وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات :٩ صفحات

نموذج تجريبي (١) لإمتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥

القسم الاول – اسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول: (٧ درجات)

أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د لمتغير عشوائي متقطع س (٤ درجات)

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,٤٣	٠,٢٩	٠,١٧	٠,٠٩	٠,٠٢

أوجد :

١) التوقع (μ)

٢) التباين (σ^2)

٣) الانحراف المعياري (σ)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

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

س	-٢	١	٢	٣
د(س)	٠,٣	٠,١	ك	٠,٢

أوجد قيمة ك

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

أ) يبين الجدول التالي بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع س (٣ درجات)

س	٢	٠	٣	٤
ت(س)	٠,١٥	٠,٣٠	٠,٧٥	١

أوجد :

١) ل (٤> س ≥ ٥)

٢) ل (س > ٣)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني: **(٤ درجات)**

ب) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً دالة كثافة الاحتمال له هى :

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} \text{ س} : & ٠ \leq \text{س} \leq ٢ \\ \text{صفر} : & \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

أوجد :

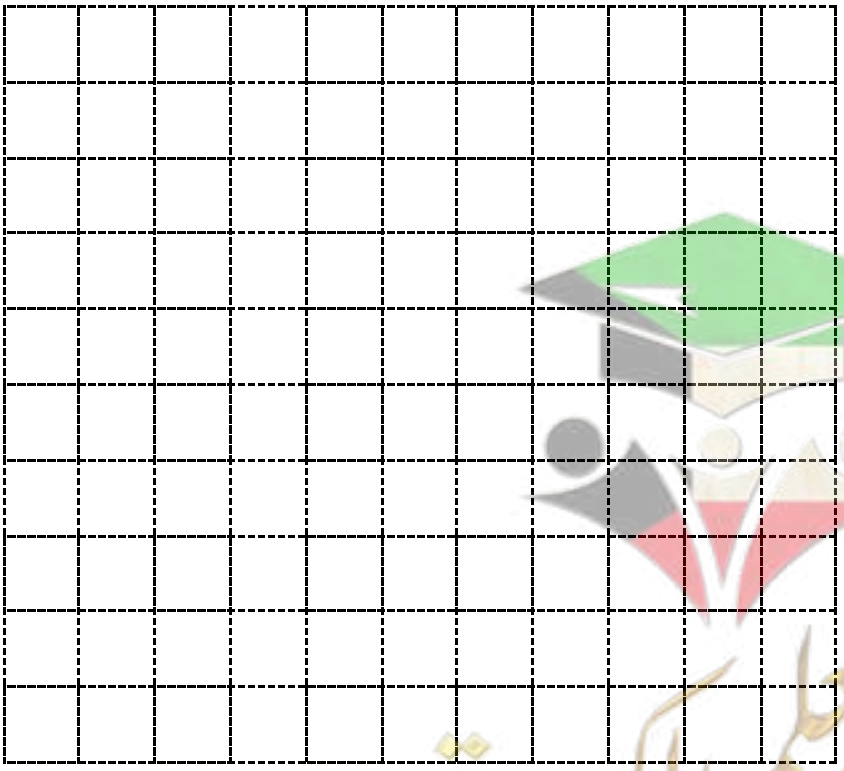
١) ل (س > ١) **٢) ل (س ≤ ١)** **٣) ل (س = ١)**

الحل :

السؤال الثالث: (٧ درجات)

أ) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة : ٤س + ص ≥ ٨ (٣ درجات)

الحل :



صفوة معلمي الكويت

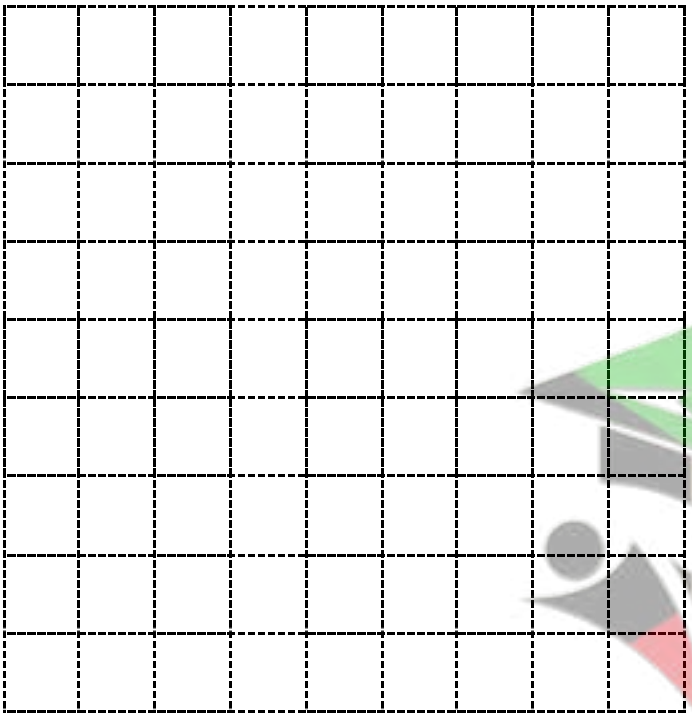
تابع السؤال الثالث:

ب) أوجد بيانياً مجموعة حل المتباينات التالية : (٤ درجات)

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س+ ص ≥ ٤ ، ٣س + ص ≥ ٦

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ = ٥س + ٣ص أكبر ما يمكن .

الحل :



صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) **إذا كانت العبارة صحيحة** (ب) **إذا كانت العبارة خاطئـــة**

١) اذا كان س متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي :

$$د(س) = \begin{cases} ٢ & : \ ٠ \leq س \leq \frac{١}{٢} \\ صفر & : \ في \ ما \ عدا \ ذلك \end{cases}$$

فإن ل (س ≤ ٢) = ١ .

(أ) (ب)

---

٢) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً دالة كثافة الاحتمال له هى :

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

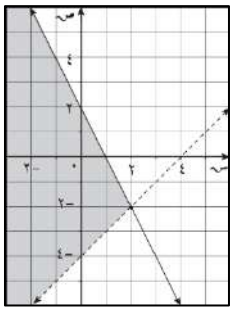
فإن التباين للدالة د هو $\sigma^{٢} = \frac{٣}{٤}$

(أ) (ب)

---

٣) المنطقة المظللة في الشكل تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

س + ص < ٢ ، س – ص > ٣



(أ) (ب)

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

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

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

(أ) **(١ ، ٤)** (ب) **(٣ ، ١)** (ج) **(-٢ ، -١)** (د) **(-١ ، ٧)**

صفوة معلمي الكويت

٥) المتباينة التي خط حدودها متصل هي :

(أ) س – ص < ٢ (ب) ٣س + ص > ٠ (ج) ص – ٢س < ٠ (د) ٢س + ٣ص ≥ ١

---

٦) إذا كان ق متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المعياري فإن ل (ق > ا) لا يساوي :

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

---

٧) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س هي :

س	١	٢	٣
د(س)	ك	٢ك	٢ك

فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ٠,٥ (ب) ١ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٤

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د

٧

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات :٩ صفحات

نموذج حل تجريبي (١) لإمتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥

القسم الاول – اسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال

السؤال الأول: (٧ درجات)

أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د لمتغير عشوائي متقطع س (٤ درجات)

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,٤٣	٠,٢٩	٠,١٧	٠,٠٩	٠,٠٢

أوجد :

١) التوقع (μ)

٢) التباين (σ^2)

٣) الانحراف المعياري (σ)

الحل :

التوقع $\mu = \sum$ س ر د(س ر)

μ = ١ × ٠,٤٣ + ٢ × ٠,٢٩ + ٣ × ٠,١٧ + ٤ × ٠,٠٩ + ٥ × ٠,٠٢ = ١,٩٨

التباين $\sigma^2 = \sum$ س ر^2 د(س) - μ^2

σ^2 = ١ × ٠,٤٣ + ٤ × ٠,٢٩ + ٩ × ٠,١٧ + ١٦ × ٠,٠٩ + ٢٥ × ٠,٠٢ – (١,٩٨)^2

= ١,١٣٩٦

الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ = $\sqrt{١,١٣٩٦}$

$\simeq$ ١,٠٦٧

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

ب) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هـي : (٣ درجات)

س	ـ٢	١	٢	٣
د(س)	٠,٣	٠,١	ك	٠,٢

أوجد قيمة ك

الحل :

د(-٢) + د(١) + د(٢) + د(٣) = ١

٠,٣ + ٠,١ + ك + ٠,٢ = ١

ك = ١ – ٠,٦

ك = ٠,٤

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

أ) يبين الجدول التالي بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع س (٣ درجات)

س	-٢	٠	٣	٤
ت(س)	٠,١٥	٠,٣٠	٠,٧٥	١

أوجد :

١) ل (٤< س ≥ ٥)

٢) ل (س > ٣)

الحل :

ل (٤< س ≥ ٥) = ت (٥) – ت (٤)

= ١ – ١ = ٠

ل (س > ٣) = ١ – ل (س ≤ ٣)

= ١ – ت (٣)

= ١ – ٠,٧٥

= ٠,٢٥

تابع السؤال الثاني: **(٤ درجات)**

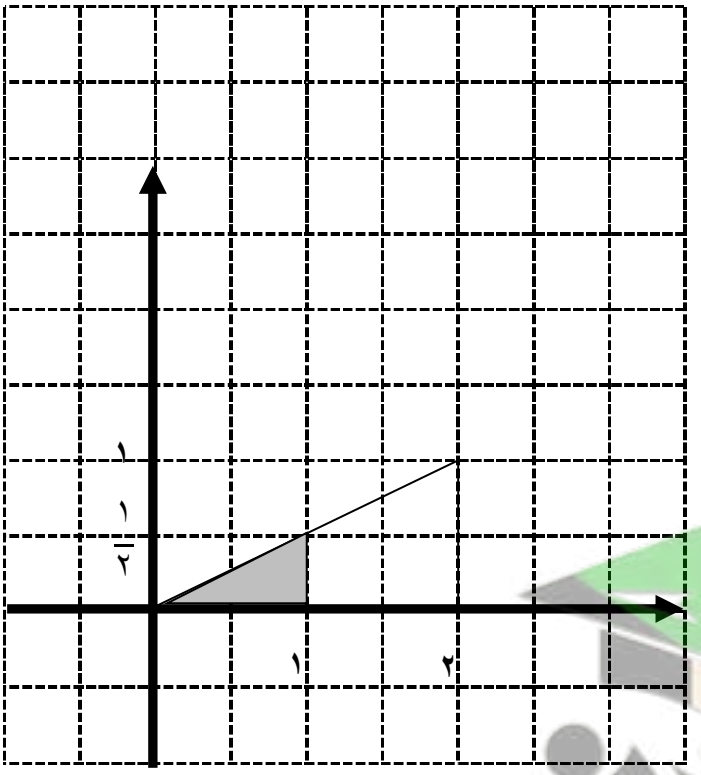
ب) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً دالة كثافة الاحتمال له هى :

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} \text{ س} : & ٠ \leq \text{س} \leq ٢ \\ \text{صفر} : & \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

أوجد :

١) ل (س < ١) **٢) ل (س ≤ ١)** **٣) ل (س = ١)**

الحل :



ل (س < ١) = مساحة المنطقة المظللة

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

$$= \frac{١}{٤}$$

ل (س ≤ ١) = ١ – ل (س < ١)

$$= ١ - \frac{١}{٤}$$

$$= \frac{٣}{٤}$$

ل (س = ١) = صفر

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: (٧ درجات)

أ) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة : ٤س + ص ≥ ٨ (٣ درجات)

الحل :

المعادلة المناظرة : ٤س + ص = ٨

س	٠	٢	١
ص	٨	٠	٤

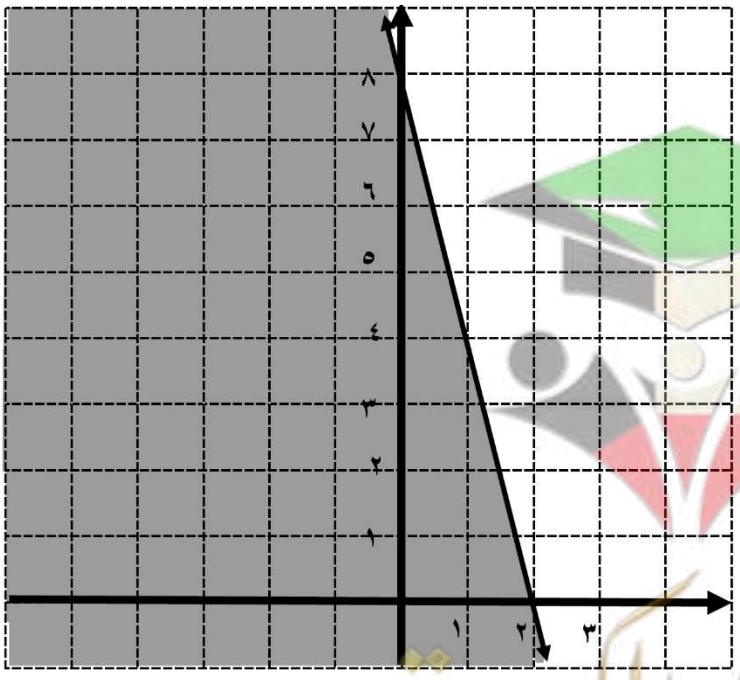
نرسم خط الحدود للمتباينة

عند (٠ ، ٠)

٠ + ٠ ≥ ٨

٠ ≥ ٨ عبارة صحيحة

∴ نظلل المنطقة التي تحوي (٠ ، ٠)



تابع السؤال الثالث:

ب) أوجد بيانياً مجموعة حل المتباينات التالية : (٤ درجات)

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س+ ص ≥ ٤ ، ٣س + ص ≥ ٦

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ = ٥س + ٣ص أكبر ما يمكن .

الحل :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ يحددان معاً الربع الأول

هـ١ : س + ص = ٤

س	٠	٤
ص	٤	٠

يمر بالنقطتين (٠ ، ٤) ، (٤ ، ٠)

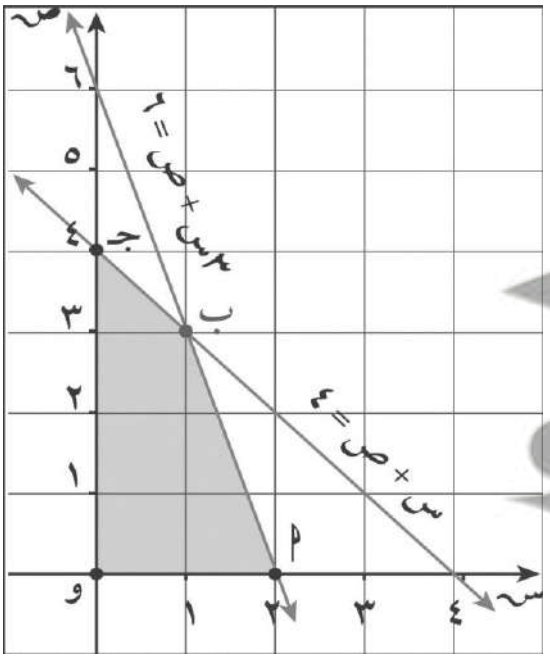
هـ٢ : ٣س + ص = ٦

س	٠	٢
ص	٦	٠

يمر بالنقطتين (٠ ، ٦) ، (٢ ، ٠)

مجموعة حل البيانات تمثلها المنطقة المظلله حيث

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



∵ هـ = ٥ س + ٣ ص

هـأ = ٥ × ٢ + ٣ × ٠ = ١٠

هـب = ٥ × ١ + ٣ × ٣ = ١٤

هـجـ = ٥ × ٠ + ٣ × ٤ = ١٢

هـو= ٥ × ٠ + ٣ × ٠ = ٠

دالة الهدف هـ تكون اكبر ما يمكن عند النقطة ب(١ ، ٣) ، هـ = ١٤

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) **إذا كانت العبارة صحيحة**
(ب) **إذا كانت العبارة خاطئـــة**

---

١) اذا كان س متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي :

د(س) = { ٢ : $\frac{١}{٢}$ ≥ س ≥ ٠ ، صفر : في ما عدا ذلك } فإن ل (س ≤ ٢) = ١

(أ) (ب)

---

٢) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً دالة كثافة الاحتمال له هى :

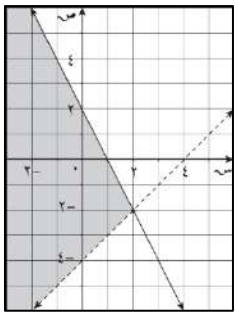
د(س) = { $\frac{١}{٣}$: ٣ ≥ س ≥ ٠ ، صفر : في ما عدا ذلك } فإن التباين للدالة د هو $\sigma^{٢}$ = $\frac{٣}{٤}$

(أ) (ب)

---

٣) المنطقة المظللة في الشكل تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

س + ص < ٢ ، س – ص > ٣



(أ) (ب)

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

---

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

{ ص < ٥ س - ١ ، ص ≤ ٧ – ٣ س }

(أ) **(١ ، ٤)** (ب) **(٣ ، ١)** (ج) **(-٢ ، -١)** (د) **(-١ ، ٧)**

٥) المتباينة التي خط حدودها متصل هي :

(أ) س – ص < ٢ (ب) ٣س + ص > ٠ (ج) ص – ٢س < ٠ (د) ٢س + ٣ص ≥ ١

---

٦) إذا كان ق متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المعياري فإن ل (ق > ا) <u>لا يساوي</u> :

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

---

٧) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س هي :

س	١	٢	٣
د(س)	ك	٢ك	٢ك

فإن قيمة ك تساوي :

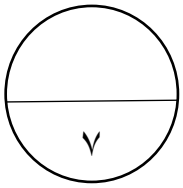
(أ) ٠,٥ (ب) ١ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٤

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	●		
٢	●	ب		
٣	أ	●		
٤	أ	●	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	●
٦	أ	●	جـ	د
٧	أ	ب	●	د



صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٩ صفحات

نموذج تجريبي (٢)لامتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول: (٧ درجات)

أ) الدالة د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم : (٤ درجات)

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

١) أثبت أن هذه الدالة هي دالة كثافة احتمال.
٢) أوجد التوقع والتباين .

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول: **(٣ درجات)**

ب) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية ، إذا كان المتغير العشوائي س يعبر عن (عدد الكتابات) .

أوجد ما يلي :

١) فضاء العينه ف .

٢) مدى المتغير العشوائي س

٣) احتمال كل عنصر من عناصر مددى المتغير العشوائي س

٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(٣ درجات)

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

س	١	٢	٣	٤	٥
د (س)	٠,٤٣	٠,٢٩	٠,١٧	٠,٠٩	٠,٠٢

أوجد : ت(١) ، ت(٣,٥) ، ت(٥)

الحل :



تابع السؤال الثاني:

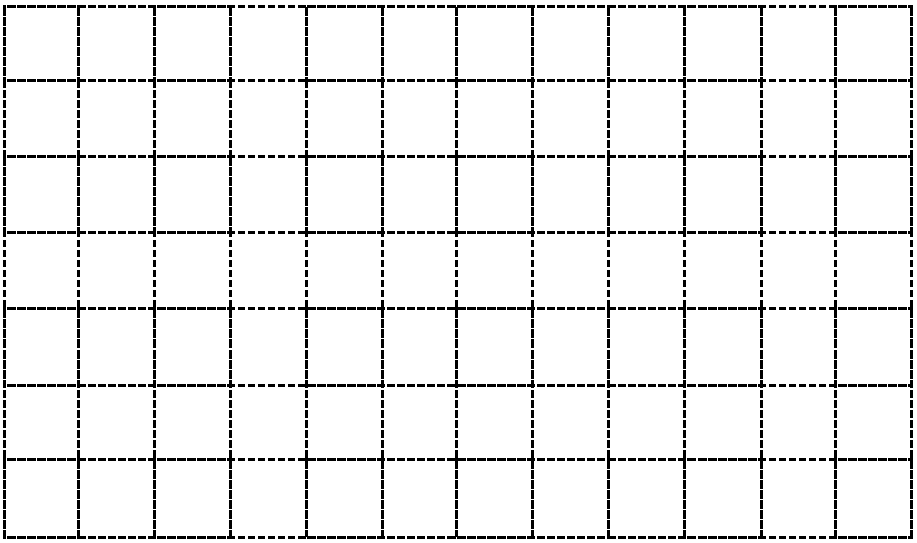
ب) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً ، دالة كثافة الاحتمال له هى : **(٤ درجات)**

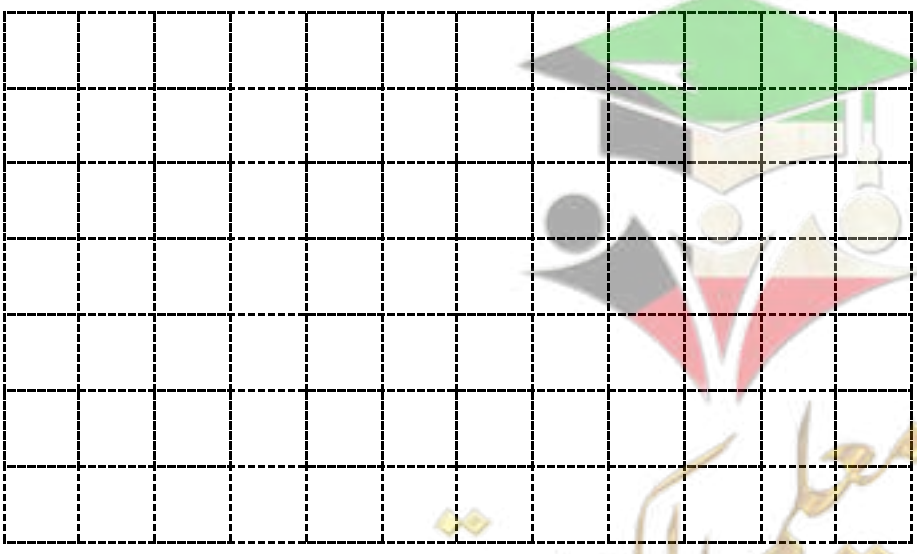
$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٦} & : \quad -٣ \leq س \leq ٣ \\ صفر & : \quad في\ ما\ عدا\ ذلك \end{cases}$$

أوجد :

١) ل (س < ١) **٢) ل (-١≤ س ≤ ١)** **٣) ل (س = ٠)**

الحل :

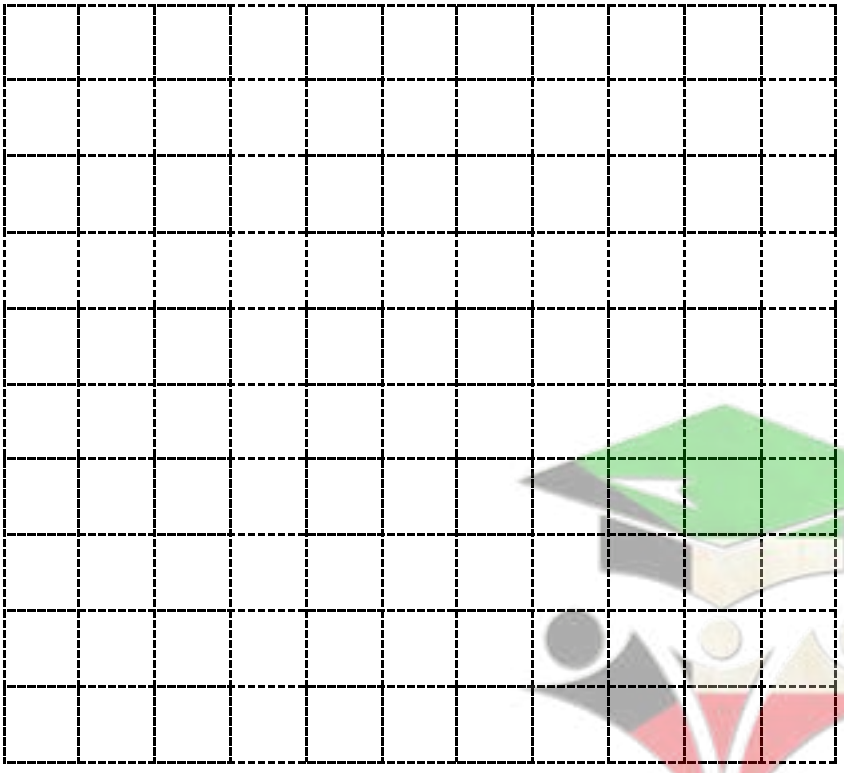




السؤال الثالث: (٧ درجات)

أ) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة : ٣س + ص ≥ ٦ (٣ درجات)

الحل :



صفوة معلمي الكويت

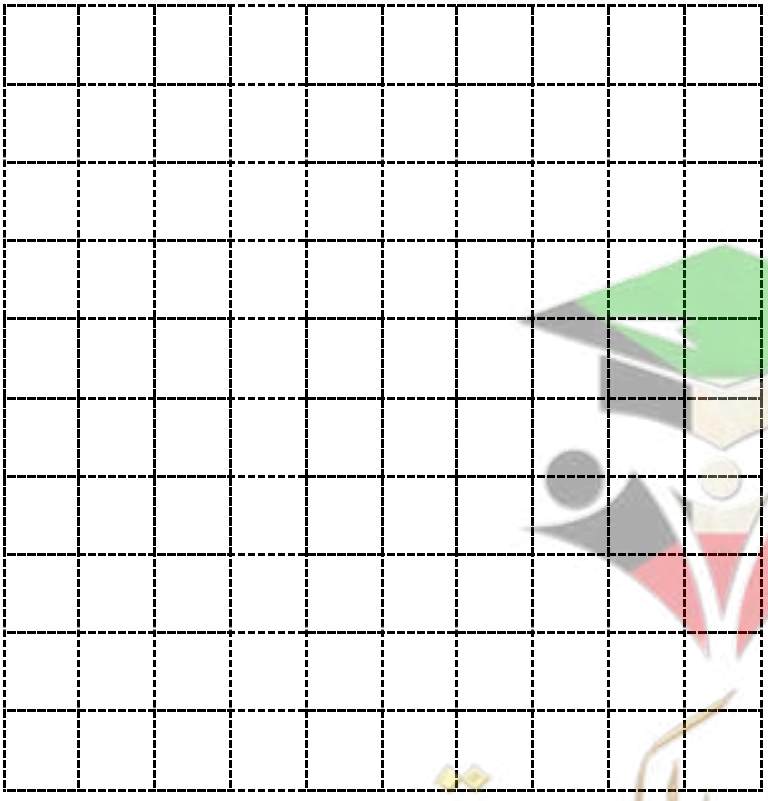
تابع السؤال الثالث:

ب) أوجد بيانياً مجموعة حل المتباينات التالية : (٤ درجات)

س≥٠ ، ص≥٠ ، س+ ٢ص ≥ ٤ ، س + ص ≥ ٣

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ = ٥س + ٤ص أصغر ما يمكن .

الحل :



القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

---

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

---

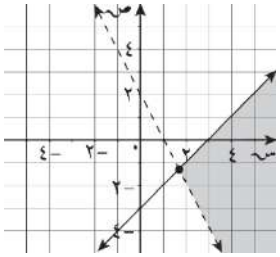
٢) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً ، دالة كثافة الاحتمال له هى :

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} & : \quad ٠ \leq س \leq ٢ \\ صفر & : \quad في\ ما\ عدا\ ذلك \end{cases}$$

فإن ل (س < ١) = $\frac{١}{٢}$ (أ) (ب)

---

٣) المنطقة المظللة في الشكل تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين :
٢س + ص > ٢ ، س – ص > ٣



(أ) (ب)

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

---

٤) ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر . إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي :

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٢٠ (د) ٤٠

صفوة معلمي الكويت

٥) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س معطاة في الجدول التالي :

س	٠	١	٢	٣
ت(س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

فإن د (٢) =

أ) ٠,٧ ب) ٠,٣ ج) ٠,٤ د) ١

---

٦) في ما يلي النقطة التي تنتمي لمنطقة الحل للمتباينة ٢س – ص ≥ ٧ هي:

أ) (١ ، -٩) ب) (٤ ، ١) ج) (٤ ، -٢) د) (٥، ٠)

---

٧) المتباينة التي خط حدودها متقطع في ما يلي هي :

أ) ٢س – ص ≥ ٣ ب) ٣س + ٤ص > ١ ج) ص – ٣س ≥ ٠ د) س + ص ≥ ١

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

٧

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٩ صفحات

نموذج حل تجريبي (٢)لامتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

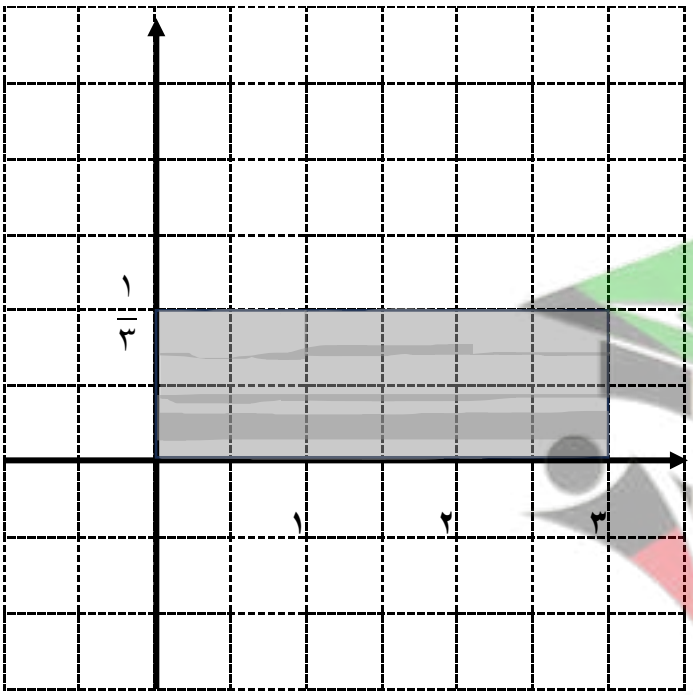
السؤال الأول: (٧ درجات)

أ) الدالة د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم : (٤ درجات)

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

١) أثبت أن هذه الدالة هي دالة كثافة احتمال.
٢) أوجد التوقع والتباين .

الحل :



المساحة تحت المنحنى من الشكل = مساحة المنطقة المستطيلة

= الطول × العرض

$= ٣ \times \frac{١}{٣} = ١$

∴ الدالة د هي دالة كثافة احتمال

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

$= ١\frac{١}{٢}$

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

$= \frac{٩}{١٢}$

$= \frac{٣}{٤}$ ١

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول: **(٣ درجات)**

ب) عند إلقاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية ، إذا كان المتغير العشوائي س يعبر عن (عدد الكتابات) .

أوجد ما يلي :

١) فضاء العينه ف .

٢) مدى المتغير العشوائي س

٣) احتمال كل عنصر من عناصر مددى المتغير العشوائي س

٤) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س

الحل :

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

٢) مدى المتغير العشوائي س = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ }

عناصر فضاء العينة	عدد الكتابات
(ص،ص،ص)	صفر
(ص،ص،ك)	١
(ص،ك،ص)	١
(ك،ص،ص)	١
(ك،ك،ك)	٣
(ك،ك،ص)	٢
(ك،ص،ك)	٢
(ص،ك،ك)	٢

٣) ل (س = ٠) = $\frac{١}{٨}$

ل (س = ١) = $\frac{٣}{٨}$

ل (س = ٢) = $\frac{٣}{٨}$

ل (س = ٣) = $\frac{١}{٨}$

٤) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي **س**

س	٠	١	٢	٣
د(س)	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{١}{٨}$

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

أ) الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س . **(٣ درجات)**

س	١	٢	٣	٤	٥
د (س)	٠,٤٣	٠,٢٩	٠,١٧	٠,٠٩	٠,٠٢

أوجد :

ت (١) ، ت (٣,٥) ، ت (٥)

الحل :

ت(١) = ل (س ≤ ١) = ٠,٤٣

ت(٣,٥) = ل (س ≤ ٣,٥) = د(٣,٥) + د(٣) + د(٢) + د(١)

= ٠ + ٠,١٧ + ٠,٢٩ + ٠,٤٣

= ٠,٨٩

ت(٥) = ل (س ≤ ٥) = د(٥) + د(٤) + د(٣) + د(٢) + د(١)

ت(٥) = ل (س ≤ ٥) = ٠,٠٢ + ٠,٠٩ + ٠,١٧ + ٠,٢٩ + ٠,٤٣

= ١

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني:

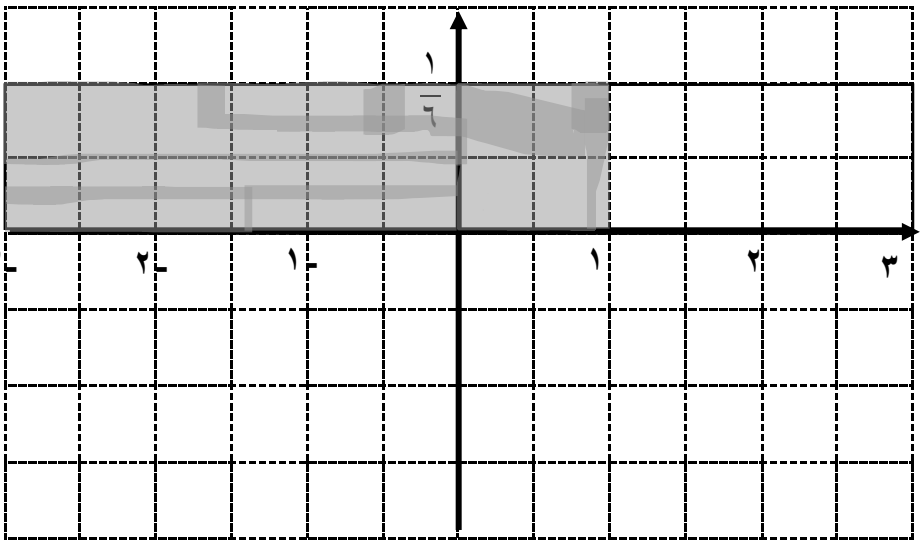
ب) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً ، دالة كثافة الاحتمال له هى : **(٤ درجات)**

د(س) = $\begin{cases} \frac{١}{٦} & : \quad -٣ \leq س \leq ٣ \\ صفر & : \quad في\ ما\ عدا\ ذلك \end{cases}$

أوجد :

١) ل (س < ١) ٢) ل (-١≤ س ≤ ١) ٣) ل (س = ٠)

الحل :



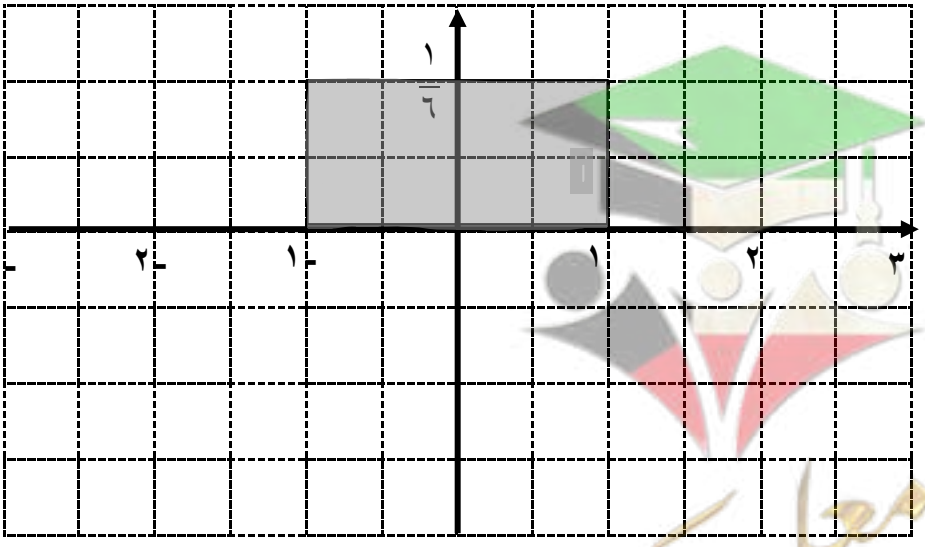
ل (س < ١) = مساحة المنطقة المظللة

(مساحة المستطيل)

= ٤ × $\frac{١}{٦}$

= $\frac{٢}{٣}$

ل (-١≤ س ≤ ١) = مساحة المنطقة المظللة



= (مساحة المستطيل)

= ٢ × $\frac{١}{٦}$

= $\frac{١}{٣}$

ل (س = ٠) = صفر

السؤال الثالث: (٧ درجات)

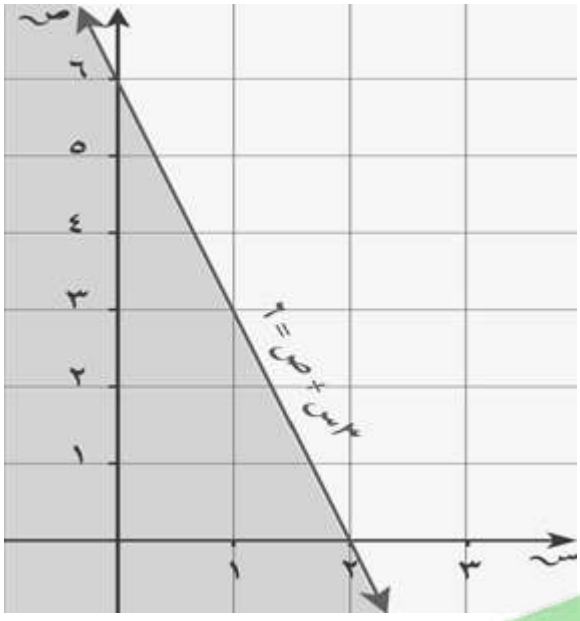
أ) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة : ٣س + ص ≥ ٦ (٣ درجات)

الحل :

المعادلة المناظرة : ٣س + ص = ٦

س	٠	٢	٣
ص	٦	٠	٣-

نرسم خط الحدود للمتباينة



عند (٠ ، ٠)

٠ + ٠ ≥ ٦

٠ ≥ ٦ عبارة صحيحة

∴ نظلل المنطقة التي تحوي النقطة (٠ ، ٠)

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث:

ب) أوجد بيانياً مجموعة حل المتباينات التالية : **(٤ درجات)**

س≥٠ ، ص≥٠ ، س+ ٢ص ≥ ٤ ، س + ص ≥ ٣

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ = ٥س + ٤ص أصغر ما يمكن .

الحل :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ يحددان معاً الربع الأول

هـ١ : س + ٢ص = ٤

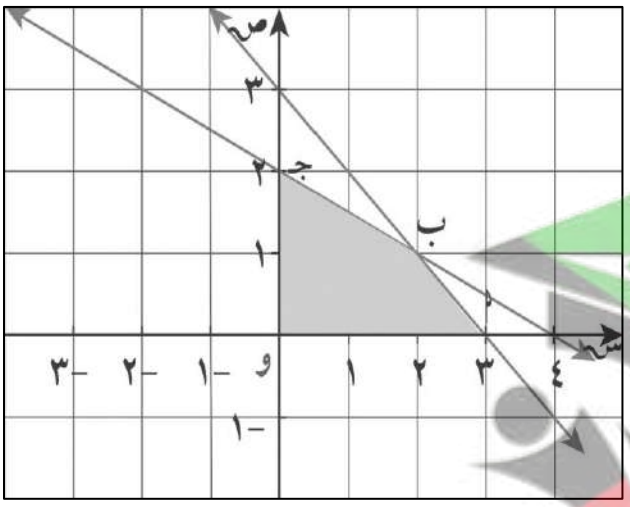
س	٠	٤
ص	٢	٠

يمر بالنقطتين (٠ ، ٢) ، (٤ ، ٠)

هـ٢ : س + ص = ٣

س	٠	٣
ص	٣	٠

يمر بالنقطتين (٠ ، ٣) ، (٣ ، ٠)



∵ هـ = ٥ س + ٤ ص

هـ أ = ٥ × ٣ + ٤ × ٠ = ١٥

هـ ب = ٥ × ٢ + ٤ × ١ = ١٤

هـ جـ = ٥ × ٠ + ٤ × ٢ = ٨

هـ و = ٥ × ٠ + ٤ × ٠ = ٠

دالة الهدف هـ تكون اصغر ما يمكن عند النقطة و(٠ ، ٠) ، هـ = صفر

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

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

أ ب

---

٢) اذا كان س متغير عشوائي متصلاً ، دالة كثافة الاحتمال له هى :

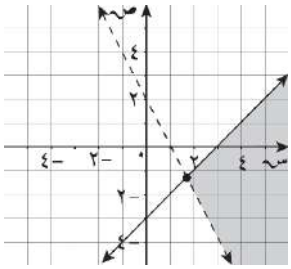
د(س) = { ١/٢ : ٠ ≤ س ≤ ٢ ؛ صفر : في ما عدا ذلك }

فإن ل (س < ١) = ١/٢

أ ب

---

٣) المنطقة المظللة في الشكل تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين :
٢س + ص > ٢ ، س – ص > ٣



أ ب

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

---

٤) ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر . إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي :

(أ) ٢ (ب) ٤٠ (جـ) ٢٠ (د) ٤

صفوة معلمي الكويت

٥) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س معطاة في الجدول التالي :

س	٠	١	٢	٣
ت(س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

فإن د (٢) =

(أ) ٠,٧ (ب) ٠,٣ (جـ) ٠,٤ (د) ١

---

٦) في ما يلي النقطة التي تنتمي لمنطقة الحل للمتباينة ٢س – ص ≥ ٧ هي

(أ) (١ ، -٩) (ب) (٤ ، ١) (جـ) (٤ ، -٢) (د) (٥، ٠)

---

٧) المتباينة التي خط حدودها متقطع في ما يلي هي :

(أ) ٢س – ص ≥ ٣ (ب) ٣س + ٤ص > ١ (جـ) ص – ٣س ≥ ٠ (د) س + ص ≥ ١

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	●	ب		
٢	●	ب		
٣	أ	●		
٤	أ	ب	حـ	●
٥	أ	ب	●	د
٦	أ	●	حـ	د
٧	أ	●	حـ	د

٧

صفوة معلمي الكويت