١ \geq)$$

$$= ت (١) + ت (٠) + ت (١-)$$

$$= ٠,١ + ٠,٢ + ٠,٤ =$$

$$٠,٧ =$$

$$ت (١,٥) = ت (١,٥ \geq)$$

$$= ت (١,٥) + ت (١) + ت (٠) + ت (١-)$$

$$= ٠ + ٠,١ + ٠,٢ + ٠,٤ =$$

$$٠,٧ =$$



المسألة الثالثة: (٩ درجات)

مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

$$س + ص \geq 4$$

$$٣س + ص \leq ٦$$

الحل:

المعادلة المأظرة: $س + ص = ٤$

س	٠	١	٢
ص	٤	٣	٢

نرسم خط الحدود للمتباينة: $س + ص \geq ٤$

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة

$$٠ \geq ٤ \text{ عبارة صحيحة}$$

نظل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

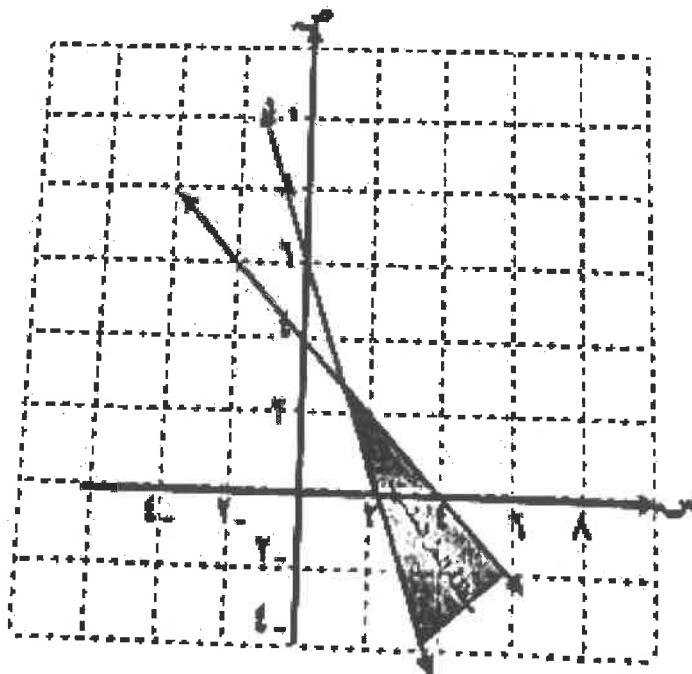
المعادلة المأظرة: $٣س + ص = ٦$

س	٠	١	٢
ص	٦	٣	٠

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة

$$٠ \leq ٦ \text{ عبارة خاطئة}$$

نظل المنطقة التي لا تحوي (٠،٠)



ورقة إجابة النود الموضوعية

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

لكل بند درجة واحدة فقط



مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

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
تراجعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (١٤ درجة)

(أ) يبين الجدول التالي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير

العشوائي المتقطع س.

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) $\Sigma = \text{س} \times \text{د (س)}$

$$0,3 \times 5 + 0,1 \times 4 + 0,3 \times 3 + 0,1 \times 2 + 0,2 \times 1 =$$

$$3,2 =$$



(٢) التباين $\Sigma = \text{س}^2 \times \text{د (س)} - \mu^2$

$$10,24 - 0,3 \times 25 + 0,1 \times 16 + 0,3 \times 9 + 0,1 \times 4 + 0,2 \times 1 =$$

$$2,16 =$$

(٣) الانحراف المعياري $\sqrt{2,16} =$

$$1,47 \approx$$

تابع السؤال الأول :

(ب) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ (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 سـ

الحل:

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

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

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

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

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

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

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

$$= ل (س = ٣) + ل (س > ٣)$$

$$= ٠,٥ + ٠ = ٠,٥$$

$$ت (٤,٥) = ل (س \geq ٤,٥)$$

$$= ل (س = ٤,٥) + ل (س = ٤) + ل (س = ٣)$$

$$= ٠,٥ + ٠,٣ + ٠ = ٠,٨$$

$$ت (٥) = ل (س \geq ٥)$$

$$= ل (س = ٥) + ل (س = ٤) + ل (س = ٣)$$

$$= ٠,٢ + ٠,٣ + ٠,٥ = ١$$



السؤال الثاني: (١٤ درجة)

- (١) 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:

ن = ٢٠٠ ، س = عدد السيارات المعيبة في اليوم الواحد

ل = نسبة إنتاج السيارات المعيبة في اليوم الواحد = ٠,٠١

$$١ - ل = ٠,٩٩ = ١ - ٠,٠١$$

$$\therefore \text{التوقع } (\mu) = ن ل = ٢٠٠ (٠,٠١) = ٢$$

$$\text{التباين } \sigma^2 = ن ل (١ - ل)$$

$$= ٢٠٠ (٠,٠١) (٠,٩٩)$$

$$= ١,٩٨$$

$$\text{الانحراف المعياري } (\sigma) = \sqrt{١,٩٨}$$

$$\approx ١,٤١$$



السؤال الثالث: (١٤ درجة)

(١١ درجات)

(أ) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$\text{ص} \geq ٢ - \text{س}$$

$$\text{ص} < ٤ - \text{س}$$

الحل:

المعادلة المناظرة للمتباينة الأولى : $\text{ص} = ٢ - \text{س}$

س	٠	١	٢
ص	٢	١	٠



نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

$$٢ \geq ٠ \text{ عبارة صحيحة}$$

∴ نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ ، ٠)

المعادلة المناظرة للمتباينة الثانية : $\text{ص} = ٤ - \text{س}$

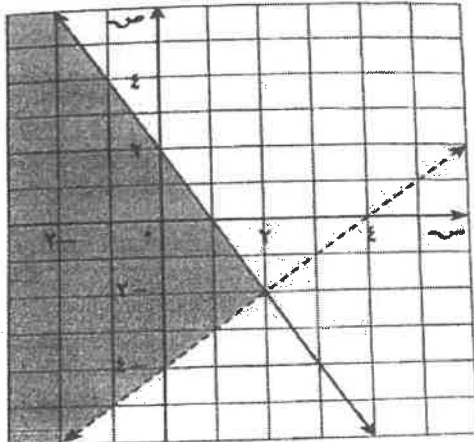
س	٠	٢	٤
ص	٤	٢	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

$$٠ < ٤ \text{ عبارة صحيحة}$$

∴ نظل المنطقة التي تحوي 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)

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 }

$\frac{1}{2}$

الجدول
٢

$\frac{1}{2}$



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 T للمتغير العشوائي المتقطع عند القيمة A هي احتمال وقوع المتغير العشوائي S بحيث يكون $S \geq A$

(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 D للمتغير العشوائي S هي :

س	١-	٠	١	٢
$D(S)$	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 S متغيراً عشوائياً يأخذ القيم ٢، ٣، ٤ وكان $L(S=٢) = ٠,٢$

، $L(S=٣) = ٠,٧$ فإن $L(S=٤)$ يساوي :

① ٠,٣ ② ٠,٢ ③ ٠,٧ ④ ليس أي مما سبق



(٥) المتباينة التي خط حدودها متقطع هي :

Ⓐ $s + 3 \geq 0$

Ⓐ $s - 3 \geq 2$

Ⓒ $s - 3 \leq 2$

Ⓒ $s - 3 < 2$

(٦) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي d للمتغير العشوائي s هي :

s	٥	٤	٣	٢	١	s
$d(s)$	٠,٠٥	٠,١٥	٠,٢٦	٠,٣	٠,٢٤	

فإن $P(s = 2) =$

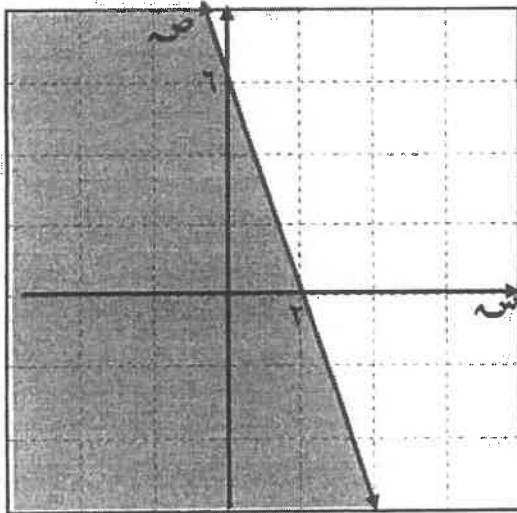
Ⓐ ٠,٢٦

Ⓒ ٠,٣

Ⓒ ٠,٥٤

Ⓐ ٠,٢٤

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



Ⓐ $s + 3 \leq 6$

Ⓒ $s + 3 < 6$

Ⓒ $s + 3 \geq 6$

Ⓒ $s + 3 > 6$



"انتهت الأسئلة"



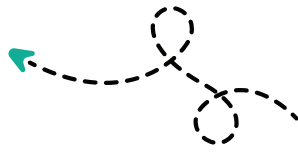
ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة	رقم السؤال
<input type="radio"/>	(١)
<input type="radio"/>	(٢)
<input type="radio"/> <input type="radio"/>	(٣)
<input type="radio"/> <input type="radio"/>	(٤)
<input type="radio"/> <input type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/> <input type="radio"/>	(٦)
<input type="radio"/> <input type="radio"/>	(٧)

٦



مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

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

السؤال الأول : (١٤ درجة)

(١) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ:

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

أوجد :

(١) التوقع (μ)

(٢) التباين (σ^2)

(٣) الانحراف المعياري (σ)

(٨ درجات)

الحل :

(١) التوقع (μ) $\sum s \cdot د(س) =$

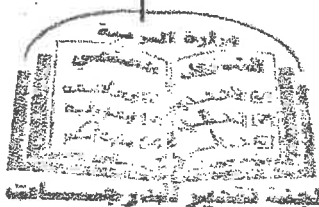
$$= 0,05 \times 5 + 0,15 \times 4 + 0,2 \times 3 + 0,1 \times 2 + 0,5 \times 1 = 2,15 =$$

(٢) التباين (σ^2) $\sum s^2 \cdot د(س) - \mu^2 =$

$$= (0,05 \times 5^2) + (0,15 \times 4^2) + (0,2 \times 3^2) + (0,1 \times 2^2) + (0,5 \times 1^2) - (2,15)^2 = 1,7275 = 4,6225 - 6,35 =$$

(٣) الانحراف المعياري (σ) $\sqrt{\text{التباين}} =$

$$= \sqrt{1,7275} \approx 1,3143$$



تراجعى الحلول الاخرى



امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الأول :

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

س	١ -	٣	٥	٧
ت(س)	٠,١	٠,٤٥	٠,٧	١

(٦ درجات)

أوجد :

(١) ل (٣ > س ≥ ٧)

(٢) ل (س < ٥)

الحل :

(١) ل (٣ > س ≥ ٧) = ت(٧) - ت(٣)

= ١ - ٠,٤٥

= ٠,٥٥

(٢) ل (س < ٥) = ١ - ل(س ≥ ٥)

= ١ - ت(٥)

= ١ - ٠,٧

= ٠,٣

نموذج الإجابة



تراجعى الحلول الاخرى

(٢)



مدرستي
الكويتية
school-kw.com

امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ادبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

السؤال الثاني : (١٤ درجة)

(أ) ينتج مصنع الألبان ٢٥٠٠ علبة يوميا فإذا كانت نسبة إنتاج العلب الفاسدة ٠,٠٥ أوجد التوقع والانحراف المعياري لعدد العلب الفاسدة في أحد الايام.

(٨ درجات)

نموذج الاجابة

الحل:

$$ن = ٢٥٠٠ ، ل = \text{نسبة إنتاج العلب الفاسدة} = ٠,٠٥$$

$$١ - ل = ١ - ٠,٠٥ = ٠,٩٥$$

$$\text{التوقع } (\mu) = ن ل = ٢٥٠٠ \times ٠,٠٥$$

$$= ١٢٥$$

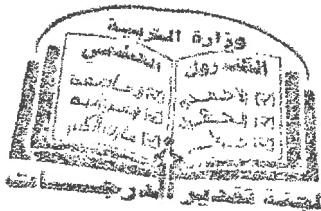
$$\text{التباين } (\sigma^2) = ن ل (١ - ل)$$

$$= ٢٥٠٠ \times ٠,٠٥ \times ٠,٩٥$$

$$= ١١٨,٧٥$$

$$\text{الانحراف المعياري } (\sigma) = \sqrt{\text{التباين}}$$

$$= \sqrt{١١٨,٧٥} \approx ١٠,٨٩٧٢$$



تراجعى الحلول الاخرى



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الثاني :

(ب) اذا كان s متغيرا عشوائيا متصلا ودالة كثافة الاحتمال له هي :

$$D(s) = \begin{cases} \frac{1}{3} & : 2 \leq s \leq 5 \\ \text{صفر} & : \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

فأوجد :

(١) $L(s \geq 4)$

(٢) $L(3 \leq s \leq 4)$

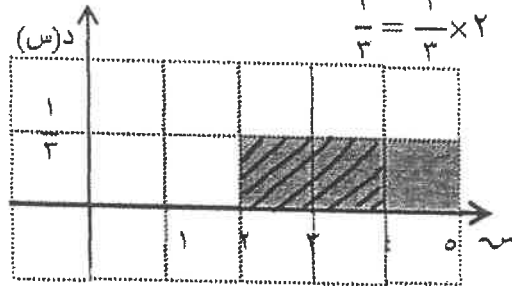
(٦ درجات)

الحل :

(١) $L(s \geq 4) = \text{مساحة المنطقة المظلمة}$

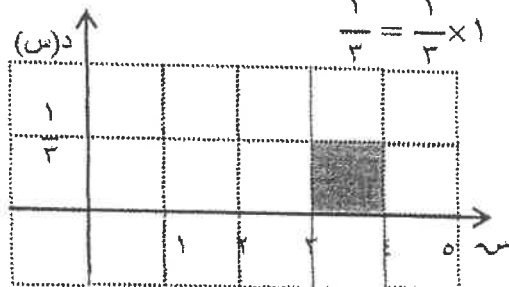
$= \text{مساحة المنطقة المستطيلة}$

$$\frac{2}{3} = \frac{1}{3} \times 2 =$$



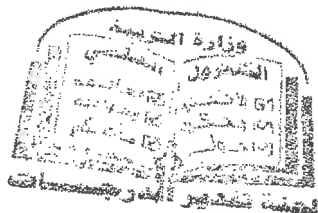
(٢) $L(3 \leq s \leq 4) = \text{مساحة المنطقة المظلمة}$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 1 =$$



تراجعى الحلول الاخرى

(٤)



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

السؤال الثالث : (١٤ درجة)

(أ) يمثل المتغير العشوائي X الزمن الذي يستغرقه أحد الطلاب للوصول الى المدرسة ويتبع التوزيع الطبيعي وتوقعه $\mu = 15$ وتباينه $\sigma^2 = 9$
فاوجد : ل ($12 < X < 15$) .

(٦ درجات)

نموذج الاجابة

الحل:

$$\mu = 15, \sigma^2 = 9, \sigma = 3$$

$$\text{بوضع } x_1 = 12 \Rightarrow \frac{x_1 - \mu}{\sigma} = \frac{12 - 15}{3} = -1$$

$$\text{بوضع } x_2 = 15 \Rightarrow \frac{x_2 - \mu}{\sigma} = \frac{15 - 15}{3} = 0$$

$$L(15 < X < 12) = 0,15866$$

$$L(X > 15) = 0,50000$$

$$L(12 < X < 15) = L(X > 15) - L(X > 12) = 0,50000 - 0,15866$$

$$= 0,34134$$

$$= 0,3413$$

تراعى الحلول الاخرى



امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

نموذج الاجابة

$$\left. \begin{array}{l} 2س + ص > 2 \\ ص - س \leq -4 \end{array} \right\}$$

(٨ درجات)

الحل :

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة : $2س + ص > 2$
المعادلة المناظرة : $2س + ص = 2$

س	٠	١	-١
ص	٢	٠	٤

نعوض بالنقطة (٠,٠) في المتباينة فنجد ان $2 > 0 + 0$ عبارة صحيحة
نظل المنطقة التي تحوي (٠,٠)

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : $ص - س \leq -4$
المعادلة المناظرة : $ص - س = -4$

س	٠	١	٤
ص	-٤	-٣	٠

نعوض بالنقطة (٠,٠) في المتباينة فنجد ان $-4 \leq 0 + 0$ عبارة صحيحة
نظل المنطقة التي تحوي (٠,٠)

(٣) نحدد منطقة الحل المشترك



تراجعى الحلول الاخرى



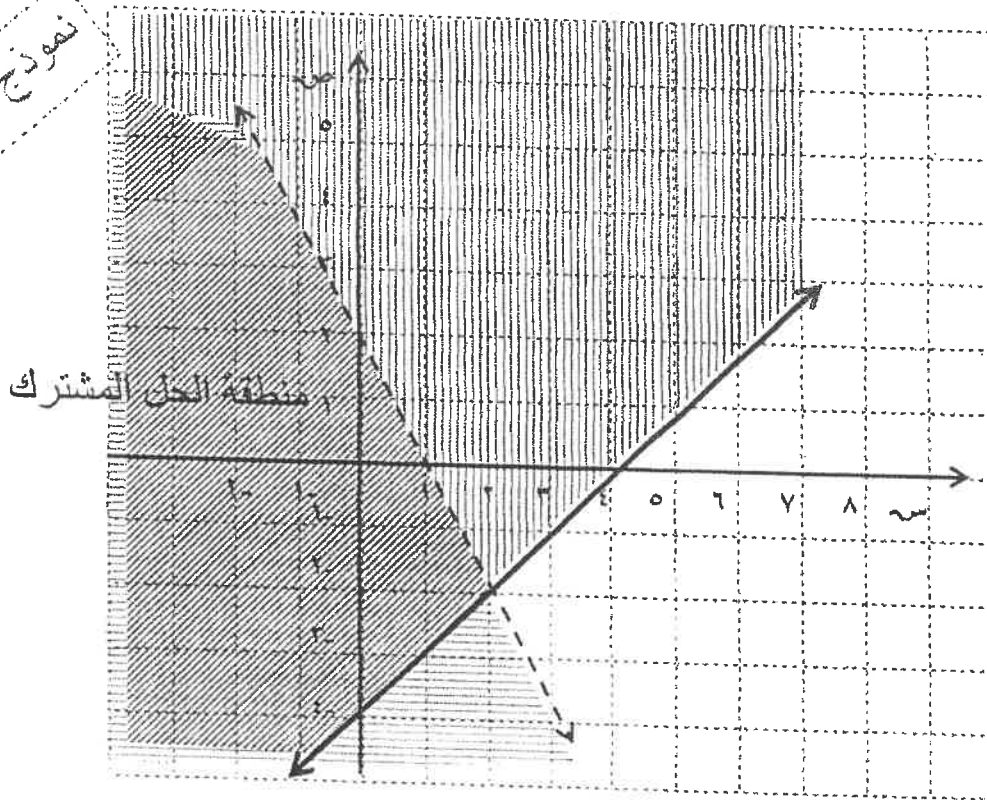
(٦)

مدرستي
الكويتية

school-kw.com

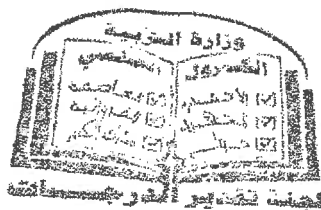
امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

نموذج الاجابة



كل مستقيم

التظليل ٠,٥ + ٠,٥
منطقة الحل المشترك ٠,٥
المحاور ٠,٥



تراجعى الحلول الاخرى



(٧)

القسم الثاني: البنود الموضوعية : (١٤ درجة)

أولاً : في البنود (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي سـ

س	١	٢	٣
د(س)	٠,٤	٠,٥	٠,١

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات على التوالي فإن $P(S=12) =$

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٣) إذا كان التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المنقطع سـ:

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤

فان $P(S=2,5) =$

- (أ) ٠,٥ (ب) ٠,٣ (ج) ٠,٦ (د) ١

(٤) إذا كانت الدالة د هي دالة كثافة احتمال تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم معرفة كالتالي :

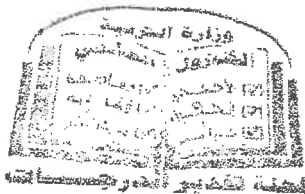
$$D(s) = \begin{cases} \frac{1}{4} : 2 \leq s \leq 2 \\ \text{فان التوقع } \mu = \\ \text{صفر : فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) صفر (ج) $\frac{1}{4}$ (د) ١

(٥) إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠,٢) ، (٣,١) ، (٤,٠) ، (٠,٠) لدالة الهدف

هـ = ٥س + ٣ص فان القيمة العظمى لها هي

- (أ) ١٠ (ب) ١٢ (ج) ١٤ (د) صفر



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

(٦) اي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي :

$$\begin{cases} \text{ص} \geq ٥ - \text{س} \\ \text{ص} \leq ٣ - \text{س} \end{cases}$$

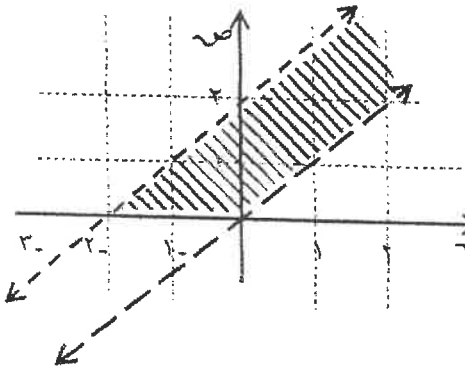
(٠، ٢) (د)

(١، -١) (ح)

(٤، ٤) (ب)

(١، ٥-) (ا)

(٧) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتبائيات:



$$\begin{cases} \text{ص} \leq \text{س} \\ \text{ص} > ٢ + \text{س} \\ \text{ص} \leq ٠ \end{cases} \quad (ب)$$

$$\begin{cases} \text{ص} < \text{س} \\ \text{ص} < ٢ + \text{س} \\ \text{ص} \leq ٠ \end{cases} \quad (ا)$$

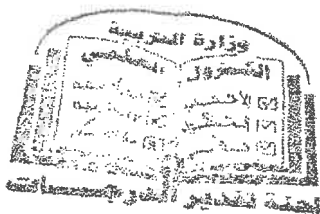
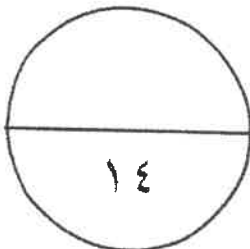
$$\begin{cases} \text{ص} < \text{س} \\ \text{ص} > ٢ + \text{س} \\ \text{ص} \leq ٠ \end{cases} \quad (د)$$

$$\begin{cases} \text{ص} \leq \text{س} \\ \text{ص} \geq ٢ + \text{س} \\ \text{ص} \leq ٠ \end{cases} \quad (ح)$$

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

١	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٢	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٣	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٤	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٥	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٦	(ا)	(ب)	(ج)	(د)
٧	(ا)	(ب)	(ج)	(د)



المصحح:

المراجع:



مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

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

السؤال الأول : (١٤ درجة)

(١) عند اللقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين ، اذا كان المتغير العشوائي S يعبر عن عدد الكتابات "فأوجد :

(١) فضاء العينة (ف).

(٢) مدى المتغير العشوائي S .

(٣) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع S .

(٤) التوقع μ للمتغير العشوائي S .

(٨ درجات)

الحل :

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

(٢) مدى المتغير العشوائي S = { ٠ ، ١ ، ٢ }

(٣) $D(٠) = \frac{1}{4}$ ، $D(١) = \frac{1}{2}$ ، $D(٢) = \frac{1}{4}$

دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع S

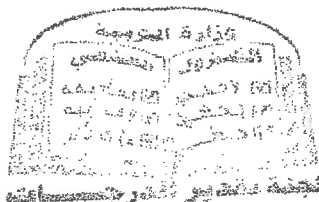
٢	١	٠	س
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	د(س)

(٤) التوقع $\mu = \sum S \cdot D(S)$

$$\frac{1}{4} \times 2 + \frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{4} \times 0 =$$

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 0 =$$

تراجعى الحلول الاخرى



(١)



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الأول :

(ب) الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي T للمتغير العشوائي المتقطع X :

X	٢	٠	٢ -	S
$T(X)$	٠,٧٥	٠,٣٠	٠,١٥	

(٦ درجات)

أوجد :

(١) $P(0 < X \leq 4)$

(٢) $P(X < 2)$

الحل :

(١) $P(0 < X \leq 4) = T(4) - T(0) =$

$1 - 0,30 =$

$0,7 =$

(٢) $P(X < 2) = 1 - T(2) =$

$1 - T(2) =$

$1 - 0,75 =$

$0,25 =$

تراجعى الحلول الاخرى

(٢)



مدرستي
الكويتية

school-kw.com

(أ) عند لقاء حجر نرد منتظم ٨ مرات متتالية.
أوجد احتمال ظهور العدد ٢ خمس مرات.

(٦ درجات)

نموذج الاجابة

الحل:

$$ن = ٨ ، ل = \frac{1}{6} ، س = \text{عدد مرات ظهور العدد } ٢ = ٥$$

$$ل (س = س) = د(س)$$

$$ل (س = س) = ن و س ل س (ل - ١) ن - س$$

$$= ٨ و ٥ \left(\frac{1}{6}\right)^٥ \left(\frac{1}{6} - ١\right)^٣ =$$

$$= \frac{٤ \times ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨}{١٥} \times \left(\frac{1}{6}\right)^٥ \times \left(\frac{٥}{6}\right)^٣ =$$

$$\approx ٤,١٦٨$$



تراجعى الحلول الاخرى



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الثاني :

(ب) يمثل المتغير العشوائي سـ درجات الطلاب في مادة الرياضيات ، فإذا كان توزيع هذه الدرجات يتبع التوزيع الطبيعي الذي توقعه $\mu = 40$ وانحرافه المعياري $\sigma = 8$ فأوجد :
ل ($30 < س < 60$)

نموذج الاجابة

الحل :

$$1,25 = \frac{10 -}{8} = \frac{40 - 30}{8} = \frac{\mu - 1}{\sigma} = 1,25 \leftarrow 30 = س_1$$

$$2,5 = \frac{20}{8} = \frac{40 - 60}{8} = \frac{\mu - 2}{\sigma} = 2,5 \leftarrow 60 = س_2$$

$$ل (30 < س < 60) = 0,10565$$

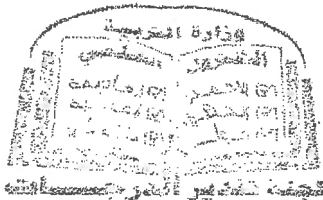
$$ل (20 < س < 60) = 0,99379$$

$$ل (30 < س < 60) = ل (20 < س < 60) - ل (30 < س < 20)$$

$$= 0,99379 - 0,10565$$

$$= 0,88814$$

تراجعى الحلول الاخرى



السؤال الثالث : (١٤ درجة)

نموذج الاجابة

(أ) اذا كانت د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم حيث

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} : 0 \leq s \leq 3 \\ \text{صفر : فيما عدا ذلك} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$$

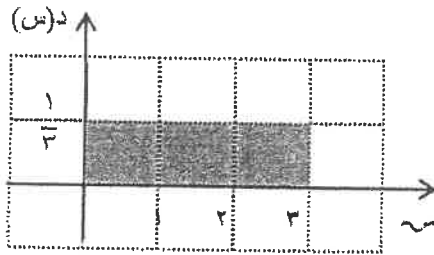
(٦ درجات)

(١) أثبت ان الدالة د هي دالة كثافة احتمال.

(٢) اوجد ل ($1 \leq s \leq 2$) .

(٣) اوجد التوقع والتباين.

الحل:



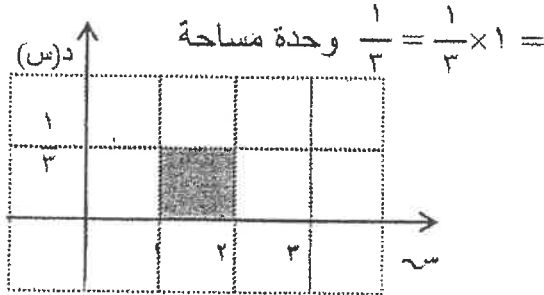
(١) لإثبات ان الدالة هي دالة احتمال كثافة احتمال يجب اثبات ان

المساحة تحت المنحنى تساوي ١

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

∴ الدالة د هي دالة كثافة احتمال

(٢) ل ($1 \leq s \leq 2$) = مساحة المنطقة المظلمة

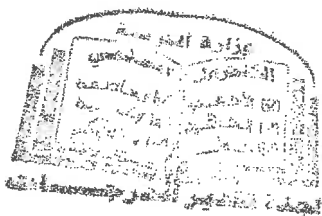


$$\frac{2}{3} = \frac{2+0}{2} = \frac{b+a}{2} = \mu \text{ التوقع } (3)$$

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} = \frac{2(0-3)}{12} = \frac{2(b-a)}{12} = \sigma^2 \text{ التباين}$$

تراعى الحلول الاخرى

(٥)



تابع السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

نموذج الاجابة

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

(٨ درجات)

الحل :

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة : $\text{س} - 2 \text{ص} < 2$
المعادلة المناظرة : $\text{س} - 2 \text{ص} = 2$

س	٠	١	٢
ص	١	$-\frac{1}{2}$	٠

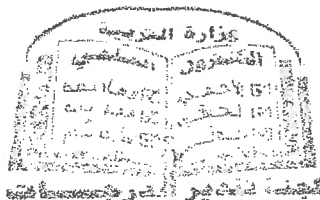
نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان $2 < 0 + 0$ عبارة غير صحيحة
نظل المنطقة التي لا تحوي (٠،٠)

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : $2 \text{س} + 3 \text{ص} \geq 6$
المعادلة المناظرة : $2 \text{س} + 3 \text{ص} = 6$

س	٠	١	٣
ص	٢	$\frac{4}{3}$	٠

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان $6 \geq 0 + 0$ عبارة صحيحة
نظل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

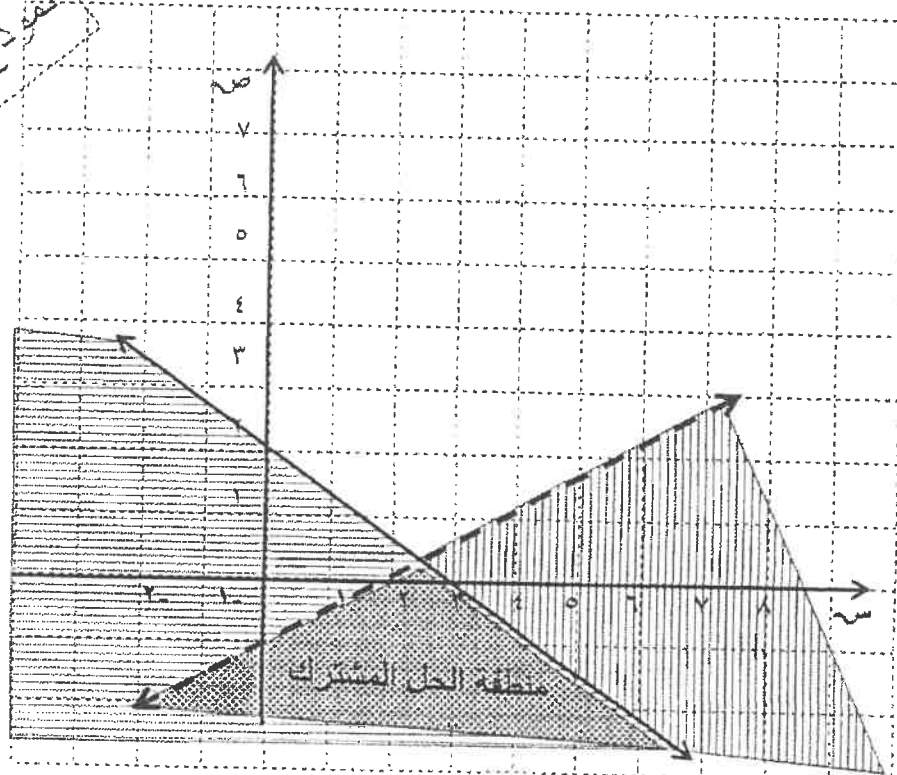
(٣) نحدد منطقة الحل المشترك



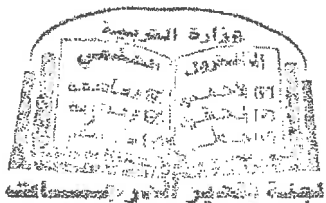
تراجعى الحلول الاخرى
(٦)



نموذج الاجابة



كل مستقيم
التقاطع
منطقة الحل المشترك
المحاور



تراجعى الحلول الاخرى

(٧)



امتحان (الرياضيات) الفترة الثانية للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

القسم الثاني: البنود الموضوعية : (١٤ درجة)

أولاً : في البنود (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

نموذج الاجابة

(١) في احد مصانع الإطارات نسبة الإطارات الغير صالحة للاستخدام ٠,٠٥ فإذا تم سحب ١٠٠ اطار عشوائيا فان التوقع لعدد الإطارات الغير صالحة للاستخدام هو ٥

(٢) نسبة الرطوبة خلال شهر هو متغير عشوائي متصل.

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

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

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,١

فان ت(٢) =

- (أ) ٠,٤ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٩ (د) ٠,٧

(٤) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س

س	٠	١	٢	٣
ت(س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

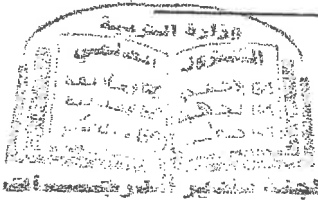
معطاة في الجدول المقابل:

فان د(١) =

- (أ) ٠,١ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٤ (د) ١

(٥) أي من النقاط التالية تحقق المتباينة س - ٢ ص ≤ ١٣

- (أ) (٢, ١) (ب) (١٢, ٠) (ج) (٣, -٣) (د) (١٣, ٠)



$$\left. \begin{array}{l} \text{س} + \text{ص} \geq ٨ \\ \text{س} + ٢\text{ص} \geq ١٤ \\ \text{س} \leq ٠, \text{ص} < ٠ \end{array} \right\}$$

(٦) في نظام المتباينات

المرتّب الزوج الذي يجعل دالة الهدف ه = ٢ س + ص اصغر ما يمكن هو :

- (أ) (٧, ٠) (ب) (٠, ٨) (ج) (٠, ٠) (د) (٦, ٢)

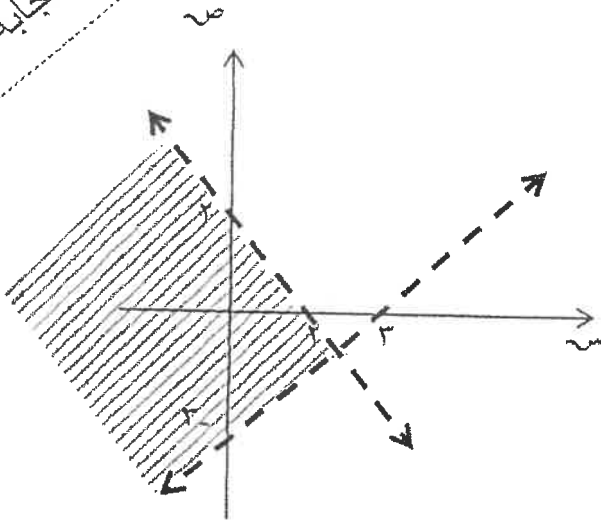
(٨)



مدرستي
الكويتية
school-kw.com

نموذج الاجابة

(٧) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين:



١ } $\begin{cases} س + ص > ٢ \\ س - ص < ٣ \end{cases}$

٢ } $\begin{cases} س + ص > ٢ \\ س - ص > ٣ \end{cases}$

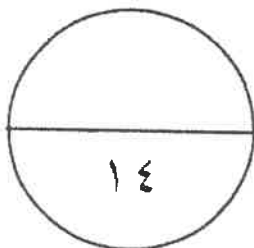
٣ } $\begin{cases} س + ص \geq ٢ \\ س - ص \geq ٣ \end{cases}$

٤ } $\begin{cases} س + ص > ٢ \\ س - ص \geq ٣ \end{cases}$

انتهت الأسئلة

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)

المصحح:



المراجع:



(٩)

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

دولة الكويت

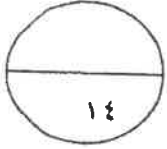
وزارة التربية

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

المجال : الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٨



أولاً : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

المسألة الأولى :-

(١) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين، وبفرض أن المتغير العشوائي سـ

يعبر عن (عدد الكتابات مطروحا منه عدد الأصفار في العدد) أوجد :

(١) فضاء العينة (ف)

(٢) مدى المتغير العشوائي سـ .

(٣) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر



نموذج إجابة

٧ درجات

درجتين

الإجابة

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

ن (ف) = ٤

عناصر فضاء العينة ف	عناصر مدى المتغير العشوائي سـ
(ص، ك)	١ - ١ = ٠
(ك، ص)	١ - ١ = ٠
(ص، ص)	٢ - ٠ = ٢
(ك، ك)	٢ - ٢ = ٠

درجة

درجة

درجة ونصف

درجة ونصف

(٢) مدى المتغير العشوائي سـ = { ٢، ٠، -٢ }

(٣) ل (س = ٠) = $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ، ل (س = -٢) = $\frac{1}{4}$ ، ل (س = ٢) = $\frac{1}{4}$

(٤) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي سـ

سـ	٠	-٢	٢
د(س)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

تراجعى الحلول الأخرى

١

تابع :السؤال الأول:-

(ب) يبين الجدول التالي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ

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)



نموذج اجابة

الاجابة

٧ درجات

(١) التوقع (μ) = $\sum \text{سر} \times \text{د(سر)}$

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

$$= ٠,٥ + ٢ + ٠,٩ + ٠,٢ =$$

$$= ٣,٦$$

درجتين

نصف درجة

(٢) التباين = $\sum \text{سر}^2 \times \text{د(سر)} - \mu^2$

$$= (٢) \times ٠,١ + (٣) \times ٠,٣ + (٤) \times ٠,٥ + (٥) \times ٠,١ - (٣,٦)^2 =$$

$$= ١٢,٩٦ - ١٣,٦ =$$

$$= -٠,٦٤$$

درجتين ونصف

نصف درجة

درجة

نصف درجة

(٣) الانحراف المعياري (σ) = $\sqrt{\text{التباين}}$

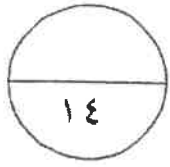
$$= \sqrt{-٠,٦٤} =$$

تراجعى الحلول الأخرى



امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثاني:-



(١) يبين الجدول التالي بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المنقطع سـ

س	١	٢	٣	٥
ت(س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

٧ درجات

أوجد : (١) ل (٢ > س ≥ ٥)

(٢) ل (س < ٣)

الإجابة



$$(١) ل (٢ > س ≥ ٥) = ت (٥) - ت (٢)$$

$$= ١ - ٠,٢ = ٠,٨$$

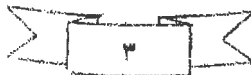
$$(٢) ل (س < ٣) = ١ - ل (س ≥ ٣)$$

$$= ١ - ت (٣)$$

$$= ١ - ٠,٦ =$$

$$= ٠,٤$$

تراجعى الحلول الأخرى



امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
تابع : السؤال الثاني:-

(ب) في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة ١٠ مرات متتالية ، احسب احتمال ظهور صورة ٥ مرات .

٧ درجات

الإجابة

درجة

$$(١) \quad \begin{aligned} & \text{ن} = ٥ , \quad \text{س} = ١٠ , \quad \frac{١}{٢} = \text{ل} \\ & \text{ن} \quad \text{س} \quad \text{ن} \\ & \therefore \text{ل} (\text{س} = \text{س}) = \text{د} (\text{س}) = \text{ق} \text{ل} (١ - \text{ل}) \end{aligned}$$

درجة



$$\therefore \text{ل} (\text{س} = \text{س}) = \text{د} (\text{س}) = (٥)$$

$$١٠ - ٥ = ٥$$

$$١٠ - ٥ = ٥$$

$$= \text{ق} \text{ل} (١ - \text{ل})$$

درجة ونصف

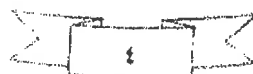
درجتين ونصف

$$\left(\frac{١}{٢}\right)^٥ \times \left(\frac{١}{٢}\right)^٥ \times \frac{١٠ \times ٩ \times ٨ \times ٧ \times ٦}{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥} =$$

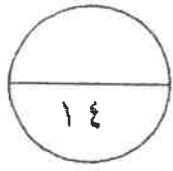
درجة

$$= ٠,٢٤٦٠$$

تراجع الحلول الأخرى



امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
السؤال الثالث:-



نموذج اجابة

٧ درجات

(أ) إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي:

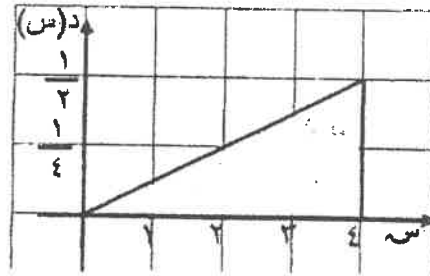
$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{8} s : \text{ عندما } 0 \leq s \leq 4 \\ \text{ صفر} : \text{ فيما عدا ذلك} \end{array} \right\} = (s)$$

أوجد:

(١) ل ($0 \leq s \leq 4$)

(٢) ل ($s > 2$)

(٣) ل ($s = 1$)



الإجابة

(١) نرسم بيان الدالة $f(s)$

ل ($0 \leq s \leq 4$) = مساحة المنطقة المظللة

(مساحة المنطقة المثلثة)

$$\frac{1}{4} \times 4 \times \frac{1}{2} = 1$$



(٢) ل ($s > 2$) = مساحة المنطقة المظللة

$$= \text{ل (} s \geq 2 \text{)}$$

$$= \frac{1}{4} \times 2 \times \frac{1}{2} =$$

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

(٣) ل ($s = 1$) = صفر

تراجعى الحلول الأخرى

د

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ادبي (الرياضيات) ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
تابع : السؤال الثالث:-

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

$$3س + ص \geq 6, 2س - ص \leq 3$$

الاجابة

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة : $3س + ص \geq 6$

نوجد المعادلة المناظرة للمتباينة : $3س + ص = 6$

نكون الجدول التالي

س	٠	٢	٣
ص	٦	٠	٣-

نعوض بالنقطة (٠ , ٠) في المتباينة : $3س + ص \geq 6$

$$6 \geq 0$$

نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ , ٠)

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : $2س - ص \leq 3$

نوجد المعادلة المناظرة للمتباينة : $2س - ص = 3$

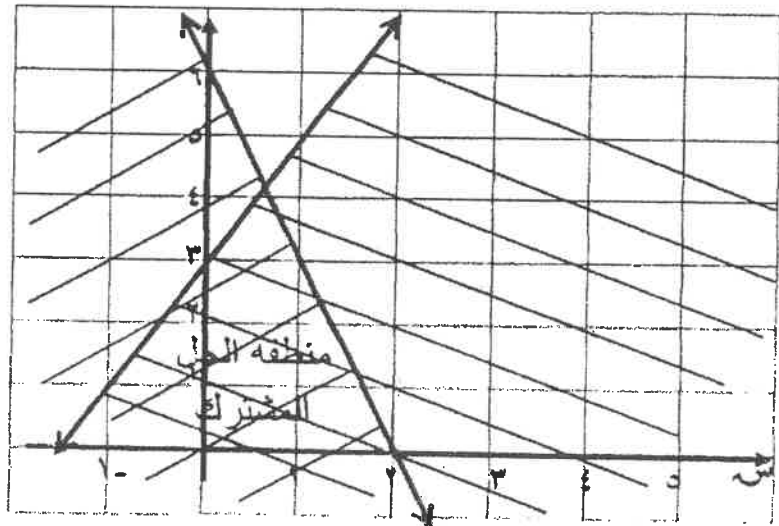
س	٠	١-	٥
ص	٣	١	٥

نعوض بالنقطة (٠ , ٠) في المتباينة : $2س - ص \leq 3$

$$3 \leq 0$$

نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ , ٠)

(٣) نحدد منطقة الحل المشترك



تراجع الحلول الأخرى

نموذج اجابة

٧ درجات

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة للمحاور

درجة لرسم خط الحدود
لكل مستقيم

نصف درجة لتظليل منطقة
الحل لكل متباينة

نصف درجة
لتظليل منطقة الحل المشترك

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٧/٢٠١٨ م

نموذج اجابة

ثانيا : (بنود الموضوعي)

أولاً : في البنود (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في جدول الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(١) التوقع (الوسط) لمتغير عشوائي يتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم على [أ ، ب]

$$\mu = \frac{a+b}{2}$$

(٢) لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون ت (أ) = ل (س ≥ أ)

ثانياً : في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

س	٢-	١-	٠	١	٢
د(س)	٠,١٦	٠,٢٤	ك	٠,١٥	٠,٢

(٣) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س

معطاة في الجدول المقابل فإن قيمة ك =

(د) ٠,٥

(ب) ٠,٢٥

(أ) ٠,١٥

(٤) إذا كان ق متغيراً عشوائياً يتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم على [أ ، ب] لا يساوي :

(أ) ل (ق ≤ أ) (ب) ل - ١ (ق > أ) (ج) ل (ق ≥ أ) (د) ل - ١ (ق ≥ أ)

$$\left. \begin{array}{l} ٢س - ص \leq ٣ \\ ٢ص - س < ١ \end{array} \right\}$$

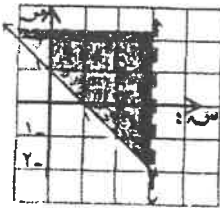
(٥) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي

(د) (٠,١)

(ج) (-٣, -٣)

(ب) (٣, ٠)

(أ) (١, ١-)



(٦) المنطقة المظللة من الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين

$$\left. \begin{array}{l} ١ < س + ص \\ ٣ \geq س \end{array} \right\} \quad \left. \begin{array}{l} ١ \geq س + ص \\ ٣ < س \end{array} \right\} \quad \left. \begin{array}{l} ١ \leq س + ص \\ ٣ > س \end{array} \right\} \quad \left. \begin{array}{l} ١ > س + ص \\ ٣ \leq س \end{array} \right\}$$

(٧) إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠,٠), (٠,٢), (٤,٠), (٣,١) دالة الهدف ه = ٥س + ٣ص فإن القيمة العظمى لها مما يلي هي:

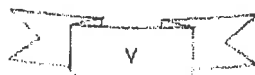
(د) ١٤

(ج) ١٢

(ب) ١٠

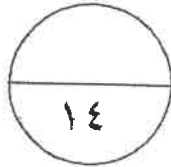
(أ) صفر

انتهت الأسئلة



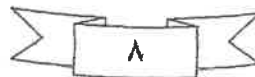
جدول إجابات الموضوعي

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



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :



مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

توتة لكرت

وزارة التربية

امتحان البكالوريا الوطنية للغة العربية - الصف الثاني عشر - ٢٠١٩

المعدل : لركبت - لقد لكر

لركبت : لركبت وكسة لركبت لركبت

عد لركبت :

لركبت : لركبت

لركبت : لركبت لركبت لركبت لركبت لركبت : لركبت

() لركبت لركبت لركبت لركبت لركبت لركبت لركبت لركبت

لركبت : لركبت ()

() لركبت ()

() لركبت لركبت ()

() لركبت () = لركبت لركبت

$$= 0.2 \times 1 + 0.3 \times 2 + 0.4 \times 3 + 0.5 \times 4 + 0.6 \times 5 = 2.7$$

() لركبت () = لركبت لركبت = لركبت

$$= 0.2 \times 1 + 0.3 \times 2 + 0.4 \times 3 + 0.5 \times 4 + 0.6 \times 5 = 2.7$$

() لركبت لركبت () = لركبت لركبت

$$= 2.7$$

$$= 2.7$$

لركبت لركبت لركبت

السؤال الأول:

(ب) في تجربة القاء قطعة نقود متماثلة خمس مرات متتالية ، إذا كان

المتغير العشوائي يعبر عن عدد الصور.

أوجد:-

(١) احتمال ظهور الصورة مرتين

(٢) التوقع للمتغير العشوائي

(٣) التباين للمتغير العشوائي

الحل:

الاجابة

(١) احتمال ظهور الصورة مرتين : $n = 2$

$$n = 5, \quad \frac{1}{2} = p, \quad 2 = n$$



$$n = 5, \quad p = \frac{1}{2} \Rightarrow (n - 1) = 4$$

$$n = 5, \quad p = \frac{1}{2} \Rightarrow (n - 1) = 4$$

$$P(X=2) = \binom{5}{2} \left(\frac{1}{2}\right)^2 \left(\frac{1}{2}\right)^3 =$$

$$= \frac{10 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} =$$

$$= 0.3125$$

(٢) التوقع للمتغير العشوائي

$$\text{التوقع } (\mu) = n \times p =$$

$$= 5 \times \frac{1}{2} = 2.5$$

(٣) التباين للمتغير العشوائي

$$\text{التباين } (\sigma^2) = n \times p \times (1 - p) =$$

$$= 5 \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) =$$

$$= 1.25$$

تدريسي

١٤

المسؤول الثاني:-
(ل) الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي المنقطع

من	١	٢	٣	٤
ت (من)	٠,٢٥	٠,٤٠	٠,٦٥	١

أوجد: (١) ل (١ > س ≥ ٣)

(٢) ل (س < ٢)

نموذج اجابة:

الاجابة

(١) ل (١ > س ≥ ٣) = ت(٣) - ت(١)

= ٠,٦٥ - ٠,٢٥ =

= ٠,٤٠ =

(٢) ل (س < ٢) = ١ - ل (س ≥ ٢)

= ١ - ت(٢)

= ١ - ٠,٤٠ =

= ٠,٦٠ =



مرجعة واحدة
مرجعة واحدة
مرجعة واحدة
مرجعة واحدة
مرجعة واحدة
مرجعة واحدة
مرجعة واحدة

نراعي الحلول الأخرى

نيل امتحان دراهمات - الصف الثاني عشر العلمي (السر الثاني - فترة فدرسية الثانية) 2018 / 2017

تأهيم : السؤال الثاني :-

(ب) يمثل المنحدر العشوائي من درجات الطلاب في أحد المواد الدراسية ، إذا كان توزيع الدرجات يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = 50$ وانحرافه المعياري $\sigma = 10$ أوجد :

$$P(40 < X < 76)$$

درجة واحدة

نموذج الجابة

الاجابة

$$\mu = 50, \sigma = 10$$

$$Z_1 = \frac{40 - 50}{10} = \frac{\mu - X_1}{\sigma} = -1 \Rightarrow 40 = X_1$$

$$Z_2 = \frac{76 - 50}{10} = \frac{\mu - X_2}{\sigma} = 2.6 \Rightarrow 76 = X_2$$

$$P(40 < X < 76) = P(-1 < Z < 2.6)$$

$$= P(Z < 2.6) - P(Z < -1)$$

$$= 0.99534 = P(Z < 2.6)$$

$$= 0.10866 = P(Z < -1)$$

$$P(40 < X < 76) = P(-1 < Z < 2.6) = 0.99534 - 0.10866$$

$$= 0.88668$$

$$= 0.88668$$

$$= 0.88668$$



نراعي الحلول الأخرى





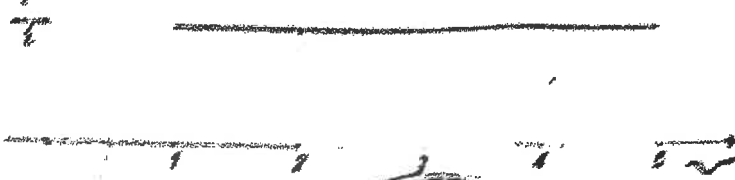
(أ) شكل ثلاثة دوائر :
 (ن) = $\frac{1}{2}$: 2 سم 2 سم
 قطر : 2 سم

كلية التوزيع الاسمي المنطقة
 توجد : (٢) د (٢) - ٢ سم ٢ سم
 (٢) التبين

بسم الله الرحمن الرحيم

الاجابة

الاجابة



(١) د (٢) > ٢ سم ٢ سم

= مساحة المنطقة المظلمة

$$\frac{1}{2} \times 2 =$$

$$\frac{2}{2} =$$

(٢) التبين

$$\frac{(1-2)}{2} = \text{التبين (٢)}$$

$$\frac{(1-2)}{2} =$$

$$1 \frac{1}{2} =$$

الاجابة
 الاجابة
 الاجابة

الاجابة

الاجابة

مراجعة الحلول الأخرى



(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

س - ص ≥ 3

ص \geq س + 1

الاجابة

نرسم خط الحدود للمتباينة س - ص ≥ 3

من المعادلة المناظرة: س - ص = 3

س	3-	2-	1
ص	0	1	3

نعوض بنقطة الأصل (0, 0) في المتباينة

فنجد أن $3 \geq 0$ (عبارة غير صحيحة) نظل المنطقة التي لا تحوي النقطة (0, 0)

نرسم خط الحدود للمتباينة ص \geq س + 1

من المعادلة المناظرة: ص = س + 1

س	1-	0	1
ص	2	1	0

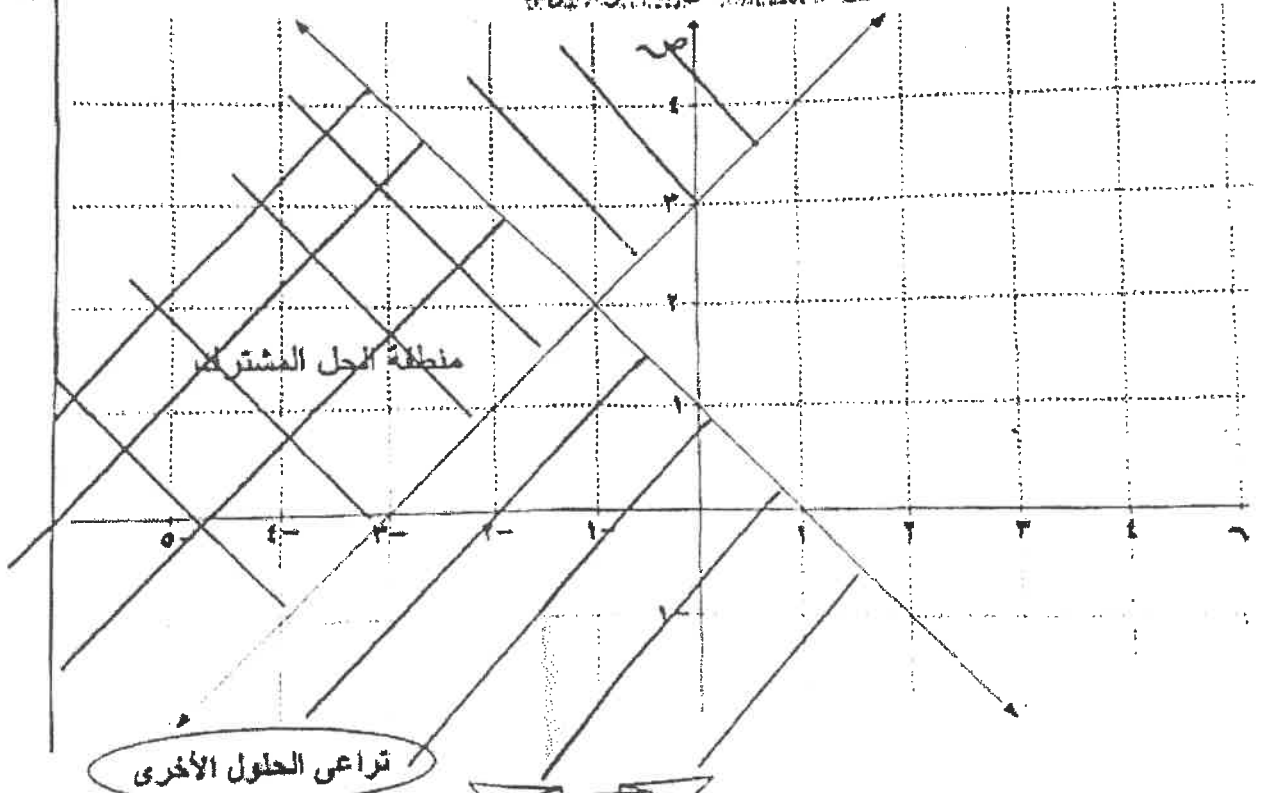
نعوض بنقطة الأصل (0, 0) في المتباينة

فنجد أن $1 \geq 0$ (عبارة صحيحة) نظل المنطقة التي تحوي النقطة (0, 0)

** توزيع درجات الرسم : يتم كل مستقيم درجة

نظل منطقة الحل المشترك لـ ص \geq س + 1

نظل منطقة الحل المشترك لـ س - ص \geq 3



2018/2017

لجميع امتحان الرياضيات - الصف الثاني عشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية)

ثانياً: (بنود الموضوع)

لجميع اجابة

أولاً: في البنود (١ - ٢) صيغرات. لكل بند فلكل في جدول الاجابة

(١) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) لدالة التوزيع التراكمي F للمتغير العشوائي X يكون

ت) $F(0) = 1$ (س) $F(0) > 1$

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن $X = 1$

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح. اختر الإجابة الصحيحة ثم فلكل في

جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٣) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المقطوع X هي:

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,١	ك	٠,٢	

فإن $K =$

① ٠,٣

② ٠,١

③ ٠,٢

(٤) إذا كانت D هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المقطوع X هي:

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٣

فإن $T(3) =$

① ٠,٢

② ٠,٣

③ ٠,٧

④ ٠,٤

$\left. \begin{array}{l} 0 \leq X \leq 10 \\ X+2 \leq 14 \\ X+3 \leq 16 \end{array} \right\}$

(٥) في نظام المتباينات

الزوج المرتب الذي يجعل دالة الهدف $Z = 2X + 3Y$ أصغر ما يمكن مما يلي هو:

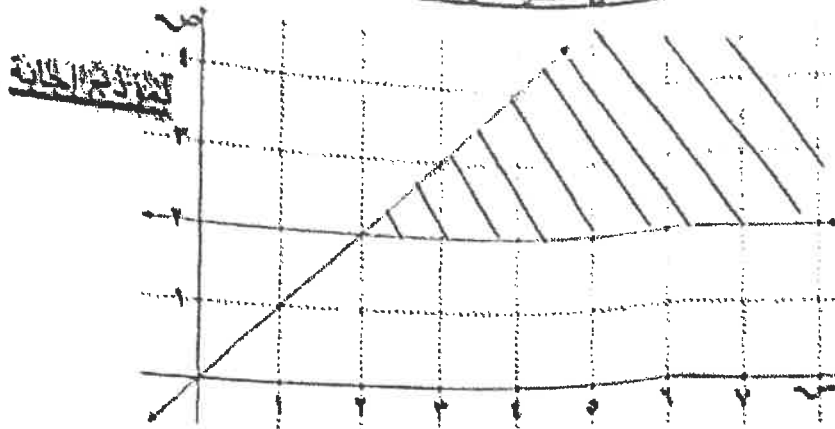
① (٧, ٠)

② (٠, ٠)

③ (٠, ٨)

④ (٦, ٢)

(٦) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين



- ① $\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص > ٢ - س \end{cases}$ ② $\begin{cases} ص > ٢ \\ ص \leq ٢ - س \end{cases}$ ③ $\begin{cases} ص > ٢ \\ ص > ٢ - س \end{cases}$ ④ $\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص > ٢ - س \end{cases}$

(٧) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام $\begin{cases} ص > ٢ \\ ص > ٢ - س \end{cases}$

- ① (١، ٢) ② (٣، ١) ③ (٢، ١) ④ (١، ٢)



دولة الكويت

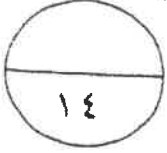
وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧ م

المجال : الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٩



أولاً : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :
السؤال الأول:-

(أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الإحتمالي لمتغير عشوائي متقطع سـ

س	٢	٣	٤	٥
د (س)	٠,١	٠,٣	٠,٥	٠,١

نموذج اجابة



أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين (σ²)

(٣) الانحراف المعياري (σ)

(١) التوقع (μ) = Σ س د (س)

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

$$٣,٦ =$$

(٢) التباين (σ²) = Σ (س - μ)² د (س)

$$= ٠,١ \times ٤ + ٠,٥ \times ١٦ + ٠,٣ \times ٩ + ٠,١ \times ٢٥ =$$

$$١٢,٩٦ - ١٣,٦ =$$

$$٠,٦٤ =$$

(٣) الانحراف المعياري (σ) = √ التباين

$$= \sqrt{٠,٦٤} =$$

$$٠,٨ =$$

تراجعى الحلول الأخرى

(ب) في تجربة القاء قطعة نقود متماثلة خمس مرات متتالية ،

أوجد احتمال ظهور صورة ثلاث مرات

نموذج اجابة

الاجابة

احتمال ظهور صورة ثلاث مرات

$$ن = ٥ ، ل = \frac{1}{4} ، س = ٣$$

$$ل(س = س) = د(س) = ن(س) ل(ل - ١) س - ن$$

$$ل(س = س) = د(٣)$$

$$د(٣) = (١ - \frac{1}{4})^٣ (\frac{1}{4})^٣$$

$$= \frac{٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ٣} \times (\frac{1}{4}) \times (\frac{1}{4}) \times (\frac{1}{4})$$

$$= ٠,٣١٢٥$$



* حل آخر :

$$ل(س = س) = د(٣)$$

$$ن = ٥ ، ل = \frac{1}{4} ، س = ٣$$

نتمتع بجدول الاحتمالات في توزيع ذات الجد

شبه د(٣)

$$= ٠,٣١٢٥$$

تراجعى الحلول الأخرى

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثاني:-

(أ) الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي T للمتغير العشوائي المنقطع X

س	١	٢	٣	٥
ت (س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

أوجد : (١) $P(2 < X \leq 3)$

(٢) $P(X < 3)$

نموذج إجابة

الإجابة



(١) $P(2 < X \leq 3) = T(3) - T(2)$

$$= 0,6 - 0,2 =$$

$$0,4 =$$

(٢) $P(X < 3) = 1 - T(3)$

$$= 1 - T(3) =$$

$$= 1 - 0,6 =$$

$$0,4 =$$

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

تراجع الحلول الأخرى

٣

(ب) يمثل المتغير العشوائي X الزمن (بالدقائق) الذي يستغرقه أحد الطلاب للوصول إلى المدرسة ، وهو متغير يتبع توزيع طبيعي توقعه ١٦ وتباينه ٤

احسب

$$P(12 \leq X \leq 20)$$

نموذج اجابة

الاجابة

$$\mu = 16, \sigma^2 = 4 \Rightarrow \sigma = 2$$

$$Z_1 = \frac{12 - \mu}{\sigma} = \frac{12 - 16}{2} = -2 \Rightarrow 12 = \mu - 2\sigma$$

$$Z_2 = \frac{20 - \mu}{\sigma} = \frac{20 - 16}{2} = 2 \Rightarrow 20 = \mu + 2\sigma$$

$$P(12 \leq X \leq 20) = P(-2 \leq Z \leq 2)$$

$$= P(Z \leq 2) - P(Z \leq -2)$$

$$= 0.97725 - P(Z \leq -2)$$

$$= 0.97725 - 0.02275$$

$$= 0.9545$$

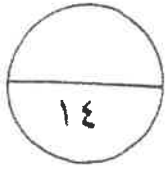
$$= P(Z \leq 2) - P(Z \leq -2)$$

$$= 0.97725 - 0.02275$$

$$= 0.9545$$



تراجعى الحلول الأخرى

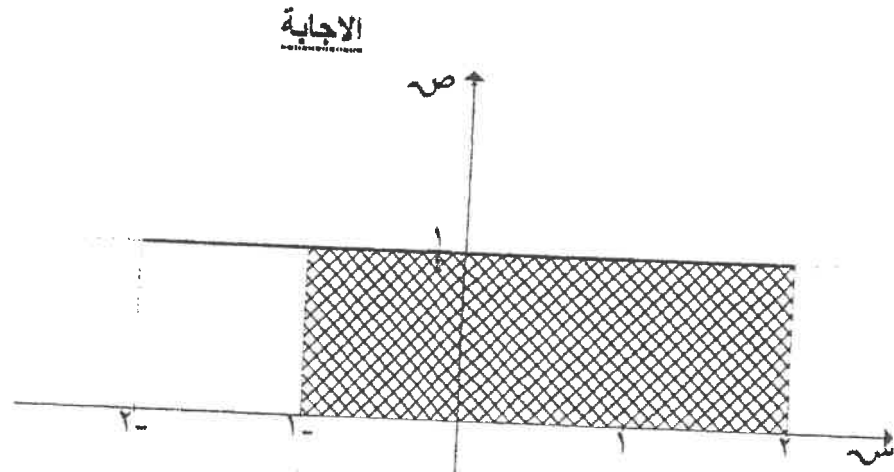


(١) لتكن الدالة د : $\frac{1}{4}$ } $D(s) =$
 $2- \geq s \geq 2$:
 صفر : فيما عدا ذلك

تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم

أوجد : (١) $D(1-1) > s \geq 2$
 (٢) التوقع

نموذج اجابة



(١) $D(1-1) > s \geq 2$

= مساحة المنطقة المظللة

$\frac{1}{4} \times 3 =$

$\frac{3}{4} =$ وحدة مساحة

(٢) التوقع

$\frac{b+1}{2} = \text{التوقع } (\mu)$

$\frac{2+2-}{2} =$

= صفر

نراعي الحلول الأخرى

٥

نموذج اجابة

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

س - ص \leq ٣ -

ص \leq س - ١ +

الاجابة

نرسم خط الحدود للمتباينة س - ص \leq ٣ -
من المعادلة المناظرة: س - ص = ٣ -

س	٣ -	١ -	٠
ص	٠	٢	٣

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

ف نجد أن ٣ - \leq ٠ (عبارة صحيحة) نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ ، ٠)

نرسم خط الحدود للمتباينة ص \leq س - ١ +

من المعادلة المناظرة : ص = س - ١ +

س	١ -	٠	١
ص	٢	١	٠

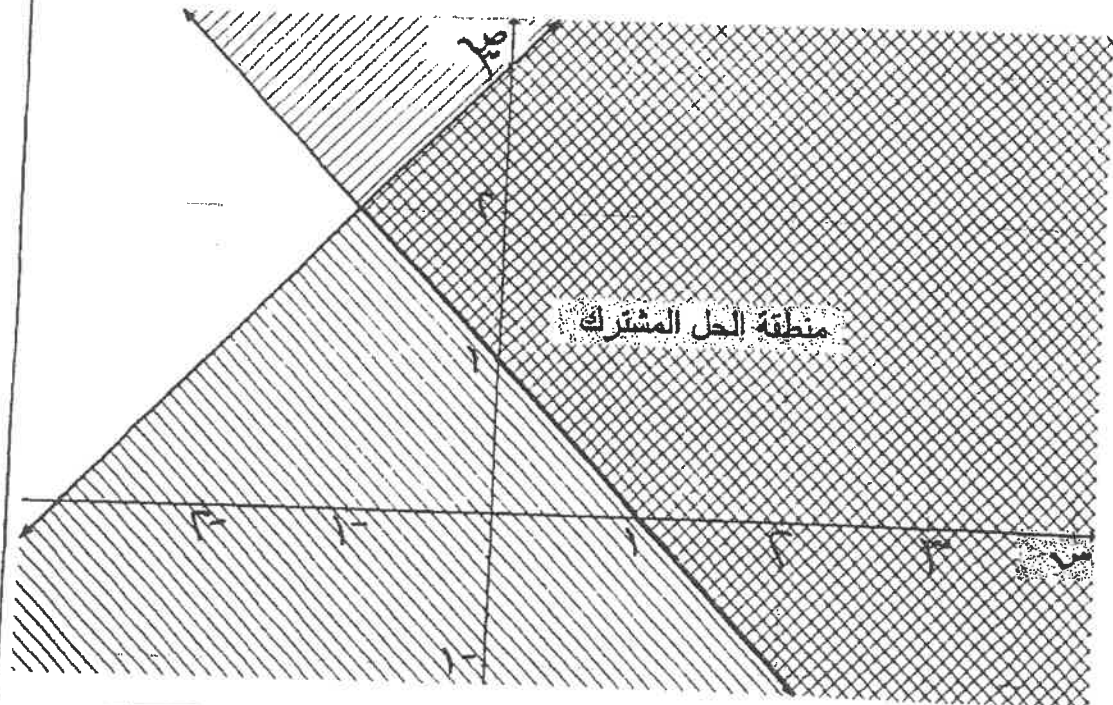
نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

ف نجد أن ١ \leq ٠ (عبارة غير صحيحة) نظل المنطقة التي لا تحوي النقطة (٠ ، ٠)

خطوط الحدود

تظليل منطقة الحل لكل متباينة

تظليل منطقة الحل المشترك



تراجع الحلول الأخرى

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
ثانيا : (بنود الموضوعي)

نموذج اجابة

اولاً : في البنود (١ - ٢) عبارات . لكل بند ظلل في جدول الاجابة

(١) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) لدالة التوزيع التراكمي T للمتغير العشوائي X يكون

$$T(1) = 1 - T(0)$$

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن $P(X=3) = 3/8$

ثانيا : في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في

جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٣) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المنقطع X هي :

س	١ -	٠	١	٢
د (س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

فإن ك =

① ٠,٣

② ٠,٤

③ صفر

④

(٤) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المنقطع X هي :

س	٠	١	٢	٣
د (س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن $T(2) =$

① ٠,٢

② ٠,٣

③ ٠,٧

④ ٠,٤

(٥) في نظام المتباينات
$$\begin{cases} 0 \leq x \leq 4 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \geq 3 \end{cases}$$

الزوج المرتب الذي يجعل دالة الهدف $Z = 5x + 4y$ أصغر ما يمكن مما يلي هو :

① (٠, ٢)

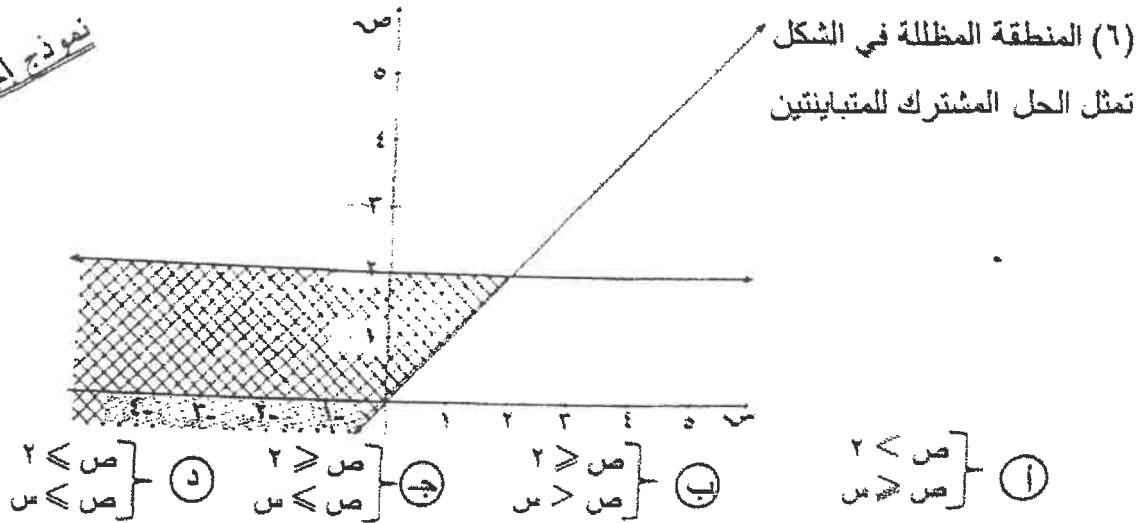
② (٠, ٤)

③ (٣, ٠)

④ (٠, ٠)

تراجع الحلول الأخرى

نموذج احياة



(٧) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام $\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص \geq ٢ + ٢ \end{cases}$

- ① (١، ٢) ② (٢، ١) ③ (١، ٢-) ④ (٢، ١-)



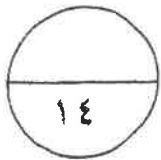
تراجع الحلول الأخرى

جدول إجابات الموضوعي

نموذج اجابة

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

٢ × ٧



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

تراجع الحلول الأخرى

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية

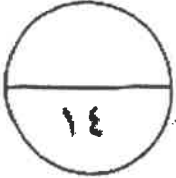


اضغط هنا

دولة الكويت
وزارة التربية
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧ م
المجال : الرياضيات – القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٩



أولاً : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :
السؤال الأول:-

(أ) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين، إذا كان المتغير العشوائي سـ

يعبر عن " عدد الصور مطروحة منه عدد الكائنات " فأوجد ما يلي :

(أ) فضاء العينة فـ

(ب) مدى المتغير العشوائي سـ

(جـ) احتمال كل عنصر من عناصر مدى المتغير العشوائي سـ

(د) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي سـ

٧ درجات

نموذج إجابة



الإجابة

(أ) فـ = { (ص ، ص) ، (ص ، ك) ، (ك ، ص) ، (ك ، ك) }
ن (فـ) = ٤

(ب)

عناصر العينة فـ	عدد الصور مطروحة منه عدد الكائنات
(ص ، ص)	٢
(ص ، ك)	٠
(ك ، ص)	٠
(ك ، ك)	٢-

(جـ) مدى المتغير العشوائي سـ = { ٢- ، ٠ ، ٢ }

$$ل (سـ = ٠) = \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$$

$$ل (سـ = ٢) = \frac{١}{٤}$$

$$ل (سـ = ٢-) = \frac{١}{٤}$$

(د) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي سـ

سـ	٠	٢	٢-
د (سـ)	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٤}$

تراجع الحلول الأخرى



(ب) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الإحتمالي لمتغير عشوائي متقطع سـ

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,١	٠,٦	٠,٢	٠,١

أوجد :

(أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(ج) الانحراف المعياري (σ)

٧ درجات

الإجابة

نموذج إجابة

(أ) التوقع (μ) = $\sum s \cdot d (س \cdot ر)$

$$0,1 \times 4 + 0,2 \times 3 + 0,6 \times 2 + 0,1 \times 1 =$$

$$+ 1,2 + 0,1 =$$

$$2,3 =$$



(ب) التباين (σ^2) = $\sum s^2 \cdot d (س^2 \cdot ر) - \mu^2$

$$= (2,3) - 0,1 \times (4) + 0,2 \times (3) + 0,6 \times (2) + 0,1 \times (1) =$$

$$0,61 =$$

(ج) الانحراف المعياري (σ) = التباين

$$= \sqrt{0,61} =$$

$$0,781 \approx$$

(أ) في تجربة القاء قطعة نقود متماثلة ١٠ مرات
احسب احتمال ظهور كتابة ٤ مرات .

٧ درجات

الإجابة

نموذج إجابة

ن = ١٠ ، ل احتمال ظهور كتابة ل = $\frac{1}{2}$ ، عدد مرات ظهور كتابة س = ٤

$$ل (س = س) = (س = س) = \binom{ن}{ل} \left(\frac{1}{2}\right)^ل \left(\frac{1}{2}\right)^{ن-ل}$$

$$ل (س = س) = (س = س) = \binom{ن}{ل} \left(\frac{1}{2}\right)^ل \left(\frac{1}{2}\right)^{ن-ل}$$

$$\binom{10}{4} \left(\frac{1}{2}\right)^4 \left(\frac{1}{2}\right)^{10-4} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{1 \times 2 \times 3 \times 4} \times \left(\frac{1}{2}\right)^6$$

$$\approx 0.246$$



تراجع الحلول الأخرى

تأهـل : السؤال الثاني :-

(ب) إذا كان S متغيراً عشوائياً متصلاً ، دالة كثافة الاحتمال له هي

$$\frac{1}{4} : 0 \leq S \leq 4$$

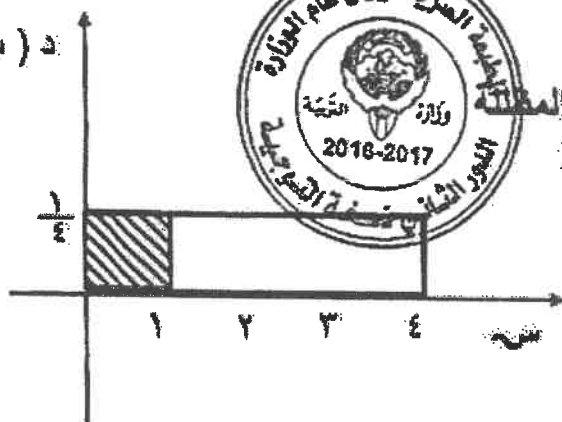
٢ درجات

د (س) = $\frac{1}{4}$ صفر : فيما عدا ذلك
أوجد :

(أ) ل (س) ≥ 1 (ب) ل (س) ≥ 2 (ج) ل (س) = 2

نموذج إجابة

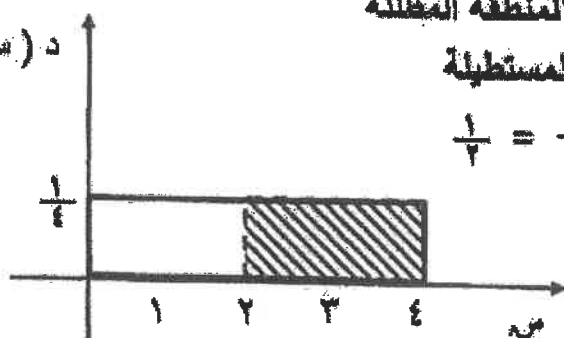
د (س)



(أ) ل (س) ≥ 1 = مساحة المنطقة المظلمة المستطيلة =

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

د (س)



(ب) ل (س) ≥ 2 = مساحة المنطقة المظلمة المستطيلة =

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 2 =$$

(ج) ل (س) = 2 = صفر

تأهـل الحلول الأخرى

(أ) يمثل المتغير العشوائي X درجات الطلاب في إحدى المواد الدراسية إذا كان توزيع درجاته يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = 50$ وانحرافه المعياري $\sigma = 10$

فأوجد :

7 درجات

ل ($40 < X < 76$)

نموذج اجابة



$$\sigma = 10$$

$$\mu = 50$$

$$\text{بوضع } z = \frac{X - \mu}{\sigma} \Rightarrow 40 = z \Rightarrow z = \frac{40 - 50}{10} = -1$$

$$\text{بوضع } z = \frac{X - \mu}{\sigma} \Rightarrow 76 = z \Rightarrow z = \frac{76 - 50}{10} = 2.6$$

$$L = P(40 < X < 76) = P(-1 < z < 2.6)$$

$$= P(z < 2.6) - P(z < -1)$$

$$L = P(40 < X < 76) = 0.99534 - 0.24203$$

$$= 0.75331$$

تواصي الحلول الأخرى



تابع : السؤال الثالث:-

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

٧ درجات

$$ص - س < ٢$$

$$س + ص \geq ١$$

الإجابة

نموذج اجابة

درجة ونصف

نرسم خط الحدود للمتباينة $ص - س < ٢$
من المعادلة المناظرة $ص - س = ٢$

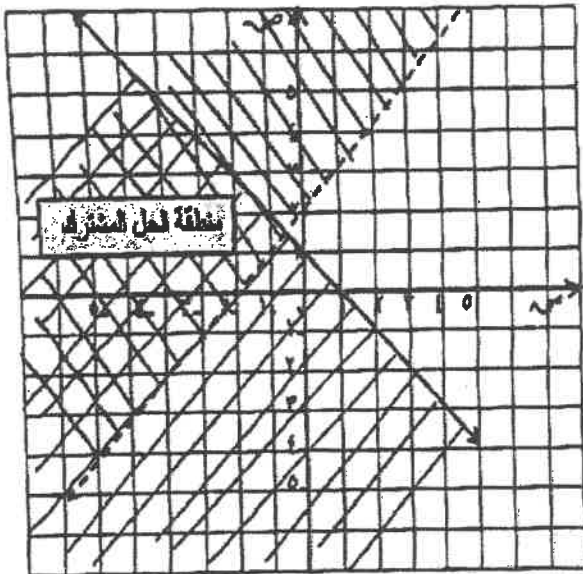
س	٠	١	٢
ص	٢	٣	٠

نعرض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

نجد أن $٢ < ٠$ عبارة غير صحيحة



نظّل المنطقة التي لا تحتوي
على نقطة الأصل .



نرسم خط الحدود للمتباينة

$$س + ص \geq ١$$

من المعادلة المناظرة $س + ص = ١$

س	٠	١	٢
ص	١	٠	١

نعرض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة نجد أن

$٢ > ٠$ عبارة صحيحة


نظّل المنطقة التي تحتوي على نقطة الأصل .

نراعي الحلول الأخرى

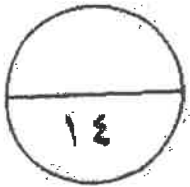
جدول إجابات الموضوعي

نموذج إجابة

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



٢٠١٧



توقيع المصحح:

توقيع المراجع:

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

دولة الكويت

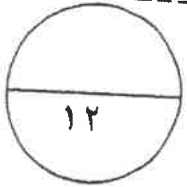
وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

المجال الدراسي: الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٩



القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول:

١) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

٥ درجات

نموذج إجابة

أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين (σ^2)

الحل :

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

$$\frac{1}{4} \times 2 + \frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{4} \times 0 =$$

$$1 =$$

(٢) التباين (σ^2) $= \sum s^2 \cdot د(س) - (\mu)^2 =$

$$1 - \frac{1}{4} \times 4 + \frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{4} \times 0 =$$

$$1 - 1 + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} =$$



تابع : السؤال الأول :

(ب) في تجربة القاء قطعة نقود معدنية متماثلة مرتين متتاليتين وملاحظة الوجه العلوي، إذا كان المتغير العشوائي S الذي يمثل عدد مرات ظهور الصورة (ص).

أوجد: (١) فضاء العينة (ف)

(٢) مدى المتغير العشوائي S

(٣) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر فضاء العينة (ف)

(٤) دالة التوزيع الاحتمالي D للمتغير العشوائي S

الحل :

(١) فضاء العينة = $\{(ص،ص)، (ص،ك)، (ك،ص)، (ك،ك)\}$

(٢)

عناصر فضاء العينة F	عناصر مدى المتغير العشوائي S
(ص،ص)	٢
(ص،ك)	١
(ك،ص)	١
(ك،ك)	٠

مدى المتغير العشوائي $S = \{٢، ١، ٠\}$

(٣) د(٢) = $\frac{1}{4}$

د(١) = $\frac{1}{4}$

د(٠) = $\frac{1}{4}$

(٤) دالة التوزيع الاحتمالي D للمتغير العشوائي S

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$



٧ درجات

نموذج إجابة

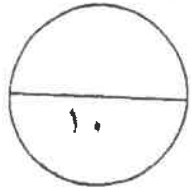
٢

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

٢

٧



السؤال الثاني :

١ الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي

المتقطع س

٧	٥	٣	١-	س
١	٠,٧	٠,٤٥	٠,١	ت(س)

أوجد :

أ) ل (١- > س ≥ ٥)

ب) ل (س < ٣)

الحل :

أ) ل (١- > س ≥ ٥) = ت (٥) - ت (١-)

= ٠,٧ - ٠,١ =

٠,٦ =

ب) ل (س < ٣) = ١ - ل (س ≥ ٣)

= ١ - ت (٣)

= ١ - ٠,٤٥ =

٠,٥٥ =

نموذج إجابة

١+١
١/١

١
١/١
١/١
١/١
١/١

٥



تابع : السؤال الثاني :

(ب) يمثل المتغير العشوائي S درجات الطلاب في إحدى المواد الدراسية، إذا كان توزيع درجاته يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = 50$ و تباينه $\sigma^2 = 100$ أوجد ل ($40 < S < 60$)

الحل :

٥ درجات

نموذج إجابة

$$10 = \sigma \leftarrow 100 = \sigma^2, 50 = \mu$$

$$1 = \frac{50 - 40}{10} = \frac{\mu - S_1}{\sigma} = 1 \leftarrow 40 = S_1 \text{ بوضع } S_1$$

$$1 = \frac{50 - 60}{10} = \frac{\mu - S_2}{\sigma} = 2 \leftarrow 60 = S_2 \text{ بوضع } S_2$$

$$L(40 < S < 60) = L(1 < Z) - L(Z > 1)$$

$$L(1 < Z) = 0.84134 \text{ من جدول } Z$$

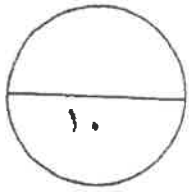
$$L(Z > 1) = 0.15866 \text{ من جدول } Z$$

$$L(40 < S < 60) = 0.84134 - 0.15866 =$$

$$0.68268 =$$

$$0.68268 =$$





السؤال الثالث : ١ إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي:

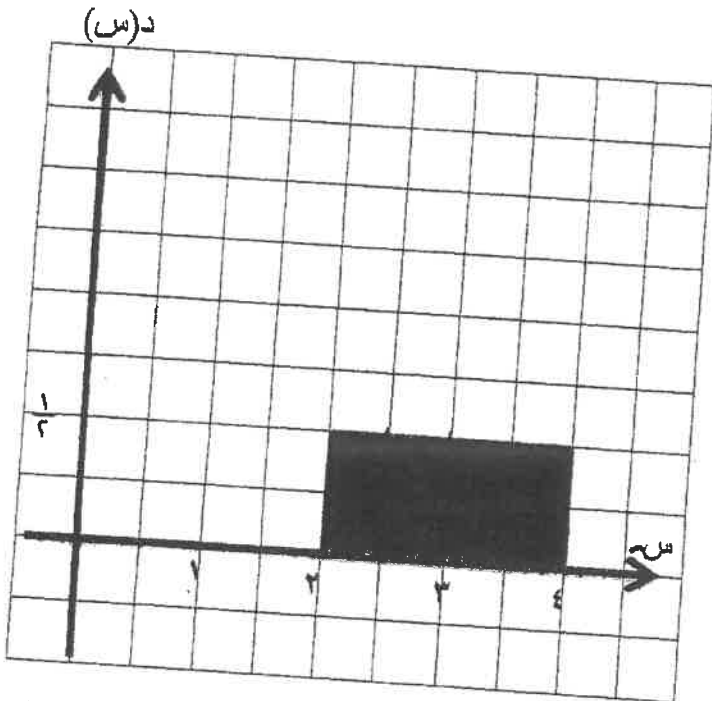
$$d(s) = \begin{cases} \frac{1}{2} & : 2 \leq s \leq 4 \\ \text{صفر} & : \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

نموذج إجابة

٣ درجات

أوجد ل ($2 \leq s \leq 4$)

الحل :



الرسم ١/٣

ل ($2 \leq s \leq 4$) = مساحة المنطقة المظالة
(المنطقة المستطيلة)

$$= \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$= 2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 1$$



امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥ / ٢٠١٦

٧ درجات

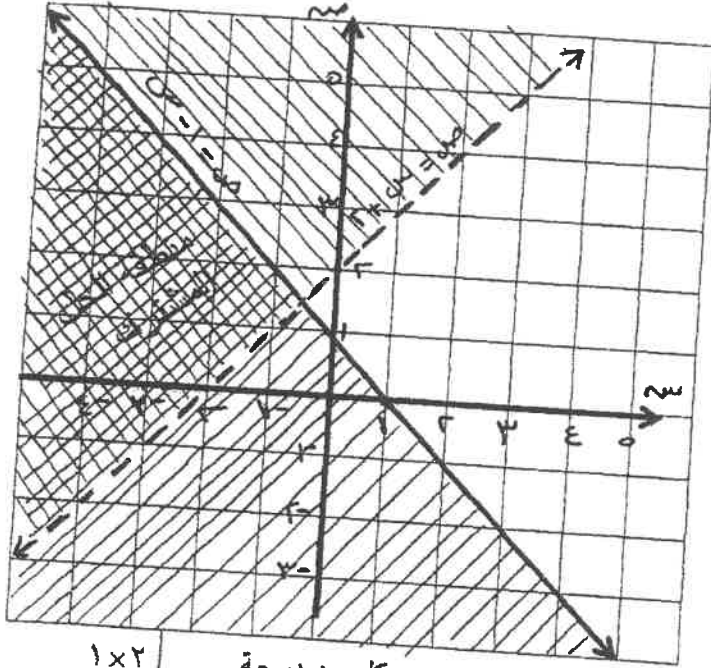
نموذج إجابة

تابع : السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$ص < ٢ + س , ص \geq -١ - س$$

الحل:



١×٢
١×٢
١/٢

كل حد درجة
كل منطقة درجة

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة $ص < ٢ + س$
من المعادلة المناظرة $ص = ٢ + س$

س	٢	١	٠
ص	٤	٣	٢

نعوض بنقطة الأصل (٠،٠) في المتباينة ، نجد أن $٢ < ٠$ عبارة غير صحيحة
إذن نظل المنطقة التي لا تحوي نقطة الأصل

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة $ص \geq -١ - س$
من المعادلة المناظرة $ص = -١ - س$

س	٢	١	٠
ص	١-	٠	١

نعوض بنقطة الأصل (٠،٠) في المتباينة ، نجد أن $١ \geq ٠$ عبارة صحيحة
إذن نظل المنطقة التي تحوي نقطة الأصل
(٣) نظل منطقة الحل المشترك



٨ درجات

القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)
في البنود من (١ - ٣) عبارات لكل بند في ورقة الإجابة ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) دالة التوزيع التراكمي T للمتغير العشوائي المنقطع عند القيمة A هي احتمال وقوع المتغير العشوائي S بحيث يكون S أصغر من أو يساوي A

(٢) المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي الواحد

(٣) إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي $(0,0)$ ، $(0,3)$ ، $(\frac{3}{2}, \frac{7}{2})$ ، $(3,0)$ لدالة الهدف $h = 6S + 8T$ فإن القيمة العظمى لها هي ٣٠

في البنود من (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٤) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي D للمتغير العشوائي S هي :

س	١ -	٠	١
د(س)	٠,٢	٠,٦	ك

فإن قيمة K تساوي :

- (أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (ج) صفر (د) ٠,٢

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

- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) ١



(٦) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي D للمتغير العشوائي S هي

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن $T(1,5) =$

- (أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (ج) صفر (د) ٠,٦

(٧) إذا كانت د هي دالة تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم حيث د(س) = $\frac{1}{4} : 1 \leq s \leq 5$ صفر : فيما عدا ذلك ،

فإن التوقع يساوي:

- ١ (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر

(٨) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي $\left. \begin{array}{l} \text{ص } 5 > \text{س} - 1 \\ \text{ص } 3 - 7 \leq \text{س} \end{array} \right\}$

- ١ (أ) (-٥ ، ١) (ب) (٢ ، -٣) (ج) (٤ ، ٤) (د) (١ ، ٦)

انتهت الاسئلة ،،،

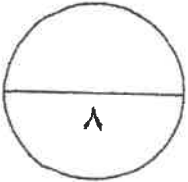


امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥ / ٢٠١٦

إجابة الموضوعي

نموذج إجابة

رقم السؤال	الإجابة
(١)	د
(٢)	د
(٣)	د
(٤)	د
(٥)	د
(٦)	د
(٧)	د
(٨)	د



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

