الفصل الدراسي الثاني

نماذج إجابات امتحانات سابقة

الفترة الثانية

الصف الثاني عشر أدبي

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٦

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

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

السؤال الأول : (٦ درجات)

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س

س	١	٢	٣	٤
د(س)	٠,١	٠,٦	٠,٢	٠,١

أوجـد : (أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(حـ) الانحراف المعياري (σ)

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

الحل:

(أ) التوقع (μ) = $\sum$ س$_ر$ د (س$_ر$)

(ب)

= ١ × ٠,١ + ٢ × ٠,٦ + ٣ × ٠,٢ + ٤ × ٠,١

= ٠,١ + ١,٢ + ٠,٦ + ٠,٤

= ٢,٣

(ب) التباين (σ^2) = $\sum$ س$_ر^2$ د(س$_ر$) - μ^2

= (١)^2 × ٠,١ + (٢)^2 × ٠,٦ + (٣)^2 × ٠,٢ + (٤)^2 × ٠,١ – (٢,٣)^2

= ٠,٦١

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

= $\sqrt{٠,٦١}$

≈ ٠,٧٨١٠

وزارة التربية
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

١/٢ | ١ | ١/٢ ١/٢ | ١/٢ ١ | ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني: (٦ درجات)

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س~

س	-١	٠	١	٢
د(س)	٠,١	٠,٢	٠,٤	٠,٣

أوجـــد :

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

الحل:

ت (-١) = ل (س~ ≤ -١)

= ل (س~ < -١) + ل (س~ = -١)

= صفر + ٠,١

= ٠,١

ت (١) = ل (س~ ≤ ١)

= د (١) + د (٠) + د (-١)

= ٠,٤ + ٠,٢ + ٠,١

= ٠,٧

ت (١,٥) = ل (س~ ≤ ١,٥)

= د (١,٥) + د (١) + د (٠) + د (-١)

= ٠ +٠,٤ + ٠,٢ + ٠,١

= ٠,٧

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية

معلمي الكويت صفوة Kuwaitteacher.Com

السؤال الثالث: (٩ درجات)

مثل بيانيًا منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

س + ص ≥ ٤

٣س + ص ≤ ٦

الحل :

المعادلة المناظرة : س + ص = ٤

س	٠	١	٢
ص	٤	٣	٢

نرسم خط الحدود للمتباينة : س + ص ≥ ٤

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة

٠ ≥ ٤ عبارة صحيحة

نظلل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

الجدول

١ ١/٢

المعادلة المناظرة : ٣ س + ص = ٦

س	٠	١	٢
ص	٦	٣	٠

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة

٠ ≥ ٦ عبارة خاطئة

نظلل المنطقة التي لا تحوي (٠،٠)

الجدول

١ ١/٢

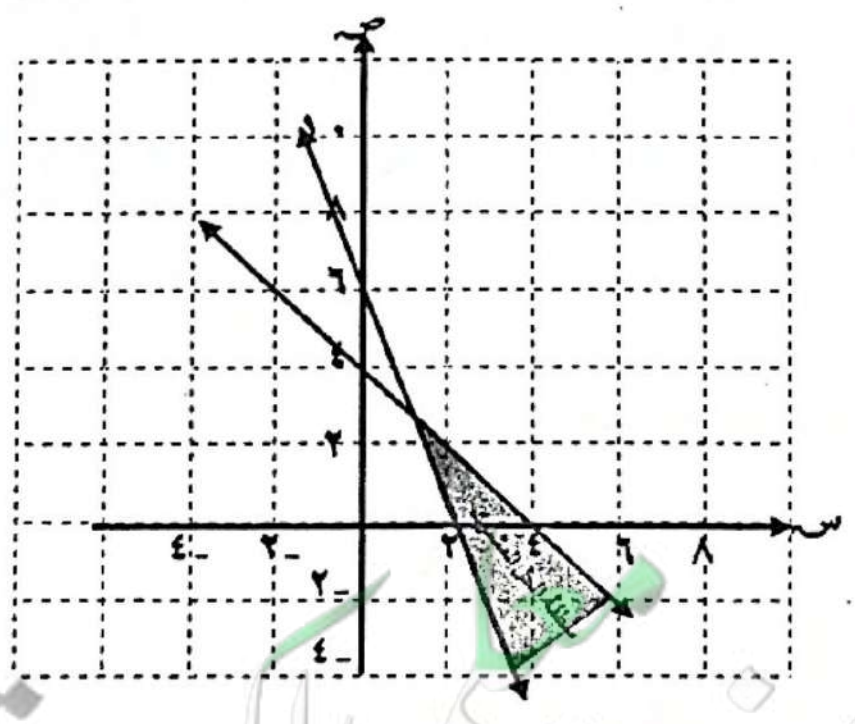
١

١/٢

المتباينة الأولى ١

المتباينة الثانية ١

منطقة الحل المشترك ١



الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
صفوة الكويت Kuwaitteacher.Com

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئـــة

(١) من تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين معاً مرة واحدة فإن احتمال ظهور عددين مجموعهما ٨ هو $\frac{١}{١٢}$

(٢) إذا كانت س ، ص ، ع أعداد حقيقية ، ع < ٠ وكان س < ص فإن س ع > ص ع

(٣) مجموعة حل المتباينة: ٧ + ٢ س ⩽ ٤ هي $[\frac{-٣}{٢} ، \infty)$

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) النقطة التي لا تحقق المتباينة ٢ س – ٣ ص ≥ ١ هي

ⓐ (٠ ، ٠) ⓑ (١ ، ١) ⓒ (-١ ، ١) ⓓ (١ ، -١)

(٥) ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر ، إذا كانت نسبة انتاج السيارات المعيبة ٠,٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي

ⓐ ٤ ⓑ ٢٠ ⓒ ٤٠ ⓓ ٢

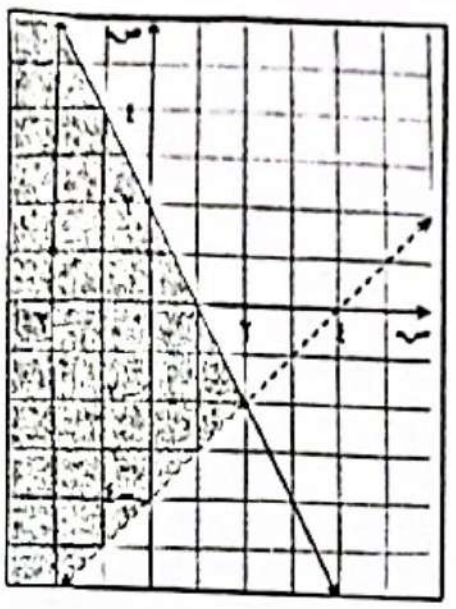
(٦) المتباينة التي خط حدودها متقطع هي

ⓐ س + ص > ٥ ⓑ س + ٢ص ≤ ٠

ⓒ س – ص ≥ ٠ ⓓ ٣ س + ٥ ص ≥ ٣

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية
Kuwaitteacher.com

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



① $\left\{\begin{array}{l} ص > -٢س + ٢ \\ ص \leq س - ٤ \end{array}\right.$

② $\left\{\begin{array}{l} ص \leq -٢س + ٢ \\ ص \geq س - ٤ \end{array}\right.$

③ $\left\{\begin{array}{l} ص \leq -٢س + ٢ \\ ص < س - ٤ \end{array}\right.$

④ $\left\{\begin{array}{l} ص \geq -٢س + ٢ \\ ص > س - ٤ \end{array}\right.$

"انتهت الأسئلة "

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات
معلمي الكويت
Kuwaitteacher.Com

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	ⓑ		
(٢)	ⓐ	ⓑ		
(٣)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٤)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة فقط

٧

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات
معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

السؤال الأول : (٦ درجات)

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س~

س	٣	٤	٥
د(س)	٠,٥	٠,٣	٠,٢

أوجـــد :

ت (٢) ، ت (٤,٥) ، ت (٧) حيث ت دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي س~

الحل:

ت (٢) = ل (س~ ≤ ٢) — ١/٢

= ل (س~ < ٢) + ل (س~ = ٢) — ١

= صفر + صفر

= صفر

ت (٤,٥) = ل (س~ ≤ ٤,٥)

= د (٤,٥) + د (٤) + د (٣)

= ٠ + ٠,٣ + ٠,٥

= ٠,٨

ت (٧) = ل (س~ ≤ ٧)

= د (٧) + د (٥) + د (٤) + د (٣)

= ٠ + ٠,٢ + ٠,٣ + ٠,٥

= ١

١

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية
صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني: (٦ درجات)

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

أوجـد : (١) التوقع (μ) (٢) التباين (σ^2) (٣) الانحراف المعياري (σ)

الحل:

(أ) التوقع (μ) = $\sum$ س$_ر$ د (س$_ر$) ١/٢

= ١ × ٠,٢ + ٢ × ٠,١ + ٣ × ٠,٣ + ٤ × ٠,١ + ٥ × ٠,٣ ١

= ٠,٢ + ٠,٢ + ٠,٩ + ٠,٤ + ١,٥ ١/٢

= ٣,٢ ١/٢

(ب) التباين (σ^2) = $\sum$ س$_ر^2$ د (س$_ر$) − μ^2 ١/٢

= (١)^2 × ٠,٢ + (٢)^2 × ٠,١ + (٣)^2 × ٠,٣ + (٤)^2 × ٠,١ + (٥)^2 × ٠,٣ − (٣,٢)^2 ١

= ٠,٢ + ٠,٤ + ٢,٧ + ١,٦ + ٧,٥ − ١٠,٢٤ ١/٢

= ٢,١٦ ١/٢

(حـ) الانحراف المعياري (σ) = $\sqrt{\text{التباين}}$ ١/٢

= $\sqrt{٢,١٦}$ ١/٢

≈ ١,٤٧ ١/٢

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: (٩ درجات)

مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

٢س – ص ≤ -٣

٢ص > - س + ١

الحل: المعادلة المناظرة للمتباينة الأولى : ٢س – ص = -٣

س	$-1\frac{1}{2}$	-١	٠
ص	٠	١	٣

جدول $\frac{1}{2}$ ١

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

٠ ≤ -٣ عبارة صحيحة ١

∴ نظلل المنطقة التي تحوى النقطة (٠ ، ٠) $\frac{1}{2}$

المعادلة المناظرة للمتباينة الثانية : ٢ص = - س + ١

س	-١	٠	١
ص	١	$\frac{1}{2}$	٠

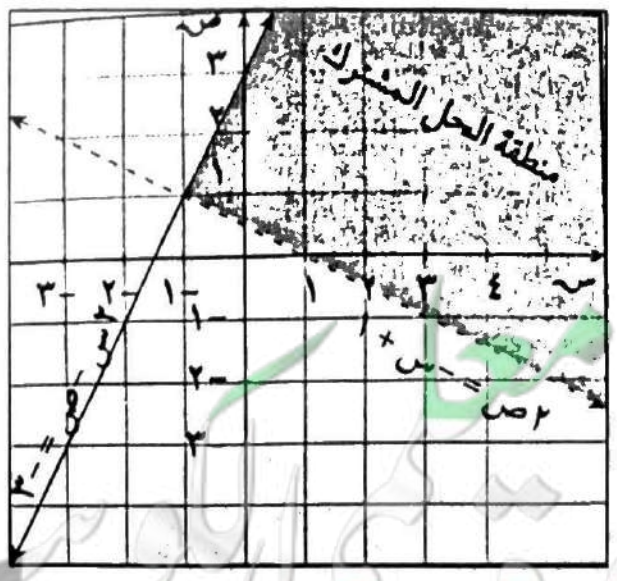
جدول $\frac{1}{2}$ ١

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

٠ > ١ عبارة غير صحيحة ١

∴ نظلل المنطقة التي لا تحوى النقطة (٠ ، ٠) $\frac{1}{2}$

نحدد منطقة الحل المشترك على الرسم



متباينة الأولى ١

متباينة الثانية ١

منطقة الحل المشترك ١

KuwaitTeacher.Com

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئـة

(١) من تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين معاً مرة واحدة فإن احتمال ظهور عددين مجموعهما ٨ هو $\frac{١}{١٢}$

(٢) مجموعة حل المتباينة: $-٤ < ٢س+١ \geq ٥$ هي $(-\frac{٥}{٢} ، ٢]$

(٣) (-١ ، ١) لا تحقق المتباينة: $٢س - ٣ ص \geq ١$

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) عند إلقاء قطعة نقود منتظمة أربع مرات متتالية فإن التباين $\sigma^{٢}$ للمتغير العشوائي س ـ " ظهور صورة " يساوي

ⓐ ٢ ⓑ ١ ⓒ $\frac{١}{٢}$ ⓓ ٤

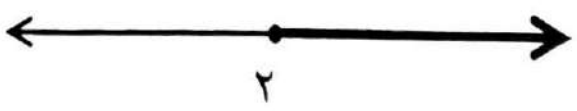
(٥) المتباينة التي خط حدودها متصل هي :

ⓐ $س - ٣ ص < ٢$ ⓑ $س + ٣ ص > ٠$

ⓒ $س - ٣ ص \geq ٢$ ⓓ $س - ٣ ص > ٢$

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

(٦) مجموعة الحل الممثلة على خط الأعداد المقابل هي



أ) [٢ ، ∞)　　ب) (٢ ، ∞)

ج) (− ∞ ، ٢)　　د) (− ∞ ، ٢]

(٧) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة الحل المشترك للمتباينتين التاليتين:

ص < ٥ س − ١
ص ≤ ٧ − ٣ س

أ) (− ٥ ، ١)　　ب) (٢ ، − ٣)

ج) (١ ، ٦)　　د) (٤ ، ٤)

"انتهت الأسئلة "

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(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

لكل بند درجة واحدة فقط

٧

الكنترول العلمي
CONTROL
وزارة التربية
الإدارة العامة للمناطق التعليمية

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

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

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات (٩)

نموذج الاجابة

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

السؤال الأول : (١٤ درجة)

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

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) = $\sum$ س$_ر$ د(س$_ر$) — ٠,٥

= ١×٠,٥ + ٢×٠,١ + ٣ × ٠,٢ + ٤× ٠,١٥ + ٥×٠,٠٥ — ١

= ٢,١٥

(٢) التباين (σ^2) = $\sum$ س$_ر^2$ د(س$_ر$) - μ^2 — ٠,٥

= (١)^2×٠,٥ + (٢)^2 ×٠,١ + (٣)^2 × ٠,٢ + (٤)^2× ٠,١٥ + (٥)^2×٠,٠٥ - (٢,١٥)^2 — ١,٥

= ٦,٣٥ _ ٤,٦٢٢٥ = ١,٧٢٧٥ — ١

(٣) الانحراف المعياري (σ) = $\sqrt{\text{التباين}}$ — ٠,٥

= $\sqrt{١,٧٢٧٥}$ ≃ ١,٣١٤٣ — ٢

تراعى الحلول الاخرى

معلمي صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

أوجد : (٦ درجات)

(١) ل(٣ < سـ ≤ ٧)

(٢) ل (سـ > ٥)

نموذج الاجابة

الحل :

(١) ل(٣ < سـ ≤ ٧) = ت(٧) – ت (٣) ١

= ١ – ٠,٤٥ ١

= ٠,٥٥ ١

(٢) ل (سـ > ٥) = ١ – ل(سـ ≤ ٥) ١

= ١ – ت(٥) ١

= ١ – ٠,٧ ٠,٥

= ٠,٣ ٠,٥

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تراعى الحلول الاخرى

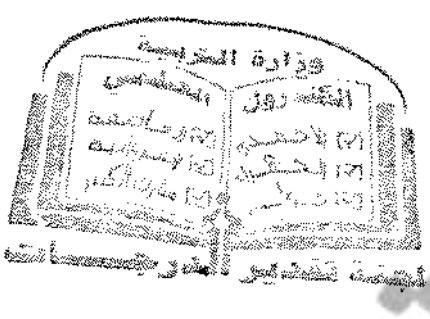
السؤال الثاني : (١٤ درجة)

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

(٨درجات)

نموذج الاجابة

الحل:	
ن = ٢٥٠٠ ، ل = نسبة انتاج العلب الفاسدة = ٠,٠٥	١
١ ـ ل = ١ ـ ٠,٠٥ = ٠,٩٥	١,٥
التوقع (μ) = ن ل = ٢٥٠٠ × ٠,٠٥	١,٥
= ١٢٥	٠,٥
التباين (σ^2) = ن ل (١ ـ ل)	٠,٥
= ٢٥٠٠ × ٠,٠٥ × ٠,٩٥	٠,٥
= ١١٨,٧٥	١
الانحراف المعياري (σ) = $\sqrt{\text{التباين}}$	٠,٥
= $\sqrt{١١٨,٧٥}$ ≈ ١٠,٨٩٧٢	١



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تراعى الحلول الاخرى

تابع السؤال الثاني :

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

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٣} & : \quad ٢ \leq س \leq ٥ \\ صفر & : \quad \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

نموذج الاجابة

فأوجد:

(١) ل(سـ ≤ ٤)

(٢) ل (٣≤سـ ≤ ٤)

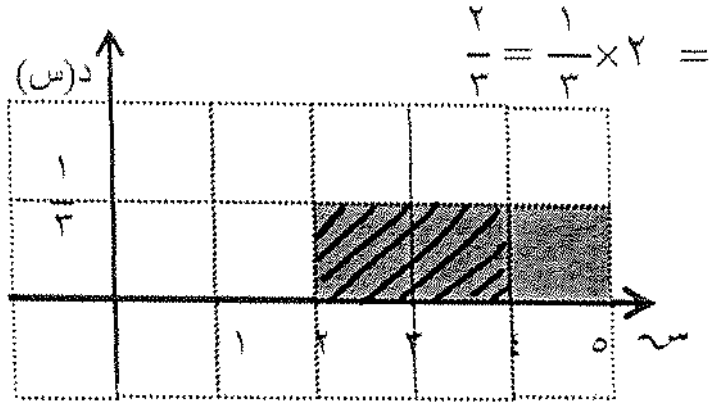
(٦ درجات)

الحل :

١) ل (سـ ≤ ٤) = مساحة المنطقة المظللة

= مساحة المنطقة المستطيلة

$$= ٢ \times \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$$



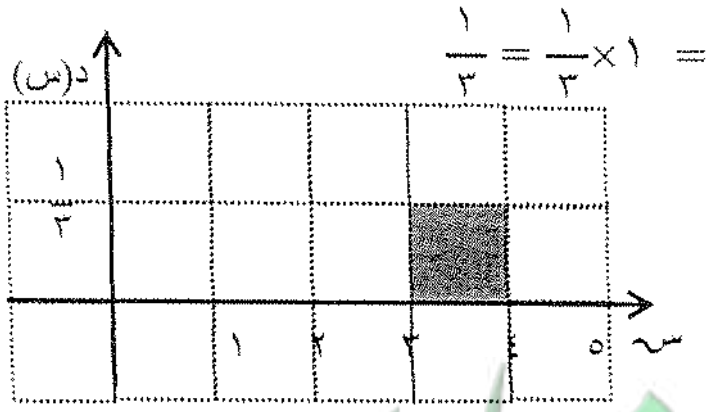
١ للرسم

١

٢) ل (٣≤سـ ≤ ٤) = مساحة المنطقة المظللة

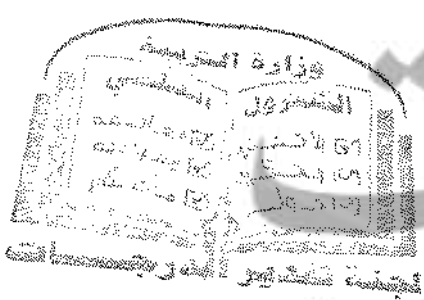
١

$$= ١ \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٣}$$



١ للرسم

تراعى الحلول الاخرى



معلمي الكويت
صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : (١٤ درجة)

(أ) يمثل المتغير العشوائي س الزمن الذي يستغرقه أحد الطلاب للوصول الى المدرسة ويتبع التوزيع الطبيعي وتوقعه $\mu = ١٥$ وتباينه $\sigma^٢ = ٩$

فاوجد : ل (١٢ < س < ١٥) .

(٦ درجات)

نموذج الاجابة

الحل:

$\mu = ١٥$ ، $\sigma^٢ = ٩$ ، $\sigma = ٣$

بوضع $س_١ = ١٢ \Leftarrow ق_١ = \frac{س_١ - \mu}{\sigma} = \frac{١٢ - ١٥}{٣} = -\frac{٣}{٣} = -١$ ٠,٥ ١,٥

بوضع $س_٢ = ١٥ \Leftarrow ق_٢ = \frac{س_٢ - \mu}{\sigma} = \frac{١٥ - ١٥}{٣} =$ صفر ١,٥

ل(ق < -١) = ٠,١٥٨٦٦ ٠,٥

ل(ق < صفر) = ٠,٥٠٠٠٠ ٠,٥

ل(١٢ < س < ١٥) = ل(ق < صفر) - ل(ق < -١) ٠,٥

= ٠,٥٠٠٠٠ - ٠,١٥٨٦٦ ٠,٥

= ٠,٣٤١٣ ٠,٥

تراعى الحلول الاخرى

صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

نموذج الاجابة

تابع السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص < ٢ \\ ص - س \leq -٤ \end{array}\right\}$$

(٨ درجات)

الحل :

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة : ٢ س + ص < ٢

المعادلة المناظرة : ٢س + ص = ٢

س	٠	١	-١
ص	٢	٠	٤

١

١ للجدول

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان ٠ + ٠ < ٢ عبارة صحيحة
نظلل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : ص – س ≤ -٤

المعادلة المناظرة : ص – س = -٤

١

س	٠	١	٤
ص	-٤	-٣	٠

١ للجدول

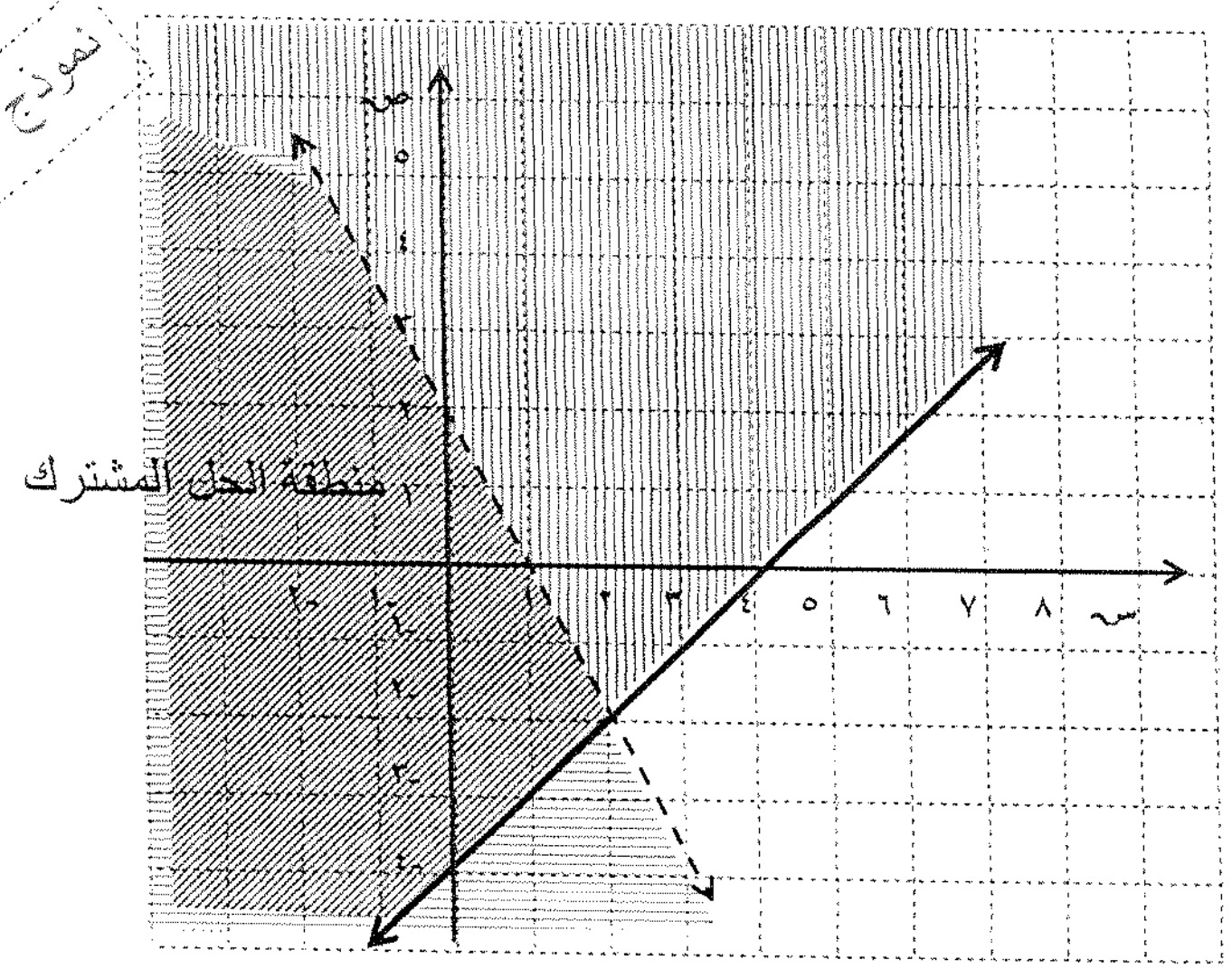
نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان ٠ + ٠ ≤ -٤ عبارة صحيحة
نظلل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

(٣) نحدد منطقة الحل المشترك

تراعى الحلول الاخرى

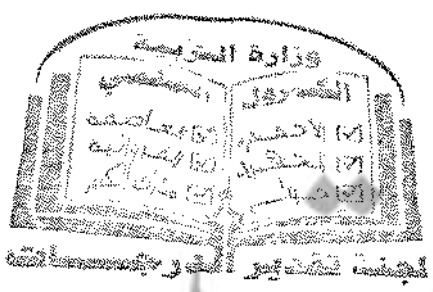
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

نموذج الاجابة



كل مستقيم ١

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



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تراعى الحلول الاخرى

نموذج الاجابة

القسم الثاني :البنود الموضوعية : (١٤ درجة)

أولا : 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 د للمتغير العشوائي س

س	١	٢	٣
د(س)	٠,٤	٠,٥	٠,١

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات على التوالي فان ن(ف) = ١٢ .

ثانيا: 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) اذا كان التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س:

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤

فان ت(٢,٥) =

أ) ٠,٥ ب) ٠,٣ حـ) ٠,٦ د) ١

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

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٤} & : \ -٢ \leq س \leq ٢ \\ صفر & : \ فيما عدا ذلك \end{cases}$$

فان التوقع μ =

أ) $١\frac{١}{٣}$ ب) صفر حـ) $\frac{١}{٤}$ د) ١

(٥) اذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠،٢) ، (١، ٣) ، (٤،٠) ، (٠ ،٠) لدالة الهدف هـ = ٥ س + ٣ص فان القيمة العظمى لها هي

أ) ١٠ ب) ١٢ حـ) ١٤ د) صفر

وزارة التربية
الإشراف الفني العام للرياضيات
وزارة التربية
الإشراف الفني العام للرياضيات
معلمي الكويت
صفوة

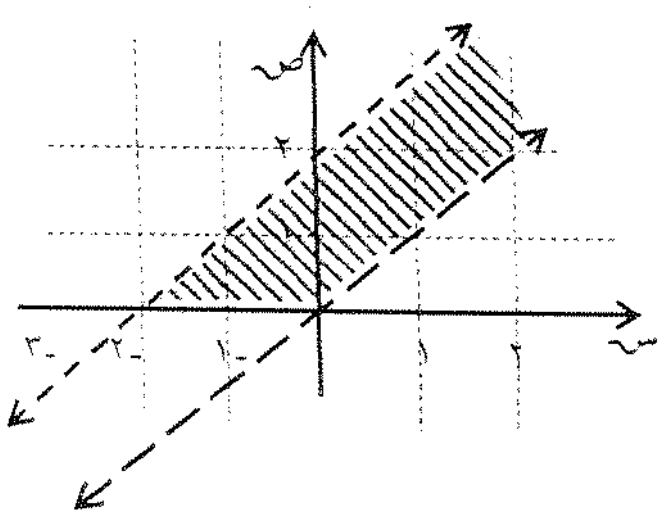
نموذج الأجابة

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

$$\begin{cases} ص \geq ٥ س - ١ \\ ص \leq ٧ - ٣ س \end{cases}$$

أ) $(-٥، ١)$ ب) $(٤، ٤)$ جـ) $(١، -١)$ د) $(٢، ٠)$

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



أ) $\begin{cases} ص > س \\ ص > س + ٢ \\ ص \leq ٠ \end{cases}$

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

جـ) $\begin{cases} ص \leq س \\ ص \geq س + ٢ \\ ص \leq ٠ \end{cases}$

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

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

١	**(أ)**	(ب)	(جـ)	(د)
٢	(أ)	**(ب)**	(جـ)	(د)
٣	(أ)	(ب)	**(جـ)**	(د)
٤	(أ)	**(ب)**	(جـ)	(د)
٥	(أ)	(ب)	**(جـ)**	(د)
٦	(أ)	**(ب)**	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	**(د)**

١٤

المصحح:

المراجع:

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الثانية
للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات (٩)

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

السؤال الأول : (١٤ درجة)

(أ) عند القاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين ، اذا كان المتغير العشوائي س~ يعبر عن "عدد الكتابات" فأوجد :

(١) فضاء العينة (ف).

(٢) مدى المتغير العشوائي س~.

(٣) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س~

(٤) التوقع μ للمتغير العشوائي س~.

نموذج الاجابة

(٨ درجات)

الحل :

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

(٢) مدى المتغير العشوائي س~ ={ ٠ ، ١ ، ٢ } — ١,٥

(٣) د(٠) = $\frac{١}{٤}$ ، د(١) = $\frac{١}{٢}$ ، د(٢) = $\frac{١}{٤}$ — ١,٥

دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س~

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

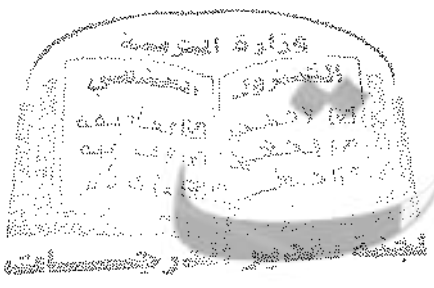
١,٥

(٤) التوقع $\mu = \sum$ س$_ر$ د(س$_ر$) — ٠,٥

$= ٠ \times \frac{١}{٤} + ١ \times \frac{١}{٢} + ٢ \times \frac{١}{٤}$ — ١

$= ٠ + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = ١$ — ١

تراعى الحلول الاخرى



معلم الكويت
صفوة
Kuwaitteacher.Com

تابع السؤال الأول :

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

س	ـ ٢	٠	٢	٤
ت(س)	٠,١٥	٠,٣٠	٠,٧٥	١

أوجد : (٦ درجات)

نموذج الاجابة

(١) ل(٠ < سـ ≤ ٤)

(٢) ل (سـ > ٢)

الحل :

(١) ل(٠ < سـ ≤ ٤) = ت(٤) ـ ت (٠) ١

= ١ ـ ٠,٣٠ ١

= ٠,٧ ١

(٢) ل (سـ > ٢) = ١ ـ ل(سـ ≤ ٢) ١

= ١ ـ ت(٢) ١

= ١ ـ ٠,٧٥ ١

= ٠,٢٥ ١

وزارة التربية
التعليم العام
الجمعية لتقنيين التربوية والمعلومات

تراعى الحلول الاخرى

وزارة التربية
الإدارة العامة لتعليم الرياضيات

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١٤ درجة)

(أ) عند القاء حجر نرد منتظم ٨ مرات متتالية.
أوجد احتمال ظهور العدد ٢ خمس مرات. (٦ درجات)

نموذج الاجابة

الحل:

ن = ٨ ، ل = $\frac{١}{٦}$ ، س = عدد مرات ظهور العدد ٢ = ٥	١
ل (س= س) = د(س)	
ل(س=٥) = $ن_{ق_{س}}$ ل س (١- ل) ن-س	٠,٥
= $٨_{ق_{٥}}$ ($\frac{١}{٦}$)^{٥} (١-$\frac{١}{٦}$)^{٣}	١,٥
= $\frac{٤\times٥\times٦\times٧\times٨}{!٥}$ ×($\frac{١}{٦}$)^{٥} × ($\frac{٥}{٦}$)^{٣}	٢
≃ ٤,١٦٨	١

وزارة التربية
لجنة تقويم المدرسات
وزارة التربية
الإشراف التربوي
قطاع الرياضيات

تراعى الحلول الاخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثاني :

(ب) يمثل المتغير العشوائي سـ درجات الطلاب في مادة الرياضيات ، فاذا كان توزيع هذه الدرجات يتبع التوزيع الطبيعي الذي توقعه μ= ٤٠ وانحرافه المعياري σ= ٨ فأوجد:

ل(٣٠ < سـ < ٦٠) (٨ درجات)

نموذج الاجابة

الحل :

بوضع س$_١$ = ٣٠ $\Longleftarrow$ ق$_١$ = $\frac{س_١ - \mu}{\sigma}$ = $\frac{٣٠ - ٤٠}{٨}$ = $\frac{-١٠}{٨}$ = -١,٢٥	١,٥
بوضع س$_٢$ = ٦٠ $\Longleftarrow$ ق$_٢$ = $\frac{س_٢ - \mu}{\sigma}$ = $\frac{٦٠ - ٤٠}{٨}$ = $\frac{٢٠}{٨}$ = ٢,٥	١,٥
ل(ق < -١,٢٥) = ٠,١٠٥٦٥	١
ل(ق < ٢,٥) = ٠,٩٩٣٧٩	١
ل(٣٠ < سـ < ٦٠) = ل(ق < ٢,٥) - ل(ق < -١,٢٥)	١
=٠,٩٩٣٧٩ - ٠,١٠٥٦٥	١
=٠,٨٨٨١٤	١

تراعى الحلول الاخرى

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : (١٤ درجة)

نموذج الاجابة

(أ) اذا كانت د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم حيث

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٣} & : \quad ٠ \leq س \leq ٣ \\ \text{صفر} & : \quad \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

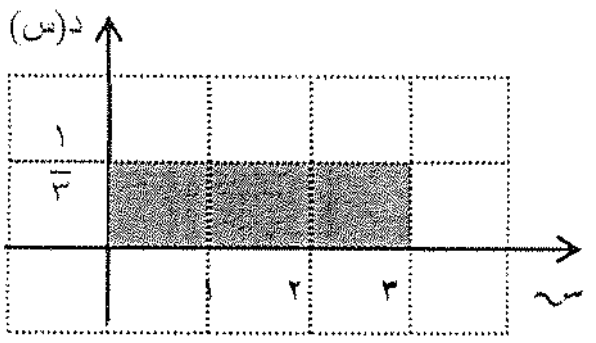
(٦ درجات)

١) أثبت ان الدالة د هي داله كثافة احتمال.

٢) اوجد ل (١ ≤ س ≤ ٢) .

٣) اوجد التوقع والتباين.

الحل:



٠,٥ للرسم

١) لإثبات ان الدالة هي داله احتمال كثافة احتمال يجب اثبات ان

المساحة تحت المنحنى تساوي ١

مساحة المنطقة المستطيلة $= ٣ \times \frac{١}{٣} = ١$

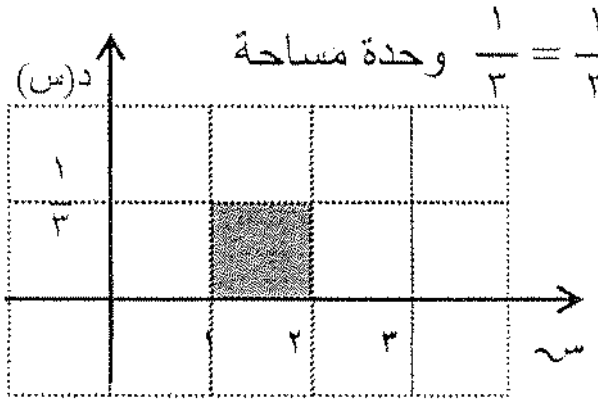
١

∴ الدالة د هي دالة كثافة احتمال

٢) ل (١ ≤ س ≤ ٢) = مساحة المنطقة المظللة

١

$= ١ \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٣}$ وحدة مساحة



٠,٥ للرسم

١,٥

٣) التوقع $\mu = \frac{أ+ب}{٢} = \frac{٠+٣}{٢} = \frac{٣}{٢}$

١,٥

التباين $\sigma^{٢} = \frac{(ب-أ)^{٢}}{١٢} = \frac{(٠-٣)^{٢}}{١٢} = \frac{٩}{١٢} = \frac{٣}{٤}$

تراعى الحلول الاخرى

معلمي صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

نموذج الاجابة

تابع السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$\left.\begin{array}{l} س - ٢ص > ٢ \\ ٢س + ٣ص \geq ٦ \end{array}\right\}$$

(٨ درجات)

الحل :

(١) نرسم خط الحدود للمتباينة : $س - ٢ص > ٢$ ١

المعادلة المناظرة : $س - ٢ص = ٢$

س	٠	١	٢
ص	-١	$-\frac{١}{٢}$	٠

١ للجدول

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان $٠ + ٠ > ٢$ عبارة غير صحيحة
نظلل المنطقة التي لا تحوي (٠،٠)

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : $٢س + ٣ص \geq ٦$ ١

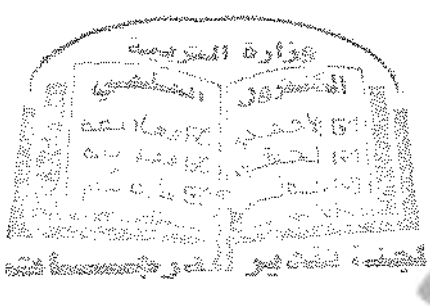
المعادلة المناظرة : $٢س + ٣ص = ٦$

س	٠	١	٣
ص	٢	$\frac{٤}{٣}$	٠

١ للجدول

نعوض بالنقطة (٠،٠) في المتباينة فنجد ان $٠ + ٠ \geq ٦$ عبارة صحيحة
نظلل المنطقة التي تحوي (٠،٠)

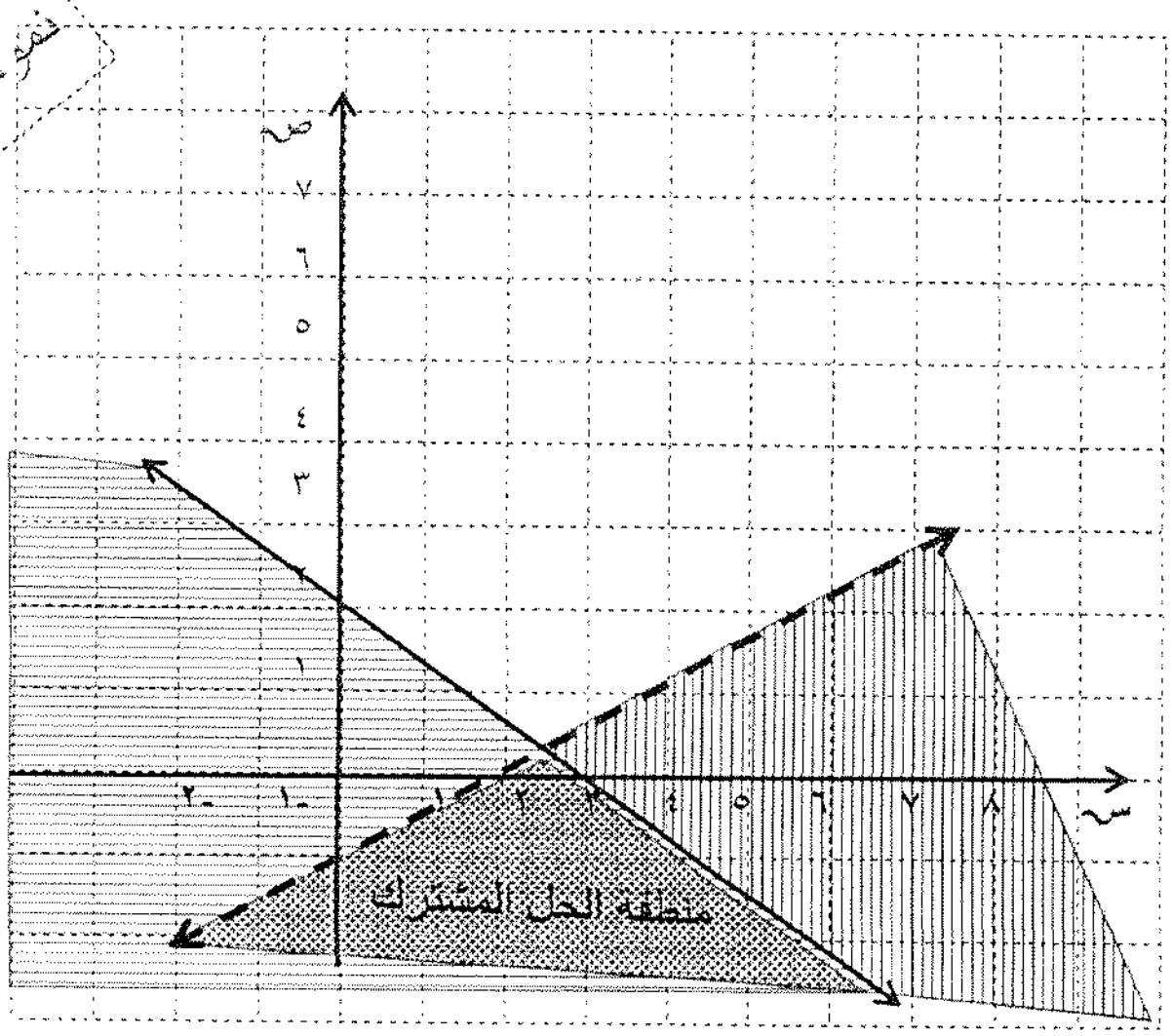
(٣) نحدد منطقة الحل المشترك



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تراعى الحلول الاخرى

نموذج الاجابة



كل مستقيم ١
التظليل ٠,٥ +٠,٥
منطقة الحل المشترك ٠,٥
المحاور ٠,٥

تراعى الحلول الاخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

القسم الثاني :البنود الموضوعية : (١٤ درجة)

أولا : 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
فاذا تم سحب ١٠٠ اطار عشوائيا فان التوقع لعدد الإطارات الغير صالحة للاستخدام هو ٥

---

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

ثانيا: 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 حـ ٠,٩ د ٠,٧

---

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

معطاة في الجدول المقابل:

س	٠	١	٢	٣
ت(س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

فإن د(١) =

أ ٠,١ ب ٠,٢ حـ ٠,٤ د ١

---

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

أ (١ ، ٢) ب (٠ ، ١٢) حـ (٣ ، -٣) د (١٣ ، ٠)

---

(٦) في نظام المتباينات

$$\begin{cases} س + ص \geq ٨ \\ س + ٢ص \geq ١٤ \\ س \geq ٠ \ ، ص > ٠ \end{cases}$$

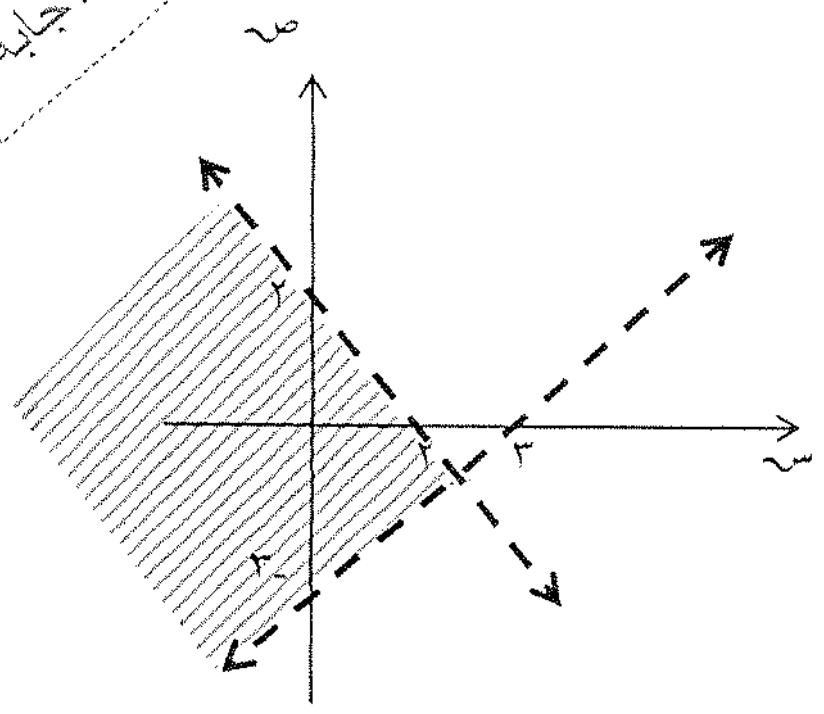
الزوج المرتب الذي يجعل دالة الهدف هـ = ٢ س + ص اصغر ما يمكن هو :

أ (٧ ، ٠) ب (٨ ، ٠) حـ (٠ ، ٠) د (٢ ، ٦)

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

نموذج الاجابة

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



(أ) $\left\{\begin{array}{l} س + ص > ٢ \\ س - ص < ٣ \end{array}\right.$

(ب) $\left\{\begin{array}{l} س + ص > ٢ \\ س - ص > ٣ \end{array}\right.$

(جـ) $\left\{\begin{array}{l} س + ص \geq ٢ \\ س - ص \geq ٣ \end{array}\right.$

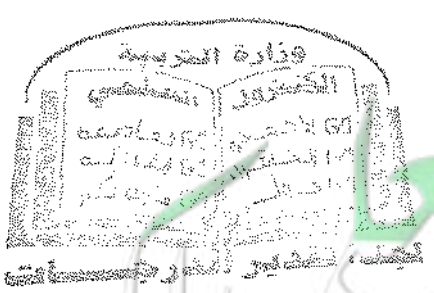
(د) $\left\{\begin{array}{l} س + ص > ٢ \\ س - ص \geq ٣ \end{array}\right.$

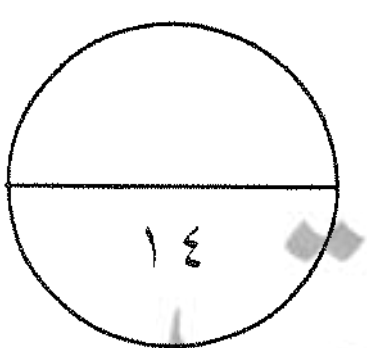
انتهت الأسئلة

١	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٢	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٣	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

المصحح:

المراجع:





معلمتي صفوة اللوت
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربيـــــــة

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٧/ ٢٠١٨ م

المجال : الرياضيات – القسم الأدبي

عدد الصفحات : ٨ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

==========

١٤

أولاً : (أسئلة المقال)

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

السؤال الأول:-

(أ) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين، وبفرض أن المتغير العشوائي س يعبر عن "عدد الكتابات" أوجد :

نموذج إجابة

(١) فضاء العينة (ف)

(٢) مدى المتغير العشوائي س .

(٣) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر المتغير العشوائي س .

(٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س .

٧ درجات

الإجابة

درجتين

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

ن (ف) = ٤

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

درجة

درجة

٢) مدى المتغير العشوائي س = { ٠ ، ـ٢ ، ٢ }

٣) ل (س = ٠) = $\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$ ، ل (س = ـ٢) = $\frac{١}{٤}$ ، ل (س = ٢) = $\frac{١}{٤}$

درجة ونصف

٤) دالة التوزيع الإحتمالي للمتغير العشوائي س

س	٠	ـ٢	٢
د(س)	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٤}$

درجة ونصف

تراعى الحلول الأخرى

١

الطبعة السرية المعتمدة لعام الوزارة
وزارة التربية
الفترة الدراسية الثانية نسخة الموقع
2017-2018
معاً على صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع :السؤال الأول:-

(ب) يبين الجدول التالي دالة التوزيع الإحتمالي 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)

الطبعة المصرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نسخة التوضيح

نموذج إجابة

الاجابة

٧ درجات

١) التوقع (μ) = $\sum$ س د (س)

= ٢ × ٠,١ + ٣ × ٠,٣ + ٤ × ٠,٥ + ٥ × ٠,١ | درجتين

= ٠,٢ + ٠,٩ + ٢ + ٠,٥

= ٣,٦ | نصف درجة

٢) التباين = $\sum$ س^2 د (س) - μ^2

=(٢)^2× ٠,١ + (٣)^2 × ٠,٣ + (٤)^2 × ٠,٥ + (٥)^2 × ٠,١ - (٣,٦)^2 | درجتين ونصف

= ١٣,٦ - ١٢,٩٦

= ٠,٦٤ | نصف درجة

٣) الانحراف المعياري(σ) = $\sqrt{\text{التباين}}$ = $\sqrt{٠,٦٤}$ | درجة

≈ ٠,٨ | نصف درجة

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني:-

١٤

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

س	١	٢	٣	٥
ت(س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

٧ درجات

أوجد : (١) ل (٢ < سـ ≤ ٥)

(٢) ل (سـ > ٣)

نموذج اجابة

الاجابة

١) ل (٢ < سـ ≤ ٥) = ت (٥) - ت (٢) درجة

= ١ - ٠,٢ درجة

= ٠,٨ درجة

٢) ل (سـ > ٣) = ١ - ل (سـ ≤ ٣) درجة

= ١ - ت (٣) درجة

= ١ - ٠,٦ درجة

= ٠, ٤ درجة

تراعى الحلول الأخرى

معلم الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع : السؤال الثاني:-

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

٧ درجات

الاجابة

١) ∵ ن = ١٠ ، ل = $\frac{١}{٢}$ ، س = ٥ — درجة

∴ ل (س = س) = د (س) = $ق_{س}^{ن}$ ل $^{ن - س}$ (١ – ل)

∴ ل (س = ٥) = د (٥) — درجة

= $ق_{٥}^{١٠}$ ل $^{١٠ - ٥}$ (١ – ل)

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

= ٠,٢٤٦٠ — درجتين ونصف

درجة

الطبعة المصرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نسخة التلميذ

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

السؤال الثالث:-

١٤

نموذج إجابة

(أ) إذا كان س متغيرا عشوائيا متصلا ودالة كثافة الإحتمال له هي:

د (س) = { ١/٨ س : عندما ٠ ≤ س ≤ ٤ ؛ صفر : فيما عدا ذلك }

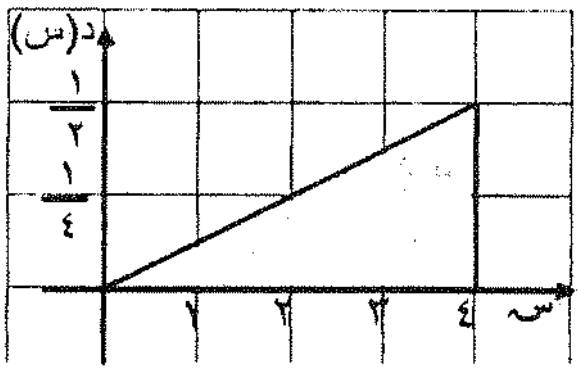
أوجد:

١) ل (٠ ≤ س ≤ ٤)

٢) ل (س < ٢)

٣) ل (س = ١)

٧ در جات



الاجابة

١) نرسم بيان الدالة د (س)

ل (٠ ≤ س ≤ ٤) = مساحة المنطقة المظللة

(مساحة المنطقة المثلثة)

= ١/٢ × ٤ × ١/٢

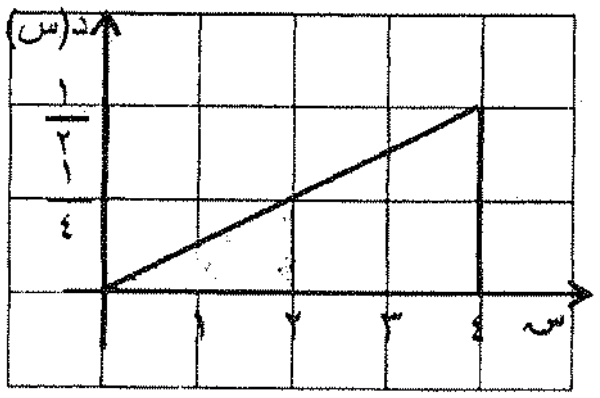
= ١

درجة الرسم

درجة

درجة

درجة



درجة الرسم

٢) ل (س < ٢) = مساحة المنطقة المظللة

= ل (س ≥ ٢)

= ١/٢ × ٢ × ١/٤

= ١/٤

نصف درجة

نصف درجة

٣) ل (س = ١) = صفر

درجة

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع : السؤال الثالث:-

نموذج إجابة

٧ درجات

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

٣س + ص ≥ ٦ ، ٢ س – ص ≤ - ٣

الاجابة

١) نرسم خط الحدود للمتباينة : ٣ س + ص ≥ ٦ — نصف درجة

نوجد المعادلة المناظرة للمتباينة : ٣ س + ص = ٦

نكون الجدول التالي — نصف درجة

س	٠	٢	٣
ص	٦	٠	٣-

نعوض بالنقطة (٠ ، ٠) في المتباينة : ٣ (٠) + ٠ ≥ ٦ — نصف درجة

⇐ ٠ ≥ ٦ عبارة خاطئة

نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ ، ٠)

٢) نرسم خط الحدود للمتباينة : ٢ س – ص ≤ - ٣ — نصف درجة

نوجد المعادلة المناظرة للمتباينة : ٢ س – ص = - ٣

س	٠	١-	
ص	٣	١	٥

نصف درجة

نعوض بالنقطة (٠ ، ٠) في المتباينة : ٢ (٠) - ٠ ≤ -٣ — نصف درجة

⇐ ٠ ≤ -٣ عبارة صحيحة

نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ ، ٠)

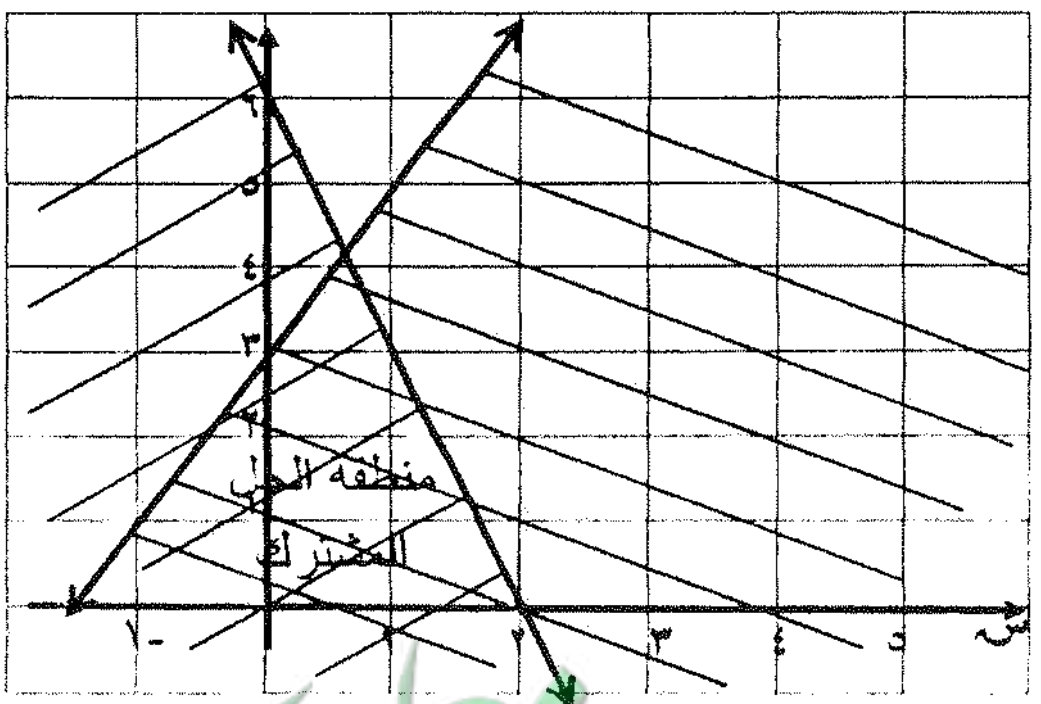
٣) نحدد منطقة الحل المشترك

نصف درجة للمحاور

درجة لرسم خط الحدود لكل مستقيم

نصف درجة لتظليل منطقة الحل لكل متباينة

نصف درجة لتظليل منطقة الحل المشترك



تراعى الحلول الأخرى

٦

وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الثانية نسخة التوجيه
معلمتي الكويت
صفوة المعلمين
KuwaitTeacher.Com

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

نموذج إجابة

ثانيا : (بنود الموضوعي)

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

(١) التوقع (الوسط) لمتغير عشوائي يتبع التوزيع الإحتمالي المنتظم على [أ ، ب]
هو $\mu = \frac{أ + ب}{٢}$

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

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 د للمتغير العشوائي س

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

معطاة في الجدول المقابل فإن قيمة ك =

أ ٠,١٥ ب ٠,٢٥ جـ ٠,٣ د ٠,٥

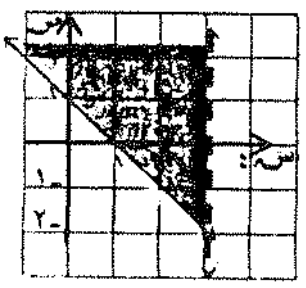
(٤) إذا كان ق متغيرا عشوائيا يتبع التوزيع المعياري فإن ل (ق > أ) لا يساوي :

أ ل (ق ≤ أ) ب ١- ل (ق < أ) جـ ل (ق ≥ أ) د ١- ل (ق ≥ أ)

(٥) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي
$\begin{cases} ٢س - ص \leq -٣ \\ ٢ص > -س + ١ \end{cases}$

أ (- ١ ، ١) ب (٣ ، ٠) جـ (- ٣ ، - ٣) د (١ ، ٠)

(٦) المنطقة المظللة من الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين



أ $\begin{cases} س + ص > ١ \\ س \leq ٣ \end{cases}$ ب $\begin{cases} س + ص \leq ١ \\ س < ٣ \end{cases}$ جـ $\begin{cases} س + ص \geq ١ \\ س > ٣ \end{cases}$ د $\begin{cases} س + ص < ١ \\ س \geq ٣ \end{cases}$

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

أ صفر ب ١٠ جـ ١٢ د ١٤

انتهت الأسئلة

المطبعة المركزية ديوان عام الوزارة 2017-2018

صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

جدول إجابات الموضوعي

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

١٤

توقيع المصحح : .....

توقيع المراجع : .....

٨

معلم صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربية

المنطقة التعليمية الثانية - الصف الثاني عشر ... ١٤٣٠ - ١٤٣١ هـ

المجال : الرياضيات - القسم العلمي

عدد الصفحات : ٤ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها :

السؤال الأول :

(أ) الجدول التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي منفصل س

س					
د (س)					

أوجد : (١) ق (ب)

(٢) ق (ج)

(٣) الانحراف المعياري (ع)

(١) ق (ب) = ∑ س د (س)

= ٠,٢ × ١ + ٠,١ × ٢ + ٠,٣ × ٣ + ٠,٤ × ٤ = ٠,٢ + ٠,٦ + ١,٢ + ١,٦

= ٣,٦

(٢) ق (ج) = ∑ (س)٢ د (س) − [ق (ب)]٢

= ١ × ٠,٢ + ٤ × ٠,١ + ٩ × ٠,٣ + ١٦ × ٠,٤ − (٣,٦)٢

= ١٤,٤ − ١٢,٩٦

= ١,٤٤

(٣) الانحراف المعياري (ع) = √ التباين

= √١,٤٤

= ١,٢

ثانياً : أسئلة الاختيار من متعدد

السؤال الثاني :

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

(١) إذا كان ق (أ) = ٠,٤ ، ق (ب) = ٠,٣ ، ق (أ ∩ ب) = ٠,١ فإن ق (أ ∪ ب) =

أ) ٠,٦ ب) ٠,٧ ج) ٠,٨ د) ٠,٩

(٢) إذا كان ق (أ) = ٠,٤ ، ق (ب) = ٠,٣ ، ق (أ ∩ ب) = ٠,١ فإن ق (أ / ب) =

أ) ٠,٣٣ ب) ٠,٢٥ ج) ٠,٤ د) ٠,٦

(٣) إذا كان ق (أ) = ٠,٤ ، ق (ب) = ٠,٣ ، ق (أ ∩ ب) = ٠,١ فإن أ ، ب

أ) متنافيتان ب) مستقلتان ج) متكاملتان د) متساويتان

(٤) إذا كان ق (أ) = ٠,٤ ، ق (ب) = ٠,٣ ، ق (أ ∩ ب) = ٠,١ فإن ق (أ ∪ ب)′ =

أ) ٠,٦ ب) ٠,٧ ج) ٠,٨ د) ٠,٩

(٥) إذا كان ق (أ) = ٠,٤ ، ق (ب) = ٠,٣ ، ق (أ ∩ ب) = ٠,١ فإن ق (أ′ ∩ ب′) =

أ) ٠,٦ ب) ٠,٧ ج) ٠,٨ د) ٠,٩

معلم الكويت
صفوف
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

تابع السؤال الأول:-

(ب) في تجربة القاء قطعة نقود متماثلة خمس مرات متتالية ، إذا كان س متغير عشوائي يعبر عن عدد الصور .

أوجد :-

١) احتمال ظهور الصورة مرتين

٢) التوقع للمتغير العشوائي س

٣) التباين للمتغير العشوائي س

الاجابة

١) احتمال ظهور الصورة مرتين : ل(س = ٢)

ن = ٥ ، ل = $\frac{1}{2}$ ، س = ٢

ل(س = س)= د(س) = ^{ن}ق$_{س}$ ل^{س} (١- ل)$^{ن-س}$

ل(س = ٢)= د(٢)

= ^{٥}ق$_{٢}$ ($\frac{1}{2}$)^{٢} (١-$\frac{1}{2}$)$^{٥-٢}$

= $\frac{٤×٥}{١×٢}$ × ($\frac{1}{2}$) × ($\frac{1}{2}$)

= ٠,٣١٢٥

٢) التوقع للمتغير العشوائي س

التوقع (μ) = ن × ل

= ٥ × $\frac{1}{2}$ = ٢,٥

٣) التباين للمتغير العشوائي س

التباين ($\sigma^{٢}$) = ن × ل × (١ - ل)

= ٥ × $\frac{1}{2}$ × (١ - $\frac{1}{2}$)

= ١,٢٥

Scanned with CamScanner

١٤

السؤال الثاني:

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

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

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

Scanned with CamScanner
KuwaitTeacher.Com

تابع : السؤال الثاني:-

(ب) يمثل المتغير العشوائي س درجات الطلاب في احد المواد الدراسية ، إذا كان توزيع الدرجات يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = ٥٠$ وانحرافه المعياري $\sigma = ١٠$

أوجد :

ل (٤٠ < س < ٧٦)

نموذج اجابة **الاجابة**

$\mu = ٥٠ ، \sigma = ١٠$

$س_{,١} = ٤٠ \Leftarrow ب_{,١} = \frac{س_{,١} - \mu}{\sigma} = \frac{٤٠ - ٥٠}{١٠} = -١$

$س_{,٢} = ٧٦ \Leftarrow ب_{,٢} = \frac{س_{,٢} - \mu}{\sigma} = \frac{٧٦ - ٥٠}{١٠} = ٢,٦$

ل (٤٠ < س < ٧٦) = ل (-١ < ب < ٢,٦)

= ل (ب < ٢,٦) - ل (ب < -١)

ل (ب < ٢,٦) = ٠,٩٩٥٣٤

ل (ب < -١) = ٠,١٥٨٦٦

ل (٤٠ < س < ٧٦) = ل (-١ < ب < ٢,٦)

= ل (ب < ٢,٦) - ل (ب < -١)

= ٠,٩٩٥٣٤ - ٠,١٥٨٦٦

= ٠,٨٣٦٦٨

درجة ولحدة

درجة ولحدة

درجة ولحدة

درجة ولحدة

نصف درجة

درجة ولحدة

درجة ولحدة

الطبعة المصرية ديوان عام الوزارة
2017-2018

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

السؤال الثاني

(أ) أكمل ما يأتي:

د(س) = ـــــ ؛ ـــــ ≤ س ≤ ـــــ

ـــــ صفر ؛ فيما عدا ذلك

شكل التوزيع الاحتمالي المتقطع

أو: (ن) ن (ـــــ ≤ س ≤ ـــــ)

(ب) التباين

بطاقة الإجابة:

الإجابة

س

ح

الدرجة من ٤

(١) ن (٢ < س ≤ ٥)

= مساحة المنطقة المظللة

= ٢ × ١/٤

= ٢/٤

(٢) التباين

التباين (σ²) = (ب − أ)² / ١٢

= (٥ − ١)² / ١٢

= ١ ١/٣

الدرجة والصحة

الدرجة والصحة

الدرجة والصحة

الدرجة والصحة

الدرجة والصحة

تراعى الحلول الأخرى

معلم الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

تابع : السؤال الثالث:-

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

س – ص ≥ -٣

ص ≥ - س + ١

نموذج اجابة

الاجابة

نرسم خط الحدود للمتباينة س – ص ≥ -٣

من المعادلة المناظرة: س - ص = -٣

س	-٣	-٢	٠
ص	٠	١	٣

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

فنجد أن ٠ ≥ -٣ (عبارة غير صحيحة) نظلل المنطقة التي لا تحوي النقطة (٠،٠)

نرسم خط الحدود للمتباينة ص ≥ - س +١

من المعادلة المناظرة : ص = - س +١

س	-١	٠	١
ص	٢	١	٠

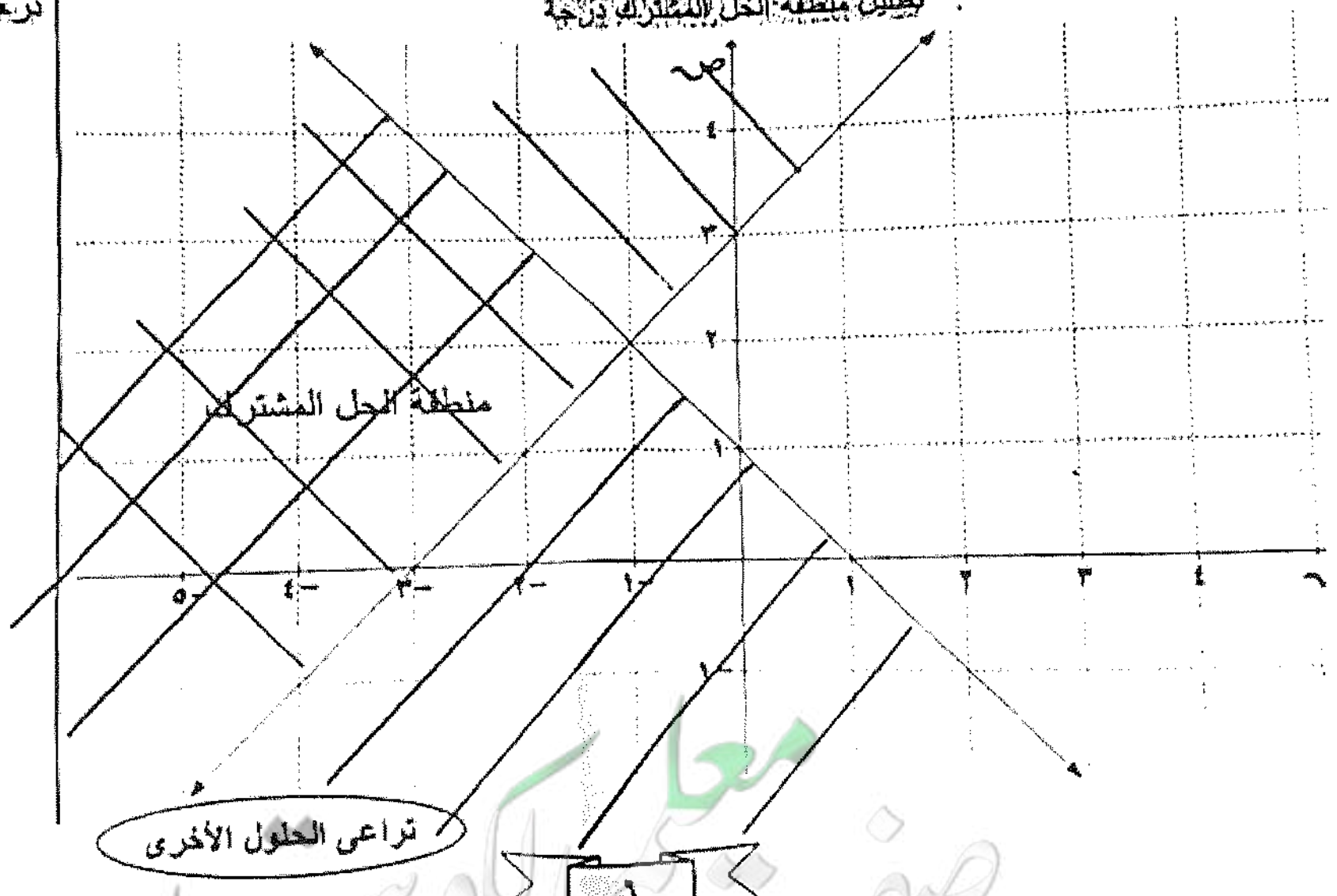
نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

فنجد أن ٠ ≥ ١ (عبارة صحيحة) نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠،٠)

** توزيع درجات الرسم : رسم كل مستقيم بدرجة

: تظليل منطقة الحل الكل متباينة نصف درجة

: تظليل منطقة الحل المشترك درجة



الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الدور الثاني نسخة التوضيح 2017-2018

معلم الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

ثانيا : (بنود الموضوعي)

نموذج الإجابة

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

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

(١) لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي سـ يكون

ت(م) = ل (سـ < م)

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن ن(ف) = ٨

ثانيا : في البنود (٣ – ٧) لكل بند اربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الاجابة الصحيحة ثم الحل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٣) إذاكانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ هي :

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,١		ك	٠,٦

فإن ك =

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (جـ) ٠,٢ (د) ٠,١

(٤) إذاكانت د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ هي :

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٣

فإن ث(٣) =

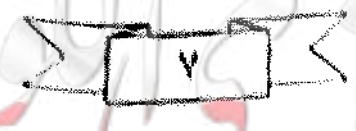
(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (جـ) ٠,٧ (د) ٠,٤

(٥) في نظام المتباينات

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠
س+٢ص ≤ ١٤
س+ص ≤ ٨

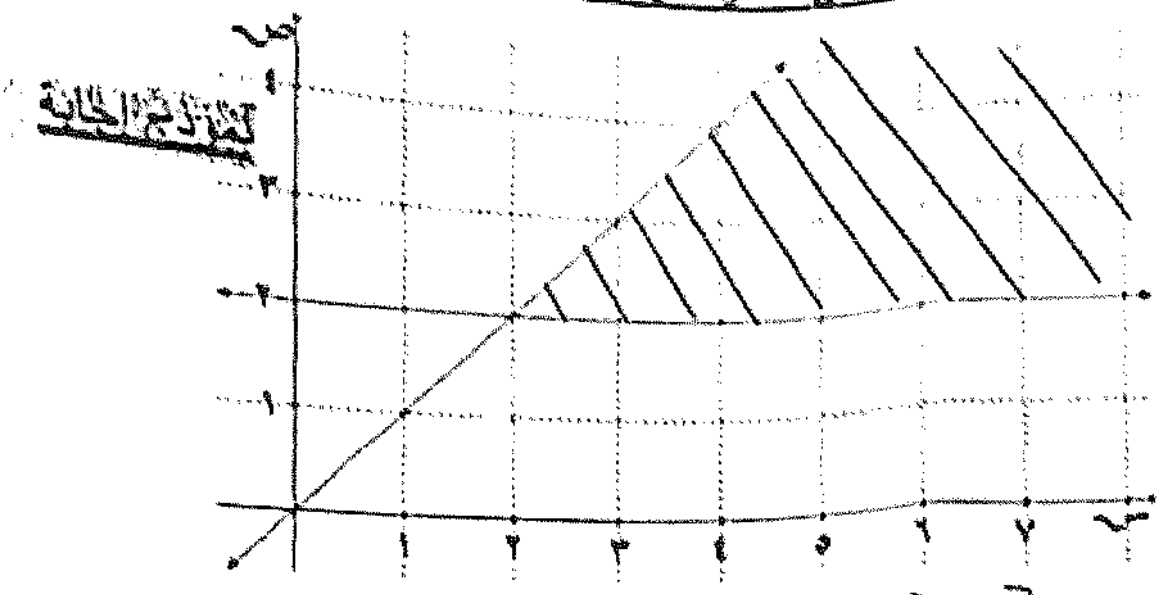
الزوج المرتب الذي يجعل دالة الهدف هـ = ٢س+ ص أصغر ما يمكن مما يلي هو:

(أ) (٠ ، ٧) (ب) (٠ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٨) (د) (٢ ، ٦)



معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

(٦) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين



أ) $\begin{cases} ص \geq ٢ \\ ص < س \end{cases}$

ب) $\begin{cases} ص < ٢ \\ ص < س \end{cases}$

جـ) $\begin{cases} ص < ٢ \\ ص \geq س \end{cases}$

د) $\begin{cases} ص \geq ٢ \\ ص < س \end{cases}$

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

أ) (١،٢)

ب) (٣،١)

جـ) (١،-٢)

د) (-١،٢)

معلم الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned with CamScanner

دولة الكويت

وزارة التربيـــــة

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

المجال : الرياضيات ـ القسم الأدبي

عدد الصفحات : ٩ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

١٤

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 إجابة

أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين (σ^2)

(٣) الانحراف المعياري (σ)

(١) التوقع (μ) = $\sum$ سـ د(سـ) درجة واحدة

= ٢ × ٠,١ + ٣ × ٠,٣ + ٤ × ٠,٥ + ٥ × ٠,١

= ٣,٦ درجة واحدة

(٢) التباين (σ^2) = $\sum$ (سـ)^2 د (سـ) - μ^2

= ٤ × ٠,١ + ٩ × ٠,٣ + ١٦ × ٠,٥ + ٢٥ × ٠,١ - (٣,٦)^2 درجتان

= ١٣,٦ ـ ١٢,٩٦

= ٠,٦٤ درجة واحدة

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

= $\sqrt{٠,٦٤}$ درجة واحدة

= ٠,٨ درجة واحدة

Scanned by CamScanner

تابع :السؤال الأول:-

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

أوجد احتمال ظهور صورة ثلاث مرات

نموذج إجابة

الاجابة

احتمال ظهور صورة ثلاث مرات

ثلاث درجات

$ن = ٥$ ، $ل = \frac{١}{٢}$ ، $س = ٣$

$ل(س = س) = د(س) = {}^{ن}ق_{س} \, ل^{س} \, (١ - ل)^{ن-س}$

$ل(س = ٣) = د(٣)$

درجة ونصف

$د(٣) = {}^{٥}ق_{٣} \, (\frac{١}{٢})^{٣} \, (١ - \frac{١}{٢})^{٥-٣}$

درجة ونصف

$= \frac{٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ٣} \times (\frac{١}{٨}) \times (\frac{١}{٤})$

درجة واحدة

$= ٠,٣١٢٥$

* حل آخر :

(٢) $ل(س = ٣) = د(٣)$

(٣) $ن = ٥$ ، $ل = \frac{١}{٢}$ ، $س = ٣$

نعتمد في جدول الاحتمالات في توزيع ذات الحدين

$س = د(٣)$

(٢) نجد أن $د(٣) = ٠,٣١٢٥$

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

السؤال الثاني:-

١٤

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

س	١	٢	٣	٥
ت (س)	٠,١٥	٠,٢	٠,٦	١

أوجد : (١) ل (٢ < سـ ≤ ٣)

(٢) ل (سـ > ٣)

نموذج اجابة

الاجابة

(١) ل (٢ < سـ ≤ ٣) = ت(٣) – ت(٢) — درجة واحدة

= ٠,٦ - ٠,٢ — درجة واحدة

= ٠,٤ — درجة واحدة

(٢) ل (سـ > ٣) = ١ - ل (سـ ≤ ٣) — درجة واحدة

= ١ – ت(٣) — درجة واحدة

= ١ – ٠,٦ — درجة واحدة

= ٠,٤ — درجة واحدة

Scanned by CamScanner

تابع : السؤال الثاني:-

(ب) يمثل المتغير العشوائي س الزمن (بالدقائق) الذي يستغرقة أحد الطلاب للوصول إلى المدرسة ، وهو متغيريتبع توزيع طبيعي توقعه ١٦ وتباينه ٤

إحسب

ل (١٢ ≤ س ≤ ٢٠)

نموذج إجابة

الاجابة

$\mu = ١٦$ ، $\sigma^{٢} = ٤ \Longleftarrow \sigma = ٢$ — درجة ونصف

$س_{١} = ١٢ \Longleftarrow ن_{١} = \frac{س_{١} - \mu}{\sigma} = \frac{١٢ - ١٦}{٢} = -٢$ — درجة واحدة

$س_{٢} = ٢٠ \Longleftarrow ن_{٢} = \frac{س_{٢} - \mu}{\sigma} = \frac{٢٠ - ١٦}{٢} = ٢$ — درجة واحدة

ل (١٢ ≤ س ≤ ٢٠) = ل (-٢ ≤ ن ≤ ٢)

= ل (ن ≤ ٢) - ل (ن ≤ -٢) — درجة واحدة

ل (ن ≤ ٢) = ٠,٩٧٧٢٥ — نصف درجة

ل (ن ≤ -٢) = ٠,٠٢٢٧٥ — نصف درجة

ل (١٢ ≤ س ≤ ٢٠) = ل (-٢ ≤ ن ≤ ٢)

= ل (ن ≤ ٢) - ل (ن ≤ -٢)

= ٠,٩٧٧٢٥ - ٠,٠٢٢٧٥ — درجة واحدة

= ٠,٩٥٤٥ — نصف درجة

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نسخة التوزيع
وزارة التربية
2016-2017

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

١٤

السؤال الثالث:-

(أ) لتكن الدالة د :

د(س) = $\frac{١}{٤}$: -٢ ≤ س ≤ ٢

صفر : فيما عدا ذلك

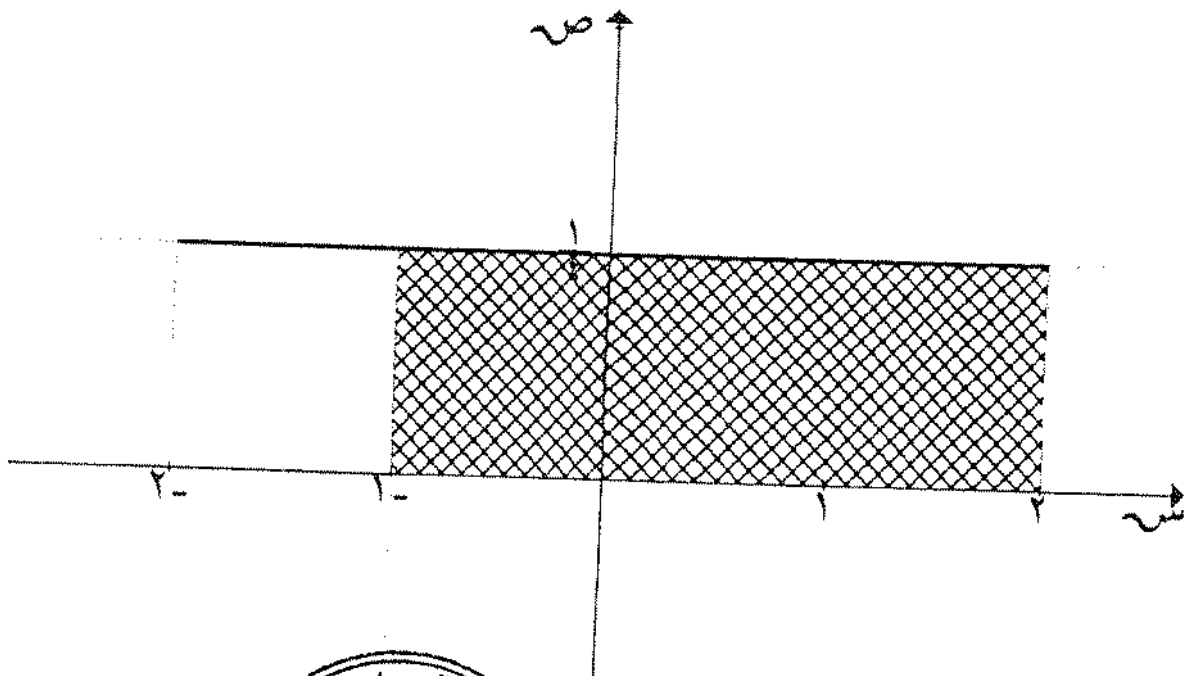
تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم

أوجد : (١) ل (-١ < س ≤ ٢)

(٢) التوقع

نموذج إجابة

الإجابة



الرسم درجتان

(١) ل (-١ < س ≤ ٢) درجة واحدة

= مساحة المنطقة المظللة درجة واحدة

= $\frac{١}{٤}$ × ٣ درجة واحدة

= $\frac{٣}{٤}$ وحدة مساحة

(٢) التوقع

التوقع (μ) = $\frac{أ + ب}{٢}$ درجة واحدة

= $\frac{-٢ + ٢}{٢}$ درجة واحدة

= صفر

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

تابع : السؤال الثالث:-

نموذج إجابة

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

س – ص ⩽ -٣

ص ⩽ - س + ١

الإجابة

نرسم خط الحدود للمتباينة س – ص ⩽ -٣ — نصف درجة

من المعادلة المناظرة: س - ص = -٣

س	-٣	-١	٠
ص	٠	٢	٣

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

فنجد أن ٠ ⩽ -٣ (عبارة صحيحة) نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠،٠) — نصف درجة

نرسم خط الحدود للمتباينة ص ⩽ - س +١ — نصف درجة

من المعادلة المناظرة : ص = - س +١

س	-١	٠	١
ص	٢	١	٠

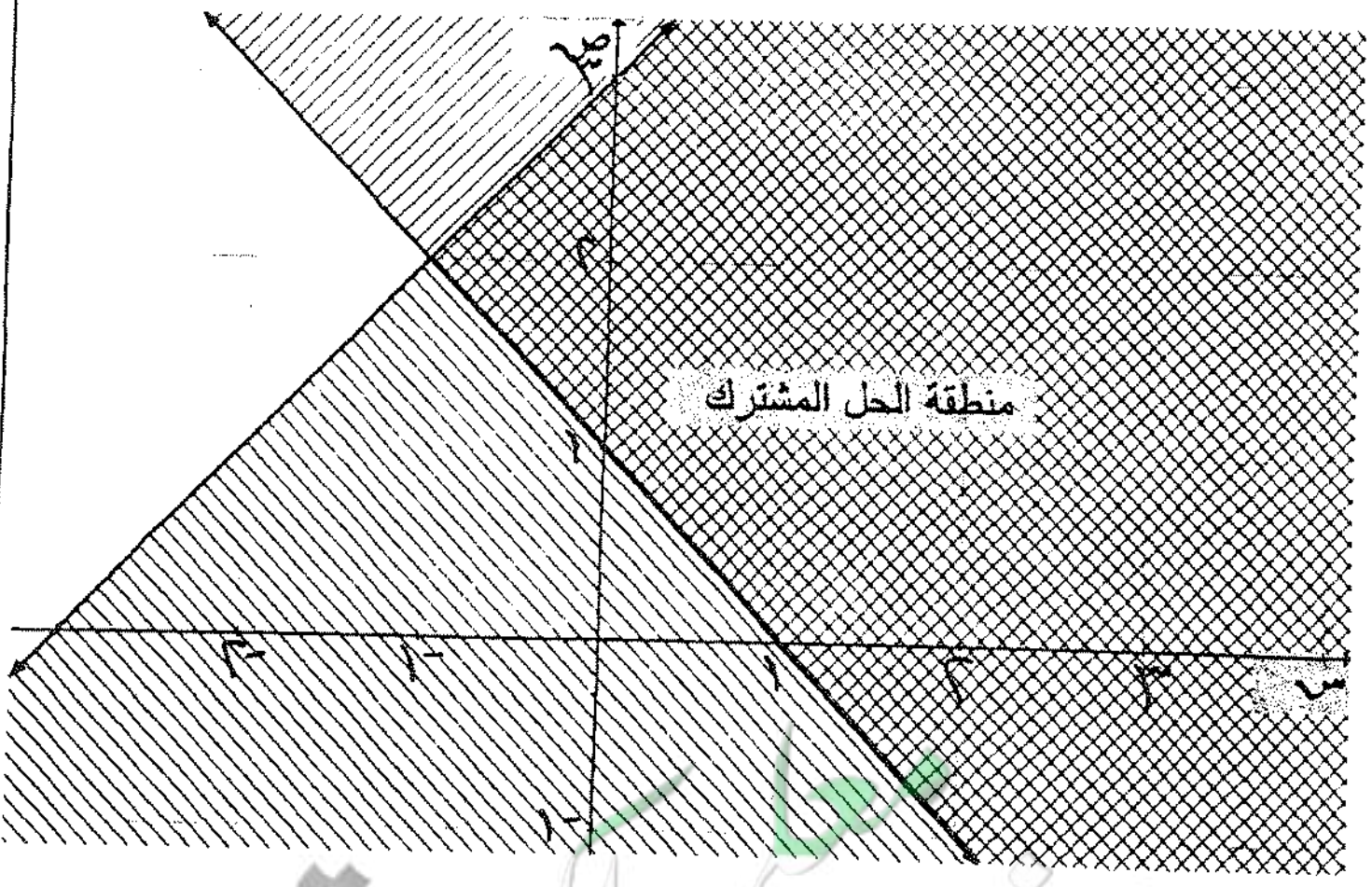
نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

فنجد أن ٠ ⩽ ١ (عبارة غير صحيحة) نظلل المنطقة التي لا تحوي النقطة (٠،٠) — نصف درجة

خطوط الحدود — درجتان

تظليل منطقة الحل لكل متباينة — درجتان

تظليل منطقة الحل المشترك — درجة واحدة



تراعى الحلول الأخرى

المذكرة الشرعية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نسخة الكترونية
وزارة التربية
2016-2017
صفوة كويتية
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

نموذج إجابة

ثانيا : (بنود الموضوعي)

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

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

(١) لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي سـ يكون

ل(سـ > م) = ١ – ت(م)

(٢) عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن ن(ف) = ٣٦

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) إذاكانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ هي :

س	-١	٠	١	٢
د (س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

فإن ك =

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (جـ) صفر (د)

(٤) إذاكانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ هي :

س	٠	١	٢	
د (س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن ت(٢) =

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (جـ) ٠,٧ (د) ٠,٤

(٥) في نظام المتباينات
$$\begin{cases} س \geq ٠ ، ص \geq ٠ \\ س+٢ص \leq ٤ \\ س+ص \leq ٣ \end{cases}$$

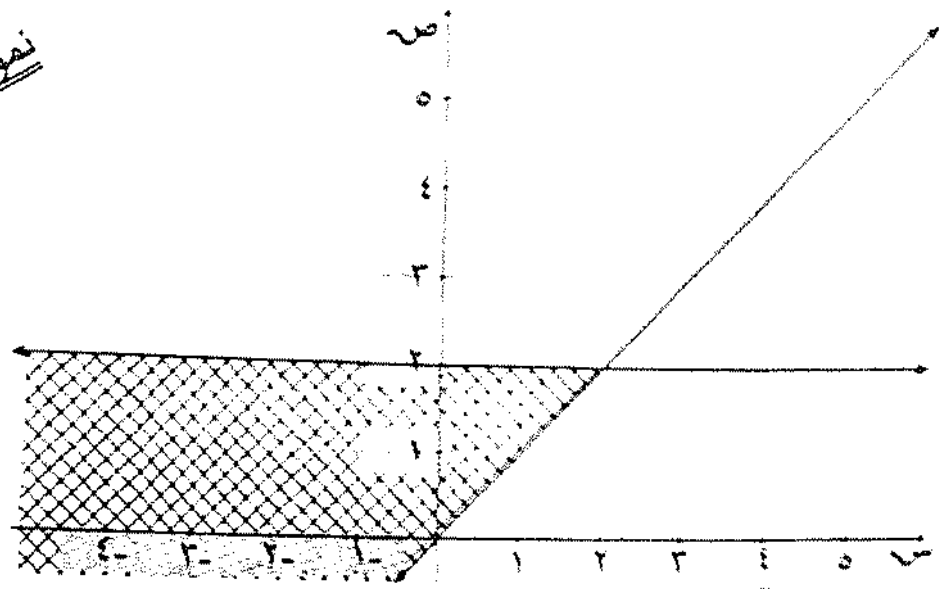
الزوج المرتب الذي يجعل دالة الهدف هـ = ٥س+٤ص أصغر ما يمكن مما يلي هو :

(أ) (٠ ، ٠) (ب) (٠ ، ٣) (جـ) (٤ ، ٠) (د) (٢ ، ١)

Scanned by CamScanner

نموذج إجابة

(٦) المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين



أ) $\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص \geq س \end{cases}$ ب) $\begin{cases} ص \leqslant ٢ \\ ص < س \end{cases}$ جـ) $\begin{cases} ص \leqslant ٢ \\ ص \geqslant س \end{cases}$ د) $\begin{cases} ص \geqslant ٢ \\ ص \geqslant س \end{cases}$

---

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

أ) (١،٢) ب) (٢،١) جـ) (-١،٢) د) (-٢،١)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

جدول إجابات الموضوعي

نموذج إجابة

١	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٢	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٣	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

٢ × ٧

١٤

توقيع المصحح : .....

توقيع المراجع : .....

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com
Scanned by CamScanner

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

عدد الصفحات : ٩ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

أولاً : (أسئلة المقال)

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

١٤

السؤال الأول:-

(أ) عند إلقـــاء قطعـــة نقود متماثلة مرتين متتاليتين، إذا كان المتغير العشوائي س= يعبر عن " عدد الصور مطروحا منه عدد الكتابات " فأوجد ما يلي :

(أ) فضاء العينة ف

(ب) مدي المتغير العشوائي س=

(جـ) إحتمال كل عنصر من عناصر مدي المتغير العشوائي س= ٧ درجـــات

(د) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س=

نموذج الاجابة

الاجابة

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

(ب)

عناصر العينة ف	عدد الصور مطروحا منه عدد الكتابات
(ص ، ص)	٢
(ص ، ك)	٠
(ك ، ص)	٠
(ك ، ك)	-٢

(جـ) مدي المتغير العشوائي س= { ٢ ، ٠ ، -٢ }

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

ل (س= ٢) = $\frac{١}{٤}$

ل (س= -٢) = $\frac{١}{٤}$

(د) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س=

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

ترجمين
نصف درجة
درجة واحدة
نصف درجة
نصف درجة
نصف درجة
نصف درجة
درجة ونصف

صفوة الكويت
KuwaitEdu.Com

تراعى الحلول الأخرى

تابع : السؤال الأول :

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

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,١	٠,٦	٠,٢	٠,١

أوجد :

(أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(جـ) الانحراف المعياري (σ)

٧ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

(أ) التوقع (μ) = $\sum$ س ر د (س ر)

= ١ × ٠,١ + ٢ × ٠,٦ + ٣ × ٠,٢ + ٤ × ٠,١

= ٠,١ + ١,٢ +

= ٢,٣

(ب) التباين (σ^2) = $\sum$ س$_ر^2$ د (س ر) - μ^2

= (١)^2 × ٠,١ + (٢)^2 × ٠,٦ + (٣)^2 × ٠,٢ + (٤)^2 × ٠,١ – (٢,٣)^2

= ٠,٦١

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

= $\sqrt{٠,٦١}$

≈ ٠,٧٨١٠

درجتين

نصف درجة

درجتين

نصف درجة

درجة واحدة

درجة واحدة

وزارة التربية الإدارة العامة للمناطق التعليمية الدور الثاني نسخة التصحيح 2016-2017

معلمي الكويت صفوة Kuwaitteacher.Com

تراعى الحلول الأخرى

١٤

السؤال الثاني:-

(أ) في تجربة القاء قطعة نقود متماثلة ١٠ مرات

احسب إحتمال ظهور كتابة ٤ مرات .

٧ درجـــات

نموذج إجابة

الاجابة

ثلاث درجات

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

ن = ١٠ ، ل احتمال ظهور كتابة ل = $\frac{١}{٢}$ ، عدد مرات ظهور كتابة س = ٤

$$ل(س = س) = د (س) = {}^{ن}ق_{س} \, ل^{س} \, (١ - ل)^{ن - س}$$

$$ل(س = ٤) = د (٤) = {}^{١٠}ق_{٤} \, (\frac{١}{٢})^{٤} \, (١ - \frac{١}{٢})^{١٠ - ٤}$$

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

$$\approx ٠,٢٠٥$$

تراعي الحلول الأخرى

معلمي الكويت
Kuwaitteacher.Com

تابع : السؤال الثاني:-

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

٧ درجـــات

$$د(س) = \begin{cases} \frac{1}{4} & : \ 0 \leq س \leq 4 \\ صفر & : \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

اوجد :

(أ) ل(س ≤ ١) (ب) ل (٢ ≤ س ≤ ٤) (جـ) ل (س = ٢)

نموذج اجابة

الإجابة النموذجية معتمدة من الهيئة العامة لديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017 الدور الثاني

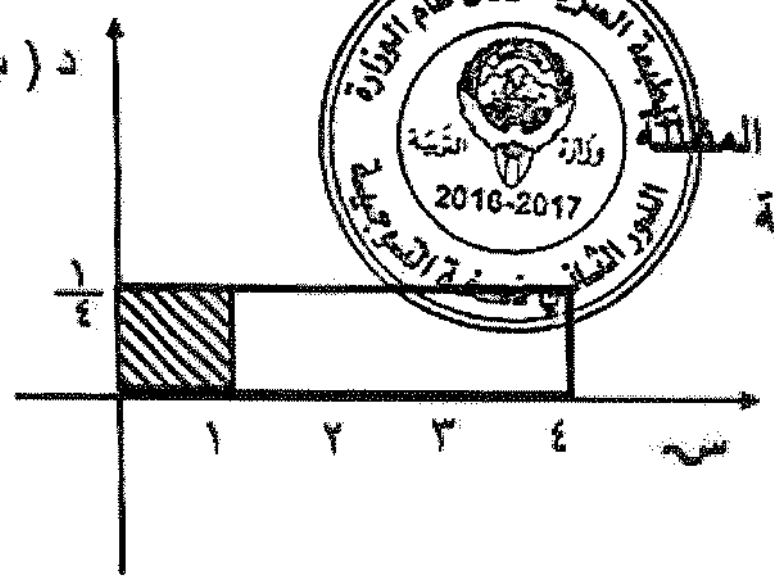
درجتين

(أ) ل (س ≤ ١) = مساحة المنطقة المظللة

= المنطقة المستطيلة

$$= ١ \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

الرسم درجة واحدة



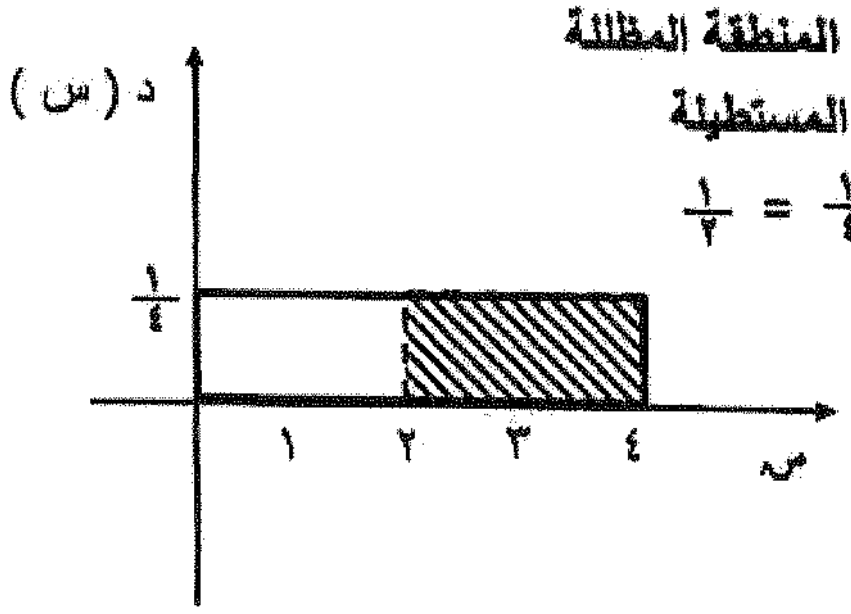
درجتين

(ب) ل (٢ ≤ س ≤ ٤) = مساحة المنطقة المظللة

= المنطقة المستطيلة

$$= ٢ \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

الرسم درجة واحدة



درجة واحدة

(جـ) ل (س = ٢) = صفر

معلمي الكويت Kuwaiteacher.Com

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث:-

١٤

(أ) يمثل المتغير العشوائي س درجات الطلاب في إحدى المواد الدراسية إذا كان توزيع درجاته يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = ٥٠$ وانحرافه المعياري $\sigma = ١٠$

فاوجد :

ل (٤٠ < س < ٧٦) — **٧ درجـــات**

نموذج اجابة

$\mu = ٥٠$ ، $\sigma = ١٠$

بوضع $س_١ = ٤٠ \Longleftarrow$ $ه_١ = \frac{س_١ - \mu}{\sigma} = \frac{٤٠ - ٥٠}{١٠} = -١$ — درجة واحدة

بوضع $س_٢ = ٧٦ \Longleftarrow$ $ه_٢ = \frac{س_٢ - \mu}{\sigma} = \frac{٧٦ - ٥٠}{١٠} = ٢,٦$ — درجة واحدة

ل (٤٠ < ق < ٧٦) = ل (-١ < ه < ٢,٦) — درجة واحدة

= ل (ه < ٢,٦) – ل (ه < -١)

ل (٤٠ < س < ٧٦) = ٠,٩٩٥٣٤ – ٠,١٥٨٦٦ — درجتين

= ٠,٨٣٦٦٨ — درجة واحدة

تراعى الحلول الأخرى

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع : السؤال الثالث:-

(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

ص - س > ٢

س + ص ≥ ١

٧ درجـــات

الاجابة

نموذج اجابة

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

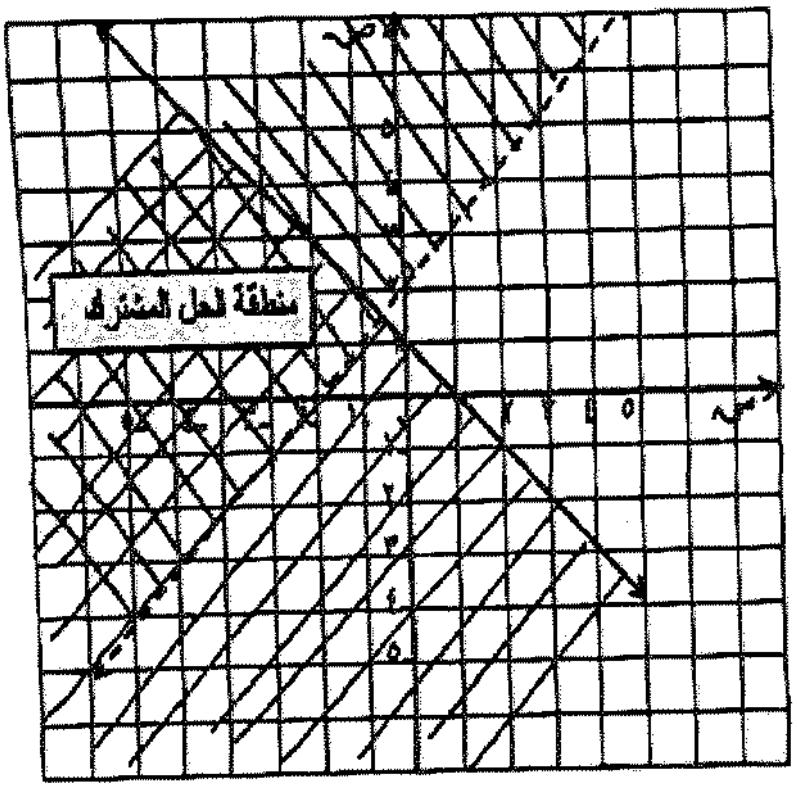
درجة ونصف

س	٠	١	٢-
ص	٢	٣	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠ ، ٠) في المتباينة

نجد أن ٠ > ٢ عبارة غير صحيحة

نظلل المنطقة التي لا تحتوي على نقطة الأصل .



نرسم خط الحدود للمتباينة
س + ص ≥ ١

من المعادلة المناظرة س + ص = ١

درجة ونصف

س	٠	١	٢
ص	١	٠	١-

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

٠ ≥ ٢ عبارة صحيحة

نظلل المنطقة التي تحتوي على نقطة الأصل .

درجة ونصف

رسم الخط الاول وتحديد منطقة الحل

درجة ونصف

رسم الخط الثاني وتحديد منطقة الحل

درجة ونصف

تحديد منطقة الحل

درجة واحدة

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تراعي الحلول الأخرى

جدول إجابات الموضوعي

نموذج إجابة

١	ا	ب	جـ	د
٢	ا	ب	جـ	د
٣	ا	ب	جـ	د
٤	ا	ب	جـ	د
٥	ا	ب	جـ	د
٦	ا	ب	جـ	د
٧	ا	ب	جـ	د

٢ × ٧

١٤

توقيع المصحح : .....

توقيع المراجع : .....

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الدور الثاني نسخة التوزيع

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربية

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

المجال الدراسي :الرياضيات – القسم الأدبي

عدد الصفحات : ٩ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

١٢

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

السؤال الأول :

(أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س

٥ درجات

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

أوجد : (١) التوقع (μ)

(٢) التباين ($\sigma^{٢}$)

نموذج إجابة

الحل :

(١) التوقع $(\mu) = \sum س_{ر}\ د(س_{ر})$ ١

$= ٠ \times \frac{١}{٤} + ١ \times \frac{١}{٢} + ٢ \times \frac{١}{٤}$ ١

$= ١$

(٢) التباين $(\sigma^{٢}) = \sum س_{ر}^{٢}\ د(س_{ر}) - \mu^{٢}$ ٢

$= ٠ \times \frac{١}{٤} + ١ \times \frac{١}{٢} + ٤ \times \frac{١}{٤} - ١$ ١

$= \frac{١}{٢} + ١ - ١$

$= \frac{١}{٢}$ ٥

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2015-2016
الفترة الدراسية الرابعة نسخة التصحيح

معلمي الكويت
Kuwait Teacher.Com

تابع : السؤال الأول :

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

أوجد: ١) فضاء العينة (ف)

٢) مدى المتغير العشوائي سـ

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

٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي سـ

٧ درجات

نموذج إجابة

الحل :

٢

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

(٢)

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

١ ١/٢

مدى المتغير العشوائي سـ = { ٠ ، ١ ، ٢ }

(٣) د(٢) = ١/٤

د(١) = ١/٢

١ ١/٢

د(٠) = ١/٤

٢

(٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي سـ

س	٠	١	٢
د(س)	١/٤	١/٢	١/٤

٧

معلمي الكويت
Kuwaitteacher.Com
المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الرابعة نسخة التوجيه

١٠

السؤال الثاني :

(أ) **الجدول التالي يبيّن بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغيّر العشوائي المتقطع س**

س	-١	٣	٥	٧
ت(س)	٠,١	٠,٤٥	٠,٧	١

٥ درجات

أوجد :

أ) ل(-١ < س ≤ ٥)

ب) ل (س > ٣)

نموذج إجابة

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

١+١
١/٢
١
١/٢
١/٢
١/٢
٥

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الرابعة نسخة التوجيه

معلمي الكويت صفوة Kuwaitteacher.Com

تابع : السؤال الثاني :

(ب) يمثل المتغير العشوائي س درجات الطلاب في إحدى المواد الدراسية، إذا كان توزيع درجاته يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = ٥٠$ و تباينه $\sigma^٢ = ١٠٠$

أوجد ل (٤٠ < س < ٦٠)

٥ درجات

الحل :

نموذج إجابة

$\mu = ٥٠$ ، $\sigma^٢ = ١٠٠$ ← $\sigma = ١٠$ ½

بوضع $س_١ = ٤٠$ ← $ق_١ = \frac{س_١ - \mu}{\sigma} = \frac{٤٠ - ٥٠}{١٠} = -١$ ١

بوضع $س_٢ = ٦٠$ ← $ق_٢ = \frac{س_٢ - \mu}{\sigma} = \frac{٦٠ - ٥٠}{١٠} = ١$ ١

ل (٤٠ < س < ٦٠) = ل (ق < ١) − ل (ق < −١) ½

ل (ق < ١) = ٠,٨٤١٣٤ من جدول ٤ ½

ل (ق < −١) = ٠,١٥٨٦٦ من جدول ٥ ½

ل (٤٠ < س < ٦٠) = ل (−١ < ق < ١) ١

= ٠,٨٤١٣٤ − ٠,١٥٨٦٦ ½

= ٠,٦٨٢٦٨ ½

٥

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الرابعة نسخة التوضيحية
وزارة التربية
2015-2016

معلمي الكويت
صفوة
Kuwait Teacher.Com

١٠

نموذج إجابة

السؤال الثالث :

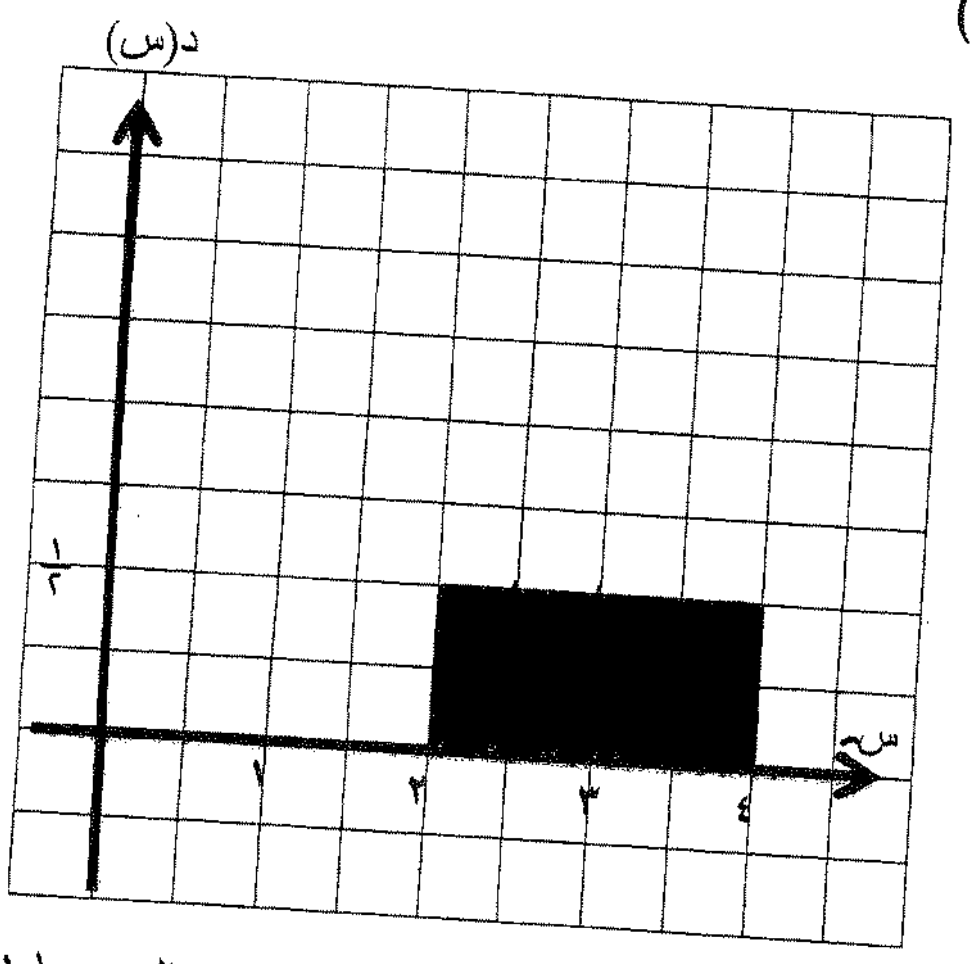
(أ) إذا كان س متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي:

٣ درجات

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} & : \quad ٢ \leq س \leq ٤ \\ صفر & : \quad \text{في ما عدا ذلك.} \end{cases}$$

أوجد ل (٢ ≤ س ≤ ٤)

الحل :



الرسم ١ ١/٢

ل(٢ ≤ س ≤ ٤) = مساحة المنطقة المظللة

(المنطقة المستطيلة)

= الطول × العرض

= ٢ × ١/٢

= ١

١/٢	
١/٢	
١/٢	
	٣

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الرابعة نسخة التلميذ

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

٧ درجات

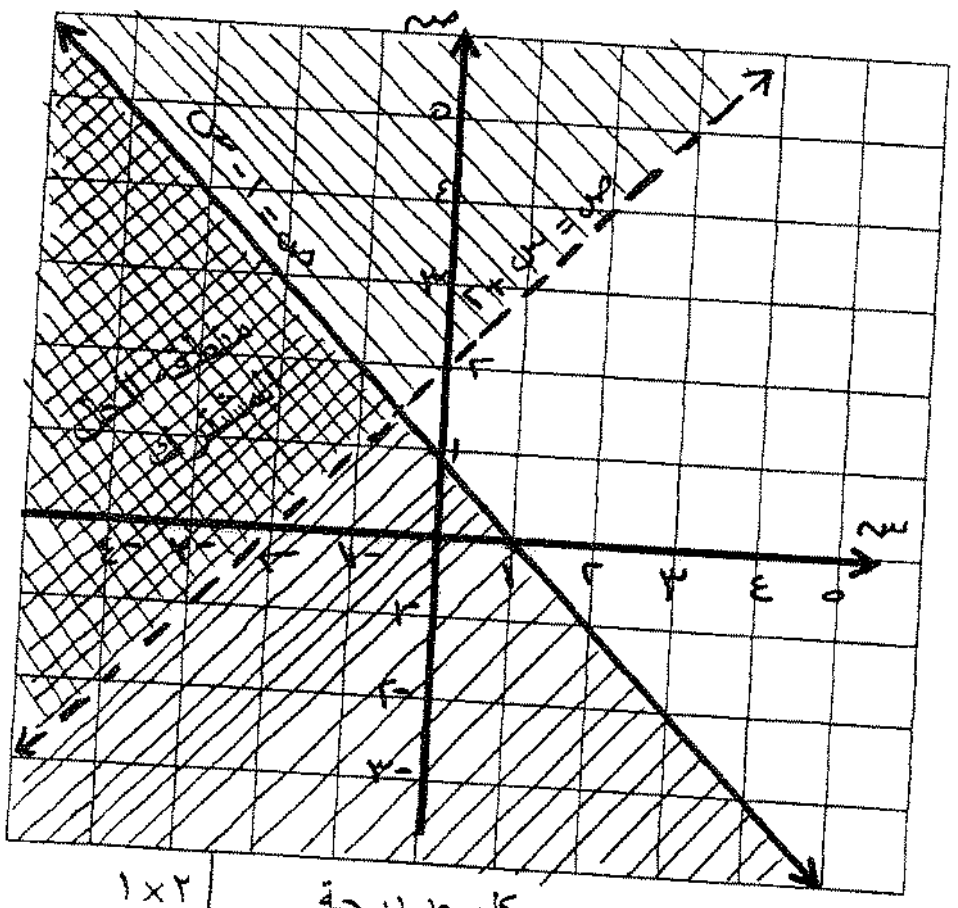
نموذج إجابة

تابع : السؤال الثالث :

(ب) مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

ص > س + ٢ ، ص ≥ ١ − س

الحل:



(١) نرسم خط الحدود للمتباينة ص> س+٢

من المعادلة المناظرة ص = س + ٢

س	٠	١	٢
ص	٢	٣	٤

نعوض بنقطة الأصل (٠،٠) في المتباينة ، نجد أن ٠ > ٢ عبارة غير صحيحة

إذن نظلل المنطقة التي لا تحوي نقطة الأصل

(٢) نرسم خط الحدود للمتباينة ص ≥ ١ − س

من المعادلة المناظرة ص = ١ - س

س	٠	١	٢
ص	١	٠	-١

نعوض بنقطة الأصل (٠،٠) في المتباينة ، نجد أن ٠ ≥ ١ عبارة صحيحة

إذن نظلل المنطقة التي تحوي نقطة الأصل

(٣) نظلل منطقة الحل المشترك

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الرابعة نسخة التوجيه
وزارة التربية
2015-2016

١×٢	كل حد درجة
١ × ٢	كل منطقة درجة
١/٢	
١/٢	
١/٢	
١/٢	
١	
٧	

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

٨ درجات

القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

في البنود من (١ ــ ٣) عبارات لكل بند في ورقة الإجابة ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع عند القيمة أ هي احتمال وقوع المتغير العشوائي س بحيث يكون س أصغر من أو يساوي أ

(٢) المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي الواحد

(٣) إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠،٠) ، (٣، ٠) ، $(\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٧}{٢})$ ، (٠، ٣) لدالة الهدف هـ = ٦ س + ٨ ص فإن القيمة العظمى لها هي ٣٠

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

(٤) اذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي سـ هي :

س	-١	٠	١
د(س)	٠,٢	٠,٦	ك

فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (حـ) صفر (د) ٠,٢

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

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) ١

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

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

فإن ت (١,٥) =

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (حـ) صفر (د) ٠,٦

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الرابعة نسخة التوجيه
وزارة التربية
2015-2016

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

(٧) إذا كانت د هي دالة تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم حيث د(س) = $\begin{cases} \frac{١}{٤} : ١ \leq س \leq ٥ \\ \text{صفر : فيما عدا ذلك ،} \end{cases}$

فإن التوقع يساوي:

أ) ٣ ب) ٢ حـ) ١ د) صفر

(٨) أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي $\begin{cases} ص < ٥ س - ١ \\ ص \geq ٧ - ٣ س \end{cases}$

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

انتهت الاسئلة ،،،

صفوة تعلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

إجابة الموضوعي

نموذج إجابة

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	●	ب	حـ	د
(٢)	●	ب	حـ	د
(٣)	أ	●	حـ	د
(٤)	أ	ب	حـ	●
(٥)	أ	ب	●	د
(٦)	أ	ب	حـ	●
(٧)	●	ب	حـ	د
(٨)	أ	ب	●	د

٨

توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

قوانين الاحصاء

التوقع (μ) = $\sum$ س$_ر$ د(س$_ر$)

أي ان μ = س$_1$ د(س$_1$) + س$_2$ د(س$_2$) + س$_3$ د(س$_3$)+.....

التباين (σ^2) = $\sum$ س$_ر^2$ د(س$_ر$) - μ^2

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

ت(أ) = ل(س $\leq$ أ)

ل(أ < س $\leq$ ب)= ت(ب) – ت(أ)

ل(س > أ)= ١ - ل(س $\leq$ أ)

= ١ – ت(أ)

توزيع ذات الحدين:

ل(س = س) = د(س) = ^{ن}ق$_{س}$ ل^{س} (١-ل)$^{ن-س}$ ، ن $\in$ ص$^+$

التوقع μ = ن ل

التباين σ^2 = ن ل (١- ل)

الانحراف المعياري σ = $\sqrt{\text{ن ل (١ – ل)}}$

ع = $\frac{\mu - س}{\sigma}$ ، ل(أ < س $\leq$ ب) = ل (ع$_1$ < ع $\leq$ ع$_2$)

التوقع (الوسط) للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو μ = $\frac{أ + ب}{٢}$

التباين للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو σ^2 = $\frac{(ب - أ)^2}{١٢}$

معلمي الكويت
Kuwaitteacher.Com

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

ن	س	ل										
		٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
٢	٠	٠,٩٠٢	٠,٨١٠	٠,٦٤٠	٠,٤٩٠	٠,٣٦٠	٠,٢٥٠	٠,١٦٠	٠,٠٩٠	٠,٠٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٠٢
	١	٠,٠٩٥	٠,١٨٠	٠,٣٢٠	٠,٤٢٠	٠,٤٨٠	٠,٥٠٠	٠,٤٨٠	٠,٤٢٠	٠,٣٢٠	٠,١٨٠	٠,٠٩٥
	٢	٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٤٠	٠,٠٩٠	٠,١٦٠	٠,٢٥٠	٠,٣٦٠	٠,٠٤٩٠	٠,٠٦٤٠	٠,٠٨١٠	٠,٠٩٠٢
٣	٠	٠,٨٥٧	٠,٧٢٩	٠,٥١٢	٠,٣٤٣	٠,٢١٦	٠,١٢٥	٠,٠٦٤	٠,٠٢٧	٠,٠٠٨	٠,٠٠١	
	١	٠,١٣٥	٠,٢٤٣	٠,٣٨٤	٠,٤٤١	٠,٤٣٢	٠,٣٧٥	٠,٢٨٨	٠,١٨٩	٠,٠٩٦	٠,٠٢٧	٠,٠٠٧
	٢	٠,٠٠٧	٠,٠٢٧	٠,٠٩٦	٠,١٨٩	٠,٢٨٨	٠,٣٧٥	٠,٤٣٢	٠,٤٤١	٠,٣٨٤	٠,٢٤٣	٠,١٣٥
	٣		٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٢٧	٠,٠٦٤	٠,١٢٥	٠,٢١٦	٠,٣٤٣	٠,٥١٢	٠,٧٢٩	٠,٨٥٧
٤	٠	٠,٨١٥	٠,٦٥٦	٠,٤١٠	٠,٢٤٠	٠,١٣٠	٠,٠٦٢	٠,٠٢٦	٠,٠٠٨	٠,٠٠٢		
	١	٠,١٧١	٠,٢٩٢	٠,٤١٠	٠,٤١٢	٠,٣٤٦	٠,٢٥٠	٠,١٥٤	٠,٠٧٦	٠,٠٢٦	٠,٠٠٤	
	٢	٠,٠١٤	٠,٠٤٩	٠,١٥٤	٠,٢٦٥	٠,٣٤٦	٠,٣٧٥	٠,٣٤٦	٠,٢٦٥	٠,١٥٤	٠,٠٤٩	٠,٠١٤
	٣		٠,٠٠٤	٠,٠٢٦	٠,٠٧٦	٠,١٥٤	٠,٢٥٠	٠,٣٤٦	٠,٤١٢	٠,٤١٠	٠,٢٩٢	٠,١٧١
	٤			٠,٠٠٢	٠,٠٠٨	٠,٠٢٦	٠,٠٦٢	٠,١٣٠	٠,٢٤٠	٠,٤١٠	٠,٦٥٦	٠,٨١٥
٥	٠	٠,٧٧٤	٠,٥٩٠	٠,٣٢٨	٠,١٦٨	٠,٠٧٨	٠,٠٣١	٠,٠١٠	٠,٠٠٢			
	١	٠,٢٠٤	٠,٣٢٨	٠,٤١٠	٠,٣٦٠	٠,٢٥٩	٠,١٥٦	٠,٠٧٧	٠,٠٢٨	٠,٠٠٦		
	٢	٠,٠٢١	٠,٠٧٣	٠,٢٠٥	٠,٣٠٩	٠,٣٤٦	٠,٣١٢	٠,٢٣٠	٠,١٣٢	٠,٠٥١	٠,٠٠٨	٠,٠٠١
	٣	٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٥١	٠,١٣٢	٠,٢٣٠	٠,٣١٢	٠,٣٤٦	٠,٣٠٩	٠,٢٠٥	٠,٠٧٣	٠,٠٢١
	٤			٠,٠٠٦	٠,٠٢٨	٠,٠٧٧	٠,١٥٦	٠,٢٥٩	٠,٣٦٠	٠,٤١٠	٠,٣٢٨	٠,٢٠٤
	٥				٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٣١	٠,٠٧٨	٠,١٦٨	٠,٣٢٨	٠,٥٩٠	٠,٧٧٤
٦	٠	٠,٧٣٥	٠,٥٣١	٠,٢٦٢	٠,١١٨	٠,٠٤٧	٠,٠١٦	٠,٠٠٤	٠,٠٠١			
	١	٠,٢٣٢	٠,٣٥٤	٠,٣٩٣	٠,٣٠٣	٠,١٨٧	٠,٠٩٤	٠,٠٣٧	٠,٠١٠	٠,٠٠٢		
	٢	٠,٠٣١	٠,٠٩٨	٠,٢٤٦	٠,٣٢٤	٠,٣١١	٠,٢٣٤	٠,١٣٨	٠,٠٦٠	٠,٠١٥	٠,٠٠١	
	٣	٠,٠٠٢	٠,٠١٥	٠,٠٨٢	٠,١٨٥	٠,٢٧٦	٠,٣١٢	٠,٢٧٦	٠,١٨٥	٠,٠٨٢	٠,٠١٥	٠,٠٠٢
	٤		٠,٠٠١	٠,٠١٥	٠,٠٦٠	٠,١٣٨	٠,٢٣٤	٠,٣١١	٠,٣٢٤	٠,٢٤٦	٠,٠٩٨	٠,٠٣١
	٥			٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٣٧	٠,٠٩٤	٠,١٨٧	٠,٣٠٣	٠,٣٩٣	٠,٣٥٤	٠,٢٣٢
	٦				٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٠١٦	٠,٠٤٧	٠,١١٨	٠,٢٦٢	٠,٥٣١	٠,٧٣٥
٧	٠	٠,٦٩٨	٠,٤٧٨	٠,٢١٠	٠,٠٨٢	٠,٠٢٨	٠,٠٠٨	٠,٠٠٢				
	١	٠,٢٥٧	٠,٣٧٢	٠,٣٦٧	٠,٢٤٧	٠,١٣١	٠,٠٥٥	٠,٠١٧	٠,٠٠٤			
	٢	٠,٠٤١	٠,١٢٤	٠,٢٧٥	٠,٣١٨	٠,٢٦١	٠,١٦٤	٠,٠٧٧	٠,٠٢٥	٠,٠٠٤		
	٣	٠,٠٠٤	٠,٠٢٣	٠,١١٥	٠,٢٢٧	٠,٢٩٠	٠,٢٧٣	٠,١٩٤	٠,٠٩٧	٠,٠٢٩	٠,٠٠٣	
	٤		٠,٠٠٣	٠,٠٢٩	٠,٠٩٧	٠,١٩٤	٠,٢٧٣	٠,٢٩٠	٠,٢٢٧	٠,١١٥	٠,٠٢٣	٠,٠٠٤
	٥			٠,٠٠٤	٠,٠٢٥	٠,٠٧٧	٠,١٦٤	٠,٢٦١	٠,٣١٨	٠,٢٧٥	٠,١٢٤	٠,٠٤١
	٦				٠,٠٠٤	٠,٠١٧	٠,٠٥٥	٠,١٣١	٠,٢٤٧	٠,٣٦٧	٠,٣٧٢	٠,٢٥٧
	٧					٠,٠٠٢	٠,٠٠٨	٠,٠٢٨	٠,٠٨٢	٠,٢١٠	٠,٤٧٨	٠,٦٩٨

جدول (١)

معلمي الكويت
صفوة
Kuwaitteacher.Com

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

ن	س	ل									
		٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
٨	٠	٠,٦٦٣	٠,٤٣٠	٠,١٦٨	٠,٠٥٨	٠,٠١٧	٠,٠٠٤	٠,٠٠١				
	١	٠,٢٧٩	٠,٣٨٣	٠,٣٣٦	٠,١٩٨	٠,٠٩٠	٠,٠٣١	٠,٠٠٨	٠,٠٠١			
	٢	٠,٠٥١	٠,١٤٩	٠,٢٩٤	٠,٢٩٦	٠,٢٠٩	٠,١٠٩	٠,٠٤١	٠,٠١٠	٠,٠٠١		
	٣	٠,٠٠٥	٠,٠٣٣	٠,١٤٧	٠,٢٥٤	٠,٢٧٩	٠,٢١٩	٠,١٢٤	٠,٠٤٧	٠,٠٠٩		
	٤		٠,٠٠٥	٠,٠٤٦	٠,١٣٦	٠,٢٣٢	٠,٢٧٣	٠,٢٣٢	٠,١٣٦	٠,٠٤٦	٠,٠٠٥	
	٥			٠,٠٠٩	٠,٠٤٧	٠,١٢٤	٠,٢١٩	٠,٢٧٩	٠,٢٥٤	٠,١٤٧	٠,٠٣٣	٠,٠٠٥
	٦			٠,٠٠١	٠,٠١٠	٠,٠٤١	٠,١٠٩	٠,٢٠٩	٠,٢٩٦	٠,٢٩٤	٠,١٤٩	٠,٠٥١
	٧				٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٣١	٠,٠٩٠	٠,١٩٨	٠,٣٣٦	٠,٣٨٣	٠,٢٧٩
	٨					٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٠١٧	٠,٠٥٨	٠,١٦٨	٠,٤٣٠	٠,٦٦٣
٩	٠	٠,٦٣٠	٠,٣٨٧	٠,١٣٤	٠,٠٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٠٢					
	١	٠,٢٩٩	٠,٣٨٧	٠,٣٠٢	٠,١٥٦	٠,٠٦٠	٠,٠١٨	٠,٠٠٤				
	٢	٠,٠٦٣	٠,١٧٢	٠,٣٠٢	٠,٢٦٧	٠,١٦١	٠,٠٧٠	٠,٠٢١	٠,٠٠٤			
	٣	٠,٠٠٨	٠,٠٤٥	٠,١٧٦	٠,٢٦٧	٠,٢٥١	٠,١٦٤	٠,٠٧٤	٠,٠٢١	٠,٠٠٣		
	٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٧	٠,٠٦٥	٠,١٧٢	٠,٢٥١	٠,٢٤٦	٠,١٦٧	٠,٠٧٤	٠,٠١٧	٠,٠٠١	
	٥		٠,٠٠١	٠,٠١٧	٠,٠٧٤	٠,١٦٧	٠,٢٤٦	٠,٢٥١	٠,١٧٢	٠,٠٦٦	٠,٠٠٧	٠,٠٠١
	٦			٠,٠٠٣	٠,٠٢١	٠,٠٧٤	٠,١٦٤	٠,٢٥١	٠,٢٦٧	٠,١٧٦	٠,٠٤٥	٠,٠٠٨
	٧				٠,٠٠٤	٠,٠٢١	٠,٠٧٠	٠,١٦١	٠,٢٦٧	٠,٣٠٢	٠,١٧٢	٠,٠٦٣
	٨					٠,٠٠٤	٠,٠١٨	٠,٠٦٠	٠,١٥٦	٠,٣٠٢	٠,٣٨٧	٠,٢٩٩
	٩						٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٤٠	٠,١٣٤	٠,٣٨٧	٠,٦٣٠
١٠	٠	٠,٥٩٩	٠,٣٤٩	٠,١٠٧	٠,٠٢٨	٠,٠٠٦	٠,٠٠١					
	١	٠,٣١٥	٠,٣٨٧	٠,٢٦٨	٠,١٢١	٠,٠٤٠	٠,٠١٠	٠,٠٠٢				
	٢	٠,٠٧٥	٠,١٩٤	٠,٣٠٢	٠,٢٣٣	٠,١٢١	٠,٠٤٤	٠,٠١١	٠,٠٠١			
	٣	٠,٠١٠	٠,٠٥٧	٠,٢٠١	٠,٢٦٧	٠,٢١٥	٠,١١٧	٠,٠٤٢	٠,٠٠٩	٠,٠٠١		
	٤	٠,٠٠١	٠,٠١١	٠,٠٨٨	٠,٢٠٠	٠,٢٥١	٠,٢٠٥	٠,١١١	٠,٠٣٧	٠,٠٠٦		
	٥		٠,٠٠١	٠,٠٢٦	٠,١٠٣	٠,٢٠١	٠,٢٤٦	٠,٢٠١	٠,١٠٣	٠,٠٢٦	٠,٠٠١	
	٦			٠,٠٠٦	٠,٠٣٧	٠,١١١	٠,٢٠٥	٠,٢٥١	٠,٢٠٠	٠,٠٨٨	٠,٠١١	٠,٠٠١
	٧			٠,٠٠١	٠,٠٠٩	٠,٠٤٢	٠,١١٧	٠,٢١٥	٠,٢٦٧	٠,٢٠١	٠,٠٥٧	٠,٠١٠
	٨				٠,٠٠١	٠,٠١١	٠,٠٤٤	٠,١٢١	٠,٢٣٣	٠,٣٠٢	٠,١٩٤	٠,٠٧٥
	٩					٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٤٠	٠,١٢١	٠,٢٦٨	٠,٣٨٧	٠,٣١٥
	١٠						٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٢٨	٠,١٠٧	٠,٣٤٩	٠,٥٩٩

جدول (٢)

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

ن	س	ل									
		٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
١١	٠	٠,٥٦٩	٠,٣١٤	٠,٠٨٦	٠,٠٢٠	٠,٠٠٤						
	١	٠,٣٢٩	٠,٣٨٤	٠,٢٣٦	٠,٠٩٣	٠,٠٢٧	٠,٠٠٥	٠,٠٠١				
	٢	٠,٠٨٧	٠,٢١٣	٠,٢٩٥	٠,٢٠٠	٠,٠٨٩	٠,٠٢٧	٠,٠٠٥	٠,٠٠١			
	٣	٠,٠١٤	٠,٠٧١	٠,٢٢١	٠,٢٥٧	٠,١٧٧	٠,٠٨١	٠,٠٢٣	٠,٠٠٤			
	٤	٠,٠٠١	٠,٠١٦	٠,١١١	٠,٢٢٠	٠,٢٣٦	٠,١٦١	٠,٠٧٠	٠,٠١٧	٠,٠٠٢		
	٥		٠,٠٠٢	٠,٠٣٩	٠,١٣٢	٠,٢٢١	٠,٢٢٦	٠,١٤٧	٠,٠٥٧	٠,٠١٠		
	٦			٠,٠١٠	٠,٠٥٧	٠,١٤٧	٠,٢٢٦	٠,٢٢١	٠,١٣٢	٠,٠٣٩	٠,٠٠٢	
	٧			٠,٠٠٢	٠,٠١٧	٠,٠٧٠	٠,١٦١	٠,٢٣٦	٠,٢٢٠	٠,١١١	٠,٠١٦	٠,٠٠١
	٨				٠,٠٠٤	٠,٠٢٣	٠,٠٨١	٠,١٧٧	٠,٢٥٧	٠,٢٢١	٠,٠٧١	٠,٠١٤
	٩				٠,٠٠١	٠,٠٠٥	٠,٠٢٧	٠,٠٨٩	٠,٢٠٠	٠,٢٩٥	٠,٢١٣	٠,٠٨٧
	١٠					٠,٠٠١	٠,٠٠٥	٠,٠٢٧	٠,٠٩٣	٠,٢٣٦	٠,٣٨٤	٠,٣٢٩
	١١							٠,٠٠٤	٠,٠٢٠	٠,٠٨٦	٠,٣١٤	٠,٥٦٩
١٢	٠	٠,٥٤٠	٠,٢٨٢	٠,٠٦٩	٠,٠١٤	٠,٠٠٢						
	١	٠,٣٤١	٠,٣٧٧	٠,٢٠٦	٠,٠٧١	٠,٠١٧	٠,٠٠٣					
	٢	٠,٠٩٩	٠,٢٣٠	٠,٢٨٣	٠,١٦٨	٠,٠٦٤	٠,٠١٦	٠,٠٠٢				
	٣	٠,٠١٧	٠,٠٨٥	٠,٢٣٦	٠,٢٤٠	٠,١٤٢	٠,٠٥٤	٠,٠١٢	٠,٠٠١			
	٤	٠,٠٠٢	٠,٠٢١	٠,١٣٣	٠,٢٣١	٠,٢١٣	٠,١٢١	٠,٠٤٢	٠,٠٠٨	٠,٠٠١		
	٥		٠,٠٠٤	٠,٠٥٣	٠,١٥٨	٠,٢٢٧	٠,١٩٣	٠,١٠١	٠,٠٢٩	٠,٠٠٣		
	٦			٠,٠١٦	٠,٠٧٩	٠,١٧٧	٠,٢٢٦	٠,١٧٧	٠,٠٧٩	٠,٠١٦		
	٧			٠,٠٠٣	٠,٠٢٩	٠,١٠١	٠,١٩٣	٠,٢٢٧	٠,١٥٨	٠,٠٥٣	٠,٠٠٤	
	٨			٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٤٢	٠,١٢١	٠,٢١٣	٠,٢٣١	٠,١٣٣	٠,٠٢١	٠,٠٠٢
	٩				٠,٠٠١	٠,٠١٢	٠,٠٥٤	٠,١٤٢	٠,٢٤٠	٠,٢٣٦	٠,٠٨٥	٠,٠١٧
	١٠					٠,٠٠٢	٠,٠١٠	٠,٠٦٤	٠,١٦٨	٠,٢٨٣	٠,٢٣٠	٠,٠٩٩
	١١						٠,٠٠٣	٠,٠١٧	٠,٠٧١	٠,٢٠٦	٠,٣٧٧	٠,٣٤١
	١٢							٠,٠٠٢	٠,٠١٤	٠,٠٦٩	٠,٢٨٢	٠,٥٤٠

جدول (٣)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

ن	س	ل										
		٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
١٣	٠	٠,٥١٣	٠,٢٥٤	٠,٠٥٥	٠,٠١٠	٠,٠٠١						
	١	٠,٣٥١	٠,٣٦٧	٠,١٧٩	٠,٠٥٤	٠,٠١١	٠,٠٠٢					
	٢	٠,١١١	٠,٢٤٥	٠,٢٦٨	٠,١٣٩	٠,٠٤٥	٠,٠١٠	٠,٠٠١				
	٣	٠,٠٢١	٠,١٠٠	٠,٢٤٦	٠,٢١٨	٠,١١١	٠,٠٣٥	٠,٠٠٥	٠,٠٠١			
	٤	٠,٠٠٣	٠,٠٢٨	٠,١٥٤	٠,٢٣٤	٠,١٨٤	٠,٠٨٧	٠,٠٢٤	٠,٠٠٣			
	٥		٠,٠٠٦	٠,٠٦٩	٠,١٨٠	٠,٢٢١	٠,١٥٧	٠,٠٦٦	٠,٠١٤	٠,٠٠١		
	٦		٠,٠٠١	٠,٠٢٣	٠,١٠٣	٠,١٩٧	٠,٢٠٩	٠,١٣١	٠,٠٤٤	٠,٠٠٦		
	٧			٠,٠٠٦	٠,٠٤٤	٠,١٣١	٠,٢٠٩	٠,١٩٧	٠,١٠٣	٠,٠٢٣	٠,٠٠١	
	٨			٠,٠٠١	٠,٠١٤	٠,٠٦٦	٠,١٥٧	٠,٢٢١	٠,١٨٠	٠,٠٦٩	٠,٠٠٦	
	٩				٠,٠٠٣	٠,٠٢٤	٠,٠٨٧	٠,١٨٤	٠,٢٣٤	٠,١٥٤	٠,٠٢٨	٠,٠٠٣
	١٠				٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٣٥	٠,١١١	٠,٢١٨	٠,٢٤٦	٠,١٠٠	٠,٠٢١
	١١					٠,٠٠١	٠,٠١٠	٠,٠٤٥	٠,١٣٩	٠,٢٦٨	٠,٢٤٥	٠,١١١
	١٢						٠,٠٠٢	٠,٠١١	٠,٠٥٤	٠,١٧٩	٠,٣٦٧	٠,٣٥١
	١٣							٠,٠٠١	٠,٠١٠	٠,٠٥٥	٠,٢٥٤	٠,٥١٣
١٤	٠	٠,٤٨٨	٠,٢٢٩	٠,٠٤٤	٠,٠٠٧	٠,٠٠١						
	١	٠,٣٥٩	٠,٣٥٦	٠,١٥٤	٠,٠٤١	٠,٠٠٧	٠,٠٠١					
	٢	٠,١٢٣	٠,٢٥٧	٠,٢٥٠	٠,١١٣	٠,٠٣٢	٠,٠٠٦	٠,٠٠١				
	٣	٠,٠٢٦	٠,١١٤	٠,٢٥٠	٠,١٩٤	٠,٠٨٥	٠,٠٢٢	٠,٠٠٣				
	٤	٠,٠٠٤	٠,٠٣٥	٠,١٧٢	٠,٢٢٩	٠,١٥٥	٠,٠٦١	٠,٠١٤	٠,٠٠١			
	٥		٠,٠٠٨	٠,٠٨٦	٠,١٩٦	٠,٢٠٧	٠,١٢٢	٠,٠٤١	٠,٠٠٧			
	٦		٠,٠٠١	٠,٠٣٢	٠,١٢٦	٠,٢٠٧	٠,١٨٣	٠,٠٩٢	٠,٠٢٣	٠,٠٠٢		
	٧			٠,٠٠٩	٠,٠٦٢	٠,١٥٧	٠,٢٠٩	٠,١٥٧	٠,٠٦٢	٠,٠٠٠٩		
	٨			٠,٠٠٢	٠,٠٢٣	٠,٠٩٢	٠,١٨٣	٠,٢٠٧	٠,١٢٦	٠,٠٣٢	٠,٠٠١	
	٩				٠,٠٠٧	٠,٠٤١	٠,١٢٢	٠,٢٠٧	٠,١٩٦	٠,٠٨٦	٠,٠٠٨	
	١٠				٠,٠٠١	٠,٠١٤	٠,٠٦١	٠,١٥٥	٠,٢٢٩	٠,١٧٢	٠,٠٣٥	٠,٠٠٤
	١١					٠,٠٠٣	٠,٠٢٢	٠,٠٨٥	٠,١٩٤	٠,٢٥٠	٠,١١٤	٠,٠٢٦
	١٢					٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٣٢	٠,١١٣	٠,٢٥٠	٠,٢٥٧	٠,١٢٣
	١٣						٠,٠٠١	٠,٠٠٧	٠,٠٤١	٠,١٥٤	٠,٣٥٦	٠,٣٥٩
	١٤							٠,٠٠١	٠,٠٠٧	٠,٠٤٤	٠,٢٢٩	٠,٤٨٨

تابع – جدول (٣)

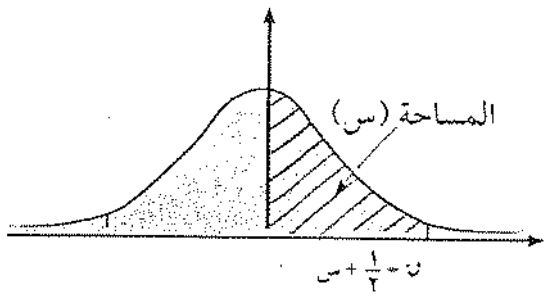
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: د(س)

ن	س	ل										
		٠,٠٥	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥
١٥	٠	٠,٤٦٣	٠,٢٠٦	٠,٠٣٥	٠,٠٠٥							
	١	٠,٣٦٦	٠,٣٤٣	٠,١٣٢	٠,٠٣١	٠,٠٠٥						
	٢	٠,١٣٥	٠,٢٦٧	٠,٢٣١	٠,٠٩٢	٠,٠٢٢	٠,٠٠٣					
	٣	٠,٠٣١	٠,١٢٩	٠,٢٥٠	٠,١٧٠	٠,٠٦٣	٠,٠١٤	٠,٠٠٢				
	٤	٠,٠٠٥	٠,٠٤٣	٠,١٨٨	٠,٢١٩	٠,١٢٧	٠,٠٤٢	٠,٠٠٧	٠,٠٠١			
	٥	٠,٠٠١	٠,٠١٠	٠,١٠٣	٠,٢٠٦	٠,١٨٦	٠,٠٩٢	٠,٠٢٤	٠,٠٠٣			
	٦		٠,٠٠٢	٠,٠٤٣	٠,١٤٧	٠,٢٠٧	٠,١٥٣	٠,٠٦١	٠,٠١٢	٠,٠٠١		
	٧			٠,٠١٤	٠,٠٨١	٠,١٧٧	٠,١٩٦	٠,١١٨	٠,٠٣٥	٠,٠٠٣		
	٨			٠,٠٠٣	٠,٠٣٥	٠,١١٨	٠,١٩٦	٠,١٧٧	٠,٠٨١	٠,٠١٤		
	٩			٠,٠٠١	٠,٠١٢	٠,٠٦١	٠,١٥٣	٠,٢٠٧	٠,١٤٧	٠,٠٤٣	٠,٠٠٢	
	١٠				٠,٠٠٣	٠,٠٢٤	٠,٠٩٢	٠,١٨٦	٠,٢٠٦	٠,١٠٣	٠,٠١٠	٠,٠٠١
	١١				٠,٠٠١	٠,٠٠٧	٠,٠٤٢	٠,١٢٧	٠,٢١٠	٠,١٨٨	٠,٠٤٣	٠,٠٠٥
	١٢					٠,٠٠٢	٠,٠١٤	٠,٠٦٣	٠,١٧٠	٠,٢٥٠	٠,١٢٩	٠,٠٣١
	١٣						٠,٠٠٣	٠,٠٢٢	٠,٠٩٢	٠,٢٣١	٠,٢٦٧	٠,١٣٥
	١٤							٠,٠٠٥	٠,٠٣١	٠,١٣٢	٠,٣٤٣	٠,٣٦٦
	١٥								٠,٠٠٥	٠,٠٣٥	٠,٢٠٦	٠,٤٦٣

تابع -جدول (٣)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

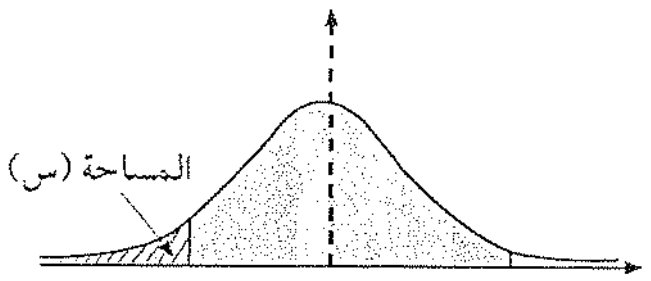


جدول التوزيع الطبيعي المعياري (ن) لحساب قيم المساحات من اليسار

ن	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠٠٠	٠,٥٠٣٩٩	٠,٥٠٧٩٨	٠,٥١١٩٧	٠,٥١٥٩٥	٠,٥١٩٩٤	٠,٥٢٣٩٢	٠,٥٢٧٩٠	٠,٥٣١٨٨	٠,٥٣٥٨٦
٠,١	٠,٥٣٩٨٣	٠,٥٤٣٨٠	٠,٥٤٧٧٦	٠,٥٥١٧٢	٠,٥٥٥٦٧	٠,٥٥٩٦٢	٠,٥٦٣٥٦	٠,٥٦٧٤٩	٠,٥٧١٤٢	٠,٥٧٥٣٥
٠,٢	٠,٥٧٩٢٦	٠,٥٨٣١٧	٠,٥٨٧٠٦	٠,٥٩٠٩٥	٠,٥٩٤٨٣	٠,٥٩٨٧١	٠,٦٠٢٥٧	٠,٦٠٦٤٢	٠,٦١٠٢٦	٠,٦١٤٠٩
٠,٣	٠,٦١٧٩١	٠,٦٢١٧٢	٠,٦٢٥٥٢	٠,٦٢٩٣٠	٠,٦٣٣٠٧	٠,٦٣٦٨٣	٠,٦٤٠٥٨	٠,٦٤٤٣١	٠,٦٤٨٠٣	٠,٦٥١٧٣
٠,٤	٠,٦٥٥٤٢	٠,٦٥٩١٠	٠,٦٦٢٧٦	٠,٦٦٦٤٠	٠,٦٧٠٠٣	٠,٦٧٣٦٤	٠,٦٧٧٢٤	٠,٦٨٠٨٢	٠,٦٨٤٣٩	٠,٦٨٧٩٣
٠,٥	٠,٦٩١٤٦	٠,٦٩٤٩٧	٠,٦٩٨٤٧	٠,٧٠١٩٤	٠,٧٠٥٤٠	٠,٧٠٨٨٤	٠,٧١٢٢٦	٠,٧١٥٦٦	٠,٧١٩٠٤	٠,٧٢٢٤٠
٠,٦	٠,٧٢٥٧٥	٠,٧٢٩٠٧	٠,٧٣٢٣٧	٠,٧٣٥٦٥	٠,٧٣٨٩١	٠,٧٤٢١٥	٠,٧٤٥٣٧	٠,٧٤٨٥٧	٠,٧٥١٧٥	٠,٧٥٤٩٠
٠,٧	٠,٧٥٨٠٤	٠,٧٦١١٥	٠,٧٦٤٢٤	٠,٧٦٧٣٠	٠,٧٧٠٣٥	٠,٧٧٣٣٧	٠,٧٧٦٣٧	٠,٧٧٩٣٥	٠,٧٨٢٣٠	٠,٧٨٥٢٤
٠,٨	٠,٧٨٨١٤	٠,٧٩١٠٣	٠,٧٩٣٨٩	٠,٧٩٦٧٣	٠,٧٩٩٥٥	٠,٨٠٢٣٤	٠,٨٠٥١١	٠,٨٠٧٨٥	٠,٨١٠٥٧	٠,٨١٣٢٧
٠,٩	٠,٨١٥٩٤	٠,٨١٨٥٩	٠,٨٢١٢١	٠,٨٢٣٨١	٠,٨٢٦٣٩	٠,٨٢٨٩٤	٠,٨٣١٤٧	٠,٨٣٣٩٨	٠,٨٣٦٤٦	٠,٨٣٨٩١
١,٠	٠,٨٤١٣٤	٠,٨٤٣٧٥	٠,٨٤٦١٤	٠,٨٤٨٤٩	٠,٨٥٠٨٣	٠,٨٥٣١٤	٠,٨٥٥٤٣	٠,٨٥٧٦٩	٠,٨٥٩٩٣	٠,٨٦٢١٤
١,١	٠,٨٦٤٣٣	٠,٨٦٦٥٠	٠,٨٦٨٦٤	٠,٨٧٠٧٦	٠,٨٧٢٨٦	٠,٨٧٤٩٣	٠,٨٧٦٩٨	٠,٨٧٩٠٠	٠,٨٨١٠٠	٠,٨٨٢٩٨
١,٢	٠,٨٨٤٩٣	٠,٨٨٦٨٦	٠,٨٨٨٧٧	٠,٨٩٠٦٥	٠,٨٩٢٥١	٠,٨٩٤٣٥	٠,٨٩٦١٧	٠,٨٩٧٩٦	٠,٨٩٩٧٣	٠,٩٠١٤٧
١,٣	٠,٩٠٣٢٠	٠,٩٠٤٩٠	٠,٩٠٦٥٨	٠,٩٠٨٢٤	٠,٩٠٩٨٨	٠,٩١١٤٩	٠,٩١٣٠٩	٠,٩١٤٦٦	٠,٩١٦٢١	٠,٩١٧٧٤
١,٤	٠,٩١٩٢٤	٠,٩٢٠٧٣	٠,٩٢٢٢٠	٠,٩٢٣٦٤	٠,٩٢٥٠٧	٠,٩٢٦٤٧	٠,٩٢٧٨٥	٠,٩٢٩٢٢	٠,٩٣٠٥٦	٠,٩٣١٨٩
١,٥	٠,٩٣٣١٩	٠,٩٣٤٤٨	٠,٩٣٥٧٤	٠,٩٣٦٩٩	٠,٩٣٨٢٢	٠,٩٣٩٤٣	٠,٩٤٠٦٢	٠,٩٤١٧٩	٠,٩٤٢٩٥	٠,٩٤٤٠٨
١,٦	٠,٩٤٥٢٠	٠,٩٤٦٣٠	٠,٩٤٧٣٨	٠,٩٤٨٤٥	٠,٩٤٩٥٠	٠,٩٥٠٥٣	٠,٩٥١٥٤	٠,٩٥٢٥٤	٠,٩٥٣٥٢	٠,٩٥٤٤٩
١,٧	٠,٩٥٥٤٣	٠,٩٥٦٣٧	٠,٩٥٧٢٨	٠,٩٥٨١٨	٠,٩٥٩٠٧	٠,٩٥٩٩٤	٠,٩٦٠٨٠	٠,٩٦١٦٤	٠,٩٦٢٤٦	٠,٩٦٣٢٧
١,٨	٠,٩٦٤٠٧	٠,٩٦٤٨٥	٠,٩٦٥٦٢	٠,٩٦٦٣٨	٠,٩٦٧١٢	٠,٩٦٧٨٤	٠,٩٦٨٥٦	٠,٩٦٩٢٦	٠,٩٦٩٩٥	٠,٩٧٠٦٢
١,٩	٠,٩٧١٢٨	٠,٩٧١٩٣	٠,٩٧٢٥٧	٠,٩٧٣٢٠	٠,٩٧٣٨١	٠,٩٧٤٤١	٠,٩٧٥٠٠	٠,٩٧٥٥٨	٠,٩٧٦١٥	٠,٩٧٦٧٠
٢,٠	٠,٩٧٧٢٥	٠,٩٧٧٧٨	٠,٩٧٨٣١	٠,٩٧٨٨٢	٠,٩٧٩٣٢	٠,٩٧٩٨٢	٠,٩٨٠٣٠	٠,٩٨٠٧٧	٠,٩٨١٢٤	٠,٩٨١٦٩
٢,١	٠,٩٨٢١٤	٠,٩٨٢٥٧	٠,٩٨٣٠٠	٠,٩٨٣٤١	٠,٩٨٣٨٢	٠,٩٨٤٢٢	٠,٩٨٤٦١	٠,٩٨٥٠٠	٠,٩٨٥٣٧	٠,٩٨٥٧٤
٢,٢	٠,٩٨٦١٠	٠,٩٨٦٤٥	٠,٩٨٦٧٩	٠,٩٨٧١٣	٠,٩٨٧٤٥	٠,٩٨٧٧٨	٠,٩٨٨٠٩	٠,٩٨٨٤٠	٠,٩٨٨٧٠	٠,٩٨٨٩٩
٢,٣	٠,٩٨٩٢٨	٠,٩٨٩٥٦	٠,٩٨٩٨٣	٠,٩٩٠١٠	٠,٩٩٠٣٦	٠,٩٩٠٦١	٠,٩٩٠٨٦	٠,٩٩١١١	٠,٩٩١٣٤	٠,٩٩١٥٨
٢,٤	٠,٩٩١٨٠	٠,٩٩٢٠٢	٠,٩٩٢٢٤	٠,٩٩٢٤٥	٠,٩٩٢٦٦	٠,٩٩٢٨٦	٠,٩٩٣٠٥	٠,٩٩٣٢٤	٠,٩٩٣٤٣	٠,٩٩٣٦١
٢,٥	٠,٩٩٣٧٩	٠,٩٩٣٩٦	٠,٩٩٤١٣	٠,٩٩٤٣٠	٠,٩٩٤٤٦	٠,٩٩٤٦١	٠,٩٩٤٧٧	٠,٩٩٤٩٢	٠,٩٩٥٠٦	٠,٩٩٥٢٠
٢,٦	٠,٩٩٥٣٤	٠,٩٩٥٤٧	٠,٩٩٥٦٠	٠,٩٩٥٧٣	٠,٩٩٥٨٥	٠,٩٩٥٩٨	٠,٩٩٦٠٩	٠,٩٩٦٢١	٠,٩٩٦٣٢	٠,٩٩٦٤٣
٢,٧	٠,٩٩٦٥٣	٠,٩٩٦٦٤	٠,٩٩٦٧٤	٠,٩٩٦٨٣	٠,٩٩٦٩٣	٠,٩٩٧٠٢	٠,٩٩٧١١	٠,٩٩٧٢٠	٠,٩٩٧٢٨	٠,٩٩٧٣٦
٢,٨	٠,٩٩٧٤٤	٠,٩٩٧٥٢	٠,٩٩٧٦٠	٠,٩٩٧٦٧	٠,٩٩٧٧٤	٠,٩٩٧٨١	٠,٩٩٧٨٨	٠,٩٩٧٩٥	٠,٩٩٨٠١	٠,٩٩٨٠٧
٢,٩	٠,٩٩٨١٣	٠,٩٩٨١٩	٠,٩٩٨٢٥	٠,٩٩٨٣١	٠,٩٩٨٣٦	٠,٩٩٨٤١	٠,٩٩٨٤٦	٠,٩٩٨٥١	٠,٩٩٨٥٦	٠,٩٩٨٦١
٣,٠	٠,٩٩٨٦٥	٠,٩٩٨٦٩	٠,٩٩٨٧٤	٠,٩٩٨٧٨	٠,٩٩٨٨٢	٠,٩٩٨٨٦	٠,٩٩٨٨٩	٠,٩٩٨٩٣	٠,٩٩٨٩٦	٠,٩٩٩٠٠
٣,١	٠,٩٩٩٠٣	٠,٩٩٩٠٦	٠,٩٩٩١٠	٠,٩٩٩١٣	٠,٩٩٩١٦	٠,٩٩٩١٨	٠,٩٩٩٢١	٠,٩٩٩٢٤	٠,٩٩٩٢٦	٠,٩٩٩٢٩
٣,٢	٠,٩٩٩٣١	٠,٩٩٩٣٤	٠,٩٩٩٣٦	٠,٩٩٩٣٨	٠,٩٩٩٤٠	٠,٩٩٩٤٢	٠,٩٩٩٤٤	٠,٩٩٩٤٦	٠,٩٩٩٤٨	٠,٩٩٩٥٠
٣,٣	٠,٩٩٩٥٢	٠,٩٩٩٥٣	٠,٩٩٩٥٥	٠,٩٩٩٥٧	٠,٩٩٩٥٨	٠,٩٩٩٦٠	٠,٩٩٩٦١	٠,٩٩٩٦٢	٠,٩٩٩٦٤	٠,٩٩٩٦٥
٣,٤	٠,٩٩٩٦٦	٠,٩٩٩٦٨	٠,٩٩٩٦٩	٠,٩٩٩٧٠	٠,٩٩٩٧١	٠,٩٩٩٧٢	٠,٩٩٩٧٣	٠,٩٩٩٧٤	٠,٩٩٩٧٥	٠,٩٩٩٧٦
٣,٥	٠,٩٩٩٧٧	٠,٩٩٩٧٨	٠,٩٩٩٧٨	٠,٩٩٩٧٩	٠,٩٩٩٨٠	٠,٩٩٩٨١	٠,٩٩٩٨١	٠,٩٩٩٨٢	٠,٩٩٩٨٣	٠,٩٩٩٨٣
٣,٦	٠,٩٩٩٨٤	٠,٩٩٩٨٥	٠,٩٩٩٨٥	٠,٩٩٩٨٦	٠,٩٩٩٨٦	٠,٩٩٩٨٧	٠,٩٩٩٨٧	٠,٩٩٩٨٨	٠,٩٩٩٨٨	٠,٩٩٩٨٩
٣,٧	٠,٩٩٩٨٩	٠,٩٩٩٩٠	٠,٩٩٩٩٠	٠,٩٩٩٩٠	٠,٩٩٩٩١	٠,٩٩٩٩١	٠,٩٩٩٩٢	٠,٩٩٩٩٢	٠,٩٩٩٩٢	٠,٩٩٩٩٢
٣,٨	٠,٩٩٩٩٣	٠,٩٩٩٩٣	٠,٩٩٩٩٣	٠,٩٩٩٩٤	٠,٩٩٩٩٤	٠,٩٩٩٩٤	٠,٩٩٩٩٤	٠,٩٩٩٩٥	٠,٩٩٩٩٥	٠,٩٩٩٩٥
٣,٩	٠,٩٩٩٩٥	٠,٩٩٩٩٥	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٦	٠,٩٩٩٩٧	٠,٩٩٩٩٧

جدول (٤)

معلم الكويت
Kuwaitteacher.Com



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (ن) لحساب قيم المساحات من اليسار

ن	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
-٣,٩	٠,٠٠٠٠٥	٠,٠٠٠٠٥	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٤	٠,٠٠٠٠٣	٠,٠٠٠٠٣
-٣,٨	٠,٠٠٠٠٧	٠,٠٠٠٠٧	٠,٠٠٠٠٧	٠,٠٠٠٠٦	٠,٠٠٠٠٦	٠,٠٠٠٠٦	٠,٠٠٠٠٦	٠,٠٠٠٠٥	٠,٠٠٠٠٥	٠,٠٠٠٠٥
-٣,٧	٠,٠٠٠١١	٠,٠٠٠١٠	٠,٠٠٠١٠	٠,٠٠٠١٠	٠,٠٠٠٠٩	٠,٠٠٠٠٩	٠,٠٠٠٠٨	٠,٠٠٠٠٨	٠,٠٠٠٠٨	٠,٠٠٠٠٨
-٣,٦	٠,٠٠٠١٦	٠,٠٠٠١٥	٠,٠٠٠١٥	٠,٠٠٠١٤	٠,٠٠٠١٤	٠,٠٠٠١٣	٠,٠٠٠١٣	٠,٠٠٠١٢	٠,٠٠٠١٢	٠,٠٠٠١١
-٣,٥	٠,٠٠٠٢٣	٠,٠٠٠٢٢	٠,٠٠٠٢٢	٠,٠٠٠٢١	٠,٠٠٠٢٠	٠,٠٠٠١٩	٠,٠٠٠١٩	٠,٠٠٠١٨	٠,٠٠٠١٧	٠,٠٠٠١٧
-٣,٤	٠,٠٠٠٣٤	٠,٠٠٠٣٢	٠,٠٠٠٣١	٠,٠٠٠٣٠	٠,٠٠٠٢٩	٠,٠٠٠٢٨	٠,٠٠٠٢٧	٠,٠٠٠٢٦	٠,٠٠٠٢٥	٠,٠٠٠٢٤
-٣,٣	٠,٠٠٠٤٨	٠,٠٠٠٤٧	٠,٠٠٠٤٥	٠,٠٠٠٤٣	٠,٠٠٠٤٢	٠,٠٠٠٤٠	٠,٠٠٠٣٩	٠,٠٠٠٣٨	٠,٠٠٠٣٦	٠,٠٠٠٣٥
-٣,٢	٠,٠٠٠٦٩	٠,٠٠٠٦٦	٠,٠٠٠٦٤	٠,٠٠٠٦٢	٠,٠٠٠٦٠	٠,٠٠٠٥٨	٠,٠٠٠٥٦	٠,٠٠٠٥٤	٠,٠٠٠٥٢	٠,٠٠٠٥٠
-٣,١	٠,٠٠٠٩٧	٠,٠٠٠٩٤	٠,٠٠٠٩٠	٠,٠٠٠٨٧	٠,٠٠٠٨٤	٠,٠٠٠٨٢	٠,٠٠٠٧٩	٠,٠٠٠٧٦	٠,٠٠٠٧٤	٠,٠٠٠٧١
-٣,٠	٠,٠٠١٣٥	٠,٠٠١٣١	٠,٠٠١٢٦	٠,٠٠١٢٢	٠,٠٠١١٨	٠,٠٠١١٤	٠,٠٠١١١	٠,٠٠١٠٧	٠,٠٠١٠٤	٠,٠٠١٠٠
-٢,٩	٠,٠٠١٨٧	٠,٠٠١٨١	٠,٠٠١٧٥	٠,٠٠١٦٩	٠,٠٠١٦٤	٠,٠٠١٥٩	٠,٠٠١٥٤	٠,٠٠١٤٩	٠,٠٠١٤٤	٠,٠٠١٣٩
-٢,٨	٠,٠٠٢٥٦	٠,٠٠٢٤٨	٠,٠٠٢٤٠	٠,٠٠٢٣٣	٠,٠٠٢٢٦	٠,٠٠٢١٩	٠,٠٠٢١٢	٠,٠٠٢٠٥	٠,٠٠١٩٩	٠,٠٠١٩٣
-٢,٧	٠,٠٠٣٤٧	٠,٠٠٣٣٦	٠,٠٠٣٢٦	٠,٠٠٣١٧	٠,٠٠٣٠٧	٠,٠٠٢٩٨	٠,٠٠٢٨٩	٠,٠٠٢٨٠	٠,٠٠٢٧٢	٠,٠٠٢٦٤
-٢,٦	٠,٠٠٤٦٦	٠,٠٠٤٥٣	٠,٠٠٤٤٠	٠,٠٠٤٢٧	٠,٠٠٤١٥	٠,٠٠٤٠٢	٠,٠٠٣٩١	٠,٠٠٣٧٩	٠,٠٠٣٦٨	٠,٠٠٣٥٧
-٢,٥	٠,٠٠٦٢١	٠,٠٠٦٠٤	٠,٠٠٥٨٧	٠,٠٠٥٧٠	٠,٠٠٥٥٤	٠,٠٠٥٣٩	٠,٠٠٥٢٣	٠,٠٠٥٠٨	٠,٠٠٤٩٤	٠,٠٠٤٨٠
-٢,٤	٠,٠٠٨٢٠	٠,٠٠٧٩٨	٠,٠٠٧٧٦	٠,٠٠٧٥٥	٠,٠٠٧٣٤	٠,٠٠٧١٤	٠,٠٠٦٩٥	٠,٠٠٦٧٦	٠,٠٠٦٥٧	٠,٠٠٦٣٩
-٢,٣	٠,٠١٠٧٢	٠,٠١٠٤٤	٠,٠١٠١٧	٠,٠٠٩٩٠	٠,٠٠٩٦٤	٠,٠٠٩٣٩	٠,٠٠٩١٤	٠,٠٠٨٨٩	٠,٠٠٨٦٦	٠,٠٠٨٤٢
-٢,٢	٠,٠١٣٩٠	٠,٠١٣٥٥	٠,٠١٣٢١	٠,٠١٢٨٧	٠,٠١٢٥٥	٠,٠١٢٢٢	٠,٠١١٩١	٠,٠١١٦٠	٠,٠١١٣٠	٠,٠١١٠١
-٢,١	٠,٠١٧٨٦	٠,٠١٧٤٣	٠,٠١٧٠٠	٠,٠١٦٥٩	٠,٠١٦١٨	٠,٠١٥٧٨	٠,٠١٥٣٩	٠,٠١٥٠٠	٠,٠١٤٦٣	٠,٠١٤٢٦
-٢,٠	٠,٠٢٢٧٥	٠,٠٢٢٢٢	٠,٠٢١٦٩	٠,٠٢١١٨	٠,٠٢٠٦٨	٠,٠٢٠١٨	٠,٠١٩٧٠	٠,٠١٩٢٣	٠,٠١٨٧٦	٠,٠١٨٣١
-١,٩	٠,٠٢٨٧٢	٠,٠٢٨٠٧	٠,٠٢٧٤٣	٠,٠٢٦٨٠	٠,٠٢٦١٩	٠,٠٢٥٥٩	٠,٠٢٥٠٠	٠,٠٢٤٤٢	٠,٠٢٣٨٥	٠,٠٢٣٣٠
-١,٨	٠,٠٣٥٩٣	٠,٠٣٥١٥	٠,٠٣٤٣٨	٠,٠٣٣٦٢	٠,٠٣٢٨٨	٠,٠٣٢١٦	٠,٠٣١٤٤	٠,٠٣٠٧٤	٠,٠٣٠٠٥	٠,٠٢٩٣٨
-١,٧	٠,٠٤٤٥٧	٠,٠٤٣٦٣	٠,٠٤٢٧٢	٠,٠٤١٨٢	٠,٠٤٠٩٣	٠,٠٤٠٠٦	٠,٠٣٩٢٠	٠,٠٣٨٣٦	٠,٠٣٧٥٤	٠,٠٣٦٧٣
-١,٦	٠,٠٥٤٨٠	٠,٠٥٣٧٠	٠,٠٥٢٦٢	٠,٠٥١٥٥	٠,٠٥٠٥٠	٠,٠٤٩٤٧	٠,٠٤٨٤٦	٠,٠٤٧٤٦	٠,٠٤٦٤٨	٠,٠٤٥٥١
-١,٥	٠,٠٦٦٨١	٠,٠٦٥٥٢	٠,٠٦٤٢٦	٠,٠٦٣٠١	٠,٠٦١٧٨	٠,٠٦٠٥٧	٠,٠٥٩٣٨	٠,٠٥٨٢١	٠,٠٥٧٠٥	٠,٠٥٥٩٢
-١,٤	٠,٠٨٠٧٦	٠,٠٧٩٢٧	٠,٠٧٧٨٠	٠,٠٧٦٣٦	٠,٠٧٤٩٣	٠,٠٧٣٥٣	٠,٠٧٢١٥	٠,٠٧٠٧٨	٠,٠٦٩٤٤	٠,٠٦٨١١
-١,٣	٠,٠٩٦٨٠	٠,٠٩٥١٠	٠,٠٩٣٤٢	٠,٠٩١٧٦	٠,٠٩٠١٢	٠,٠٨٨٥١	٠,٠٨٦٩١	٠,٠٨٥٣٤	٠,٠٨٣٧٩	٠,٠٨٢٢٦
-١,٢	٠,١١٥٠٧	٠,١١٣١٤	٠,١١١٢٣	٠,١٠٩٣٥	٠,١٠٧٤٩	٠,١٠٥٦٥	٠,١٠٣٨٣	٠,١٠٢٠٤	٠,١٠٠٢٧	٠,٠٩٨٥٣
-١,١	٠,١٣٥٦٧	٠,١٣٣٥٠	٠,١٣١٣٦	٠,١٢٩٢٤	٠,١٢٧١٤	٠,١٢٥٠٧	٠,١٢٣٠٢	٠,١٢١٠٠	٠,١١٩٠٠	٠,١١٧٠٢
-١,٠	٠,١٥٨٦٦	٠,١٥٦٢٥	٠,١٥٣٨٦	٠,١٥١٥١	٠,١٤٩١٧	٠,١٤٦٨٦	٠,١٤٤٥٧	٠,١٤٢٣١	٠,١٤٠٠٧	٠,١٣٧٨٦
-٠,٩	٠,١٨٤٠٦	٠,١٨١٤١	٠,١٧٨٧٩	٠,١٧٦١٩	٠,١٧٣٦١	٠,١٧١٠٦	٠,١٦٨٥٣	٠,١٦٦٠٢	٠,١٦٣٥٤	٠,١٦١٠٩
-٠,٨	٠,٢١١٨٦	٠,٢٠٨٩٧	٠,٢٠٦١١	٠,٢٠٣٢٧	٠,٢٠٠٤٥	٠,١٩٧٦٦	٠,١٩٤٨٩	٠,١٩٢١٥	٠,١٨٩٤٣	٠,١٨٦٧٣
-٠,٧	٠,٢٤١٩٦	٠,٢٣٨٨٥	٠,٢٣٥٧٦	٠,٢٣٢٧٠	٠,٢٢٩٦٥	٠,٢٢٦٦٣	٠,٢٢٣٦٣	٠,٢٢٠٦٥	٠,٢١٧٧٠	٠,٢١٤٧٦
-٠,٦	٠,٢٧٤٢٥	٠,٢٧٠٩٣	٠,٢٦٧٦٣	٠,٢٦٤٣٥	٠,٢٦١٠٩	٠,٢٥٧٨٥	٠,٢٥٤٦٣	٠,٢٥١٤٣	٠,٢٤٨٢٥	٠,٢٤٥١٠
-٠,٥	٠,٣٠٨٥٤	٠,٣٠٥٠٣	٠,٣٠١٥٣	٠,٢٩٨٠٦	٠,٢٩٤٦٠	٠,٢٩١١٦	٠,٢٨٧٧٤	٠,٢٨٤٣٤	٠,٢٨٠٩٦	٠,٢٧٧٦٠
-٠,٤	٠,٣٤٤٥٨	٠,٣٤٠٩٠	٠,٣٣٧٢٤	٠,٣٣٣٦٠	٠,٣٢٩٩٧	٠,٣٢٦٣٦	٠,٣٢٢٧٦	٠,٣١٩١٨	٠,٣١٥٦١	٠,٣١٢٠٧
-٠,٣	٠,٣٨٢٠٩	٠,٣٧٨٢٨	٠,٣٧٤٤٨	٠,٣٧٠٧٠	٠,٣٦٦٩٣	٠,٣٦٣١٧	٠,٣٥٩٤٢	٠,٣٥٥٦٩	٠,٣٥١٩٧	٠,٣٤٨٢٧
-٠,٢	٠,٤٢٠٧٤	٠,٤١٦٨٣	٠,٤١٢٩٤	٠,٤٠٩٠٥	٠,٤٠٥١٧	٠,٤٠١٢٩	٠,٣٩٧٤٣	٠,٣٩٣٥٨	٠,٣٨٩٧٤	٠,٣٨٥٩١
-٠,١	٠,٤٦٠١٧	٠,٤٥٦٢٠	٠,٤٥٢٢٤	٠,٤٤٨٢٨	٠,٤٤٤٣٣	٠,٤٤٠٣٨	٠,٤٣٦٤٤	٠,٤٣٢٥١	٠,٤٢٨٥٨	٠,٤٢٤٦٥
-٠,٠	٠,٥٠٠٠٠	٠,٤٩٦٠١	٠,٤٩٢٠٢	٠,٤٨٨٠٣	٠,٤٨٤٠٥	٠,٤٨٠٠٦	٠,٤٧٦٠٨	٠,٤٧٢١٠	٠,٤٦٨١٢	٠,٤٦٤١٤

جدول (٥)

Kuwaitteacher.Com