

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

القسم الأول – أسئلة المقال
تراجعى الحلول الأخرى فى جميع الأسئلة

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) إذا كان فضاء العينه لأربع أسر لديها طفلان كالتالى :

(٤ درجات)

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

فاوجد :

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

الحل :

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

(٢) د(٠) = ل(س = ٠) = $\frac{1}{4}$

د(١) = ل(س = ١) = $\frac{2}{4}$

د(٢) = ل(س = ٢) = $\frac{1}{4}$

(٣) داله التوزيع الإحتمالى د للمتغير العشوائى المتقطع س

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



(٣ درجات)

تابع / السؤال الأول :

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

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,٢	٠,١	٠,٣	٠,١	٠,٣



أوجد : (١) التوقع (μ) .

(٢) التباين (σ^2) .

(٣) الانحراف المعياري (σ)

الحل :

(١) التوقع $\mu = \sum s_r \cdot د(س_r)$

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

$$= ٣,٢$$

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

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

$$= ٢,١٦$$

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

$$\approx ١,٤٦٩٧$$

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



السؤال الثاني : (٧ درجات)

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

(٣ درجات)

س	٢-	٠	٢	٤
ت(س)	٠,١٥	٠,٣٠	٠,٧٥	١

أوجد :

(١) ل (٠ > س ≥ ٤)

(٢) ل (٠ < س)

الحل :

(١) ل (٠ > س ≥ ٤) = ت (٤) - ت (٠)

= ١ - ٠,٣٠

= ٠,٧٠

(٣) ل (٠ < س) = ١ - ل (س ≥ ٠)

= ١ - ت (٠)

= ١ - ٠,٣٠

= ٠,٧٠



(٤ درجات)

تابع / السؤال الثاني :

(ب) الدالة D تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم :

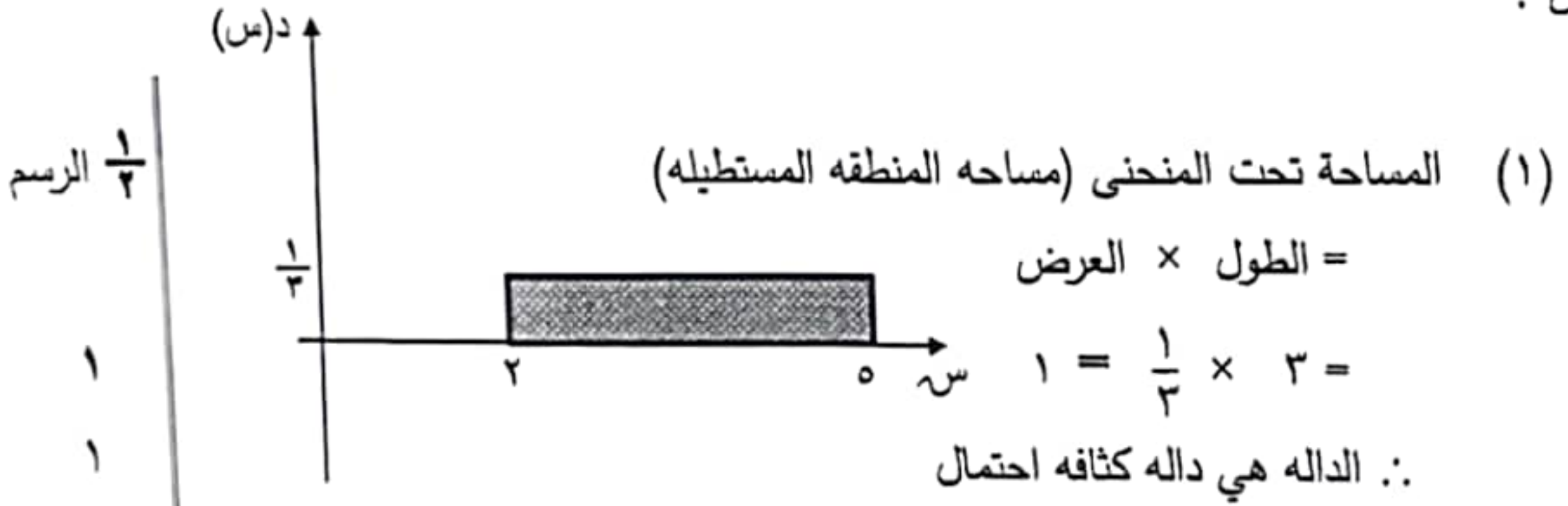
$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} : 2 \leq S \leq 5 \\ \text{صفر} : \text{في ما عدا ذلك} \end{array} \right\} = D(S)$$



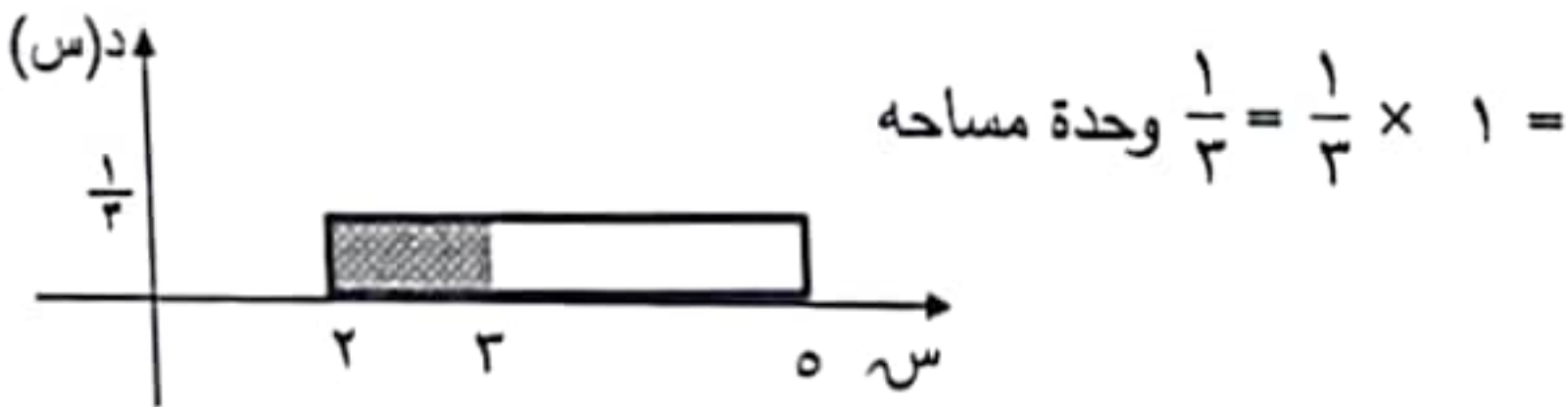
(١) أثبت أن الدالة D هي دالة كثافة احتمال

(٢) أوجد $L(2 \leq S \leq 3)$

الحل :



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



تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



(درجتان)

السؤال الثالث : (٧ درجات)

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

س هو ظهور صورته .

الحل :

$$n = 8$$

س = ظهور صورته

ل هو احتمال ظهور صورته

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

التوقع $\mu = nL$

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

التباين $\sigma^2 = nL(L - 1)$

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



تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



Telegram:
ykuwait_net_home



تابع / السؤال الثالث:

(٥ درجات)



(ب) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$س - ص \geq ٤$$

$$ص + س \leq ١$$

الحل :

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

المعادلة المناظرة : $س - ص = ٤$

س	٠	١	٤
ص	٤-	٣-	٠

نعوض بنقطة الأصل (٠,٠) في المتباينة

نجد أن : $٤ \geq ٠$ عبارة صحيحة

نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠,٠)

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

من المعادلة المناظرة : $ص + س = ١$

س	٠	١-	١
ص	١-	٠	٢-

نعوض بنقطة الأصل (٠,٠) في المتباينة

نجد أن : $١ \leq ٠$ عبارة صحيحة

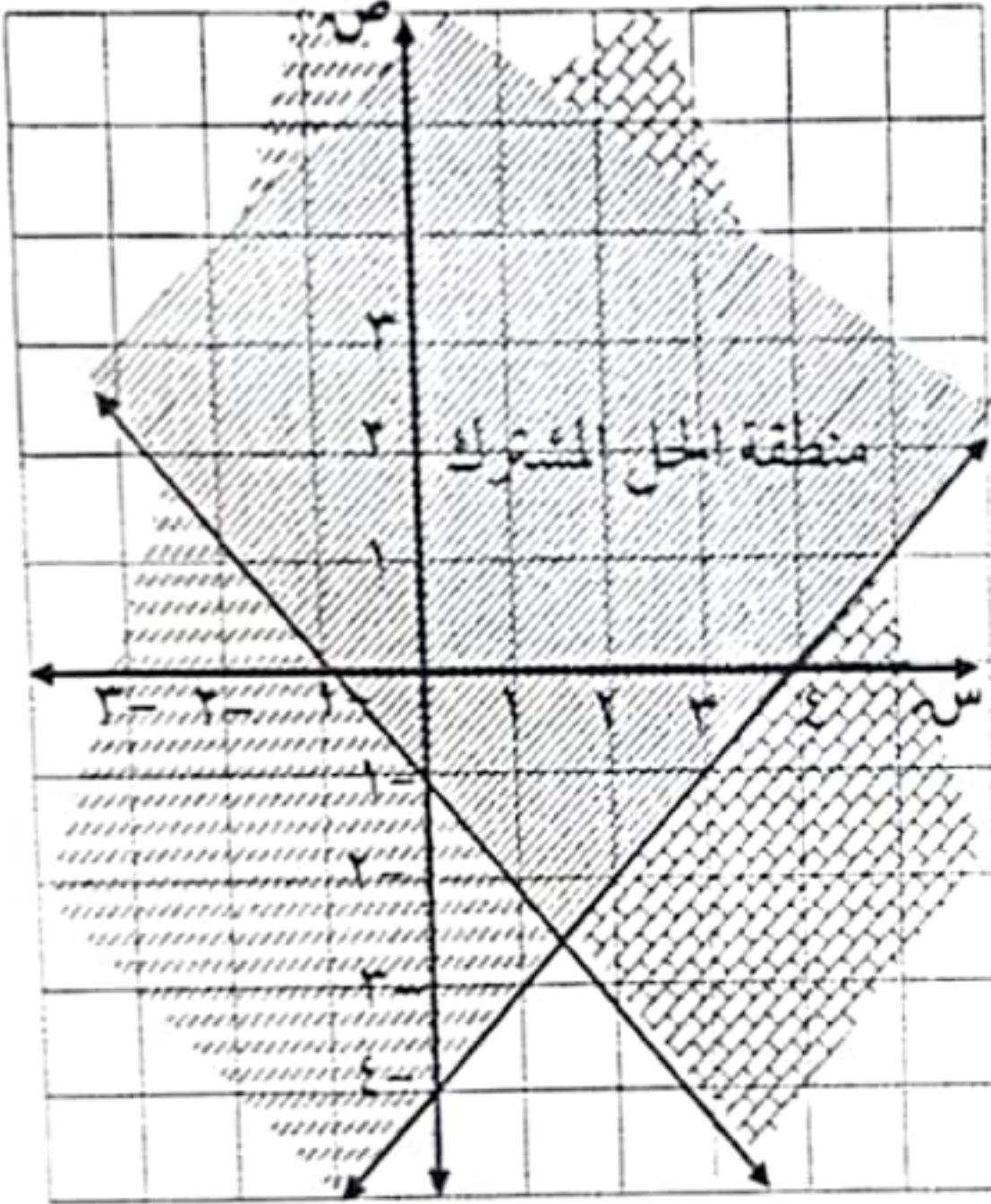
نظل المنطقة التي تحوي النقطة (٠,٠)

نحدد منطقة الحل المشترك

(٢×١) لرسم
كل مستقيم
مع منطقة
الحل

١ تحديد
منطقة الحل
المشتركة

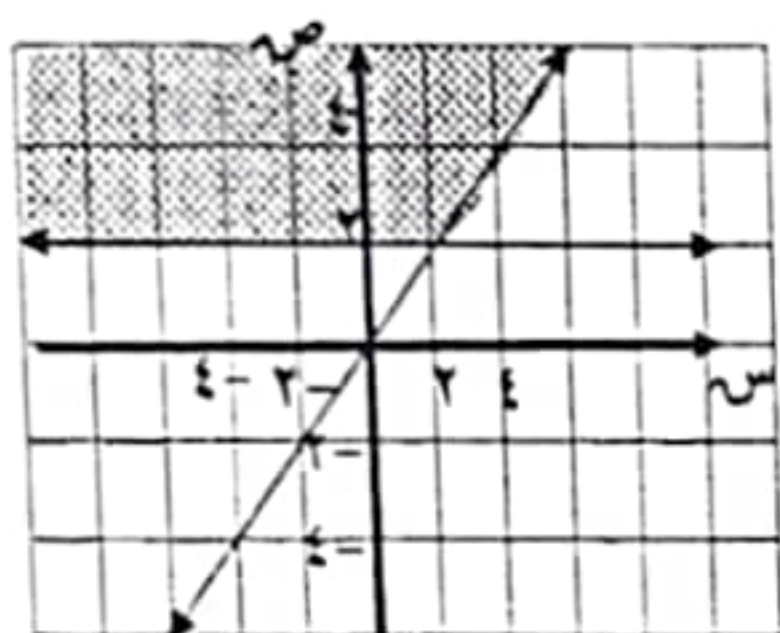
(٢×١) لكل
جدول



القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

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



(٢) المنطقة المظلة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين :
$$\left. \begin{array}{l} V \leq 2 \\ S \leq 4 \end{array} \right\}$$

(٣) الزوج المرتب (٤، ٤) هو ضمن مجموعه حل النظام :
$$\left\{ \begin{array}{l} V > S - 1 \\ V \leq 3 - S \end{array} \right.$$

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

الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

المتقطع S هي :

فإن ت (١,٥) =

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (ج) صفر (د) ٠,٦

س	٢	٣	٤
ت(س)	٠,١	٠,٣	ك

(٥) إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت

للمتغير العشوائي S معطاه في الجدول التالي :

فإن قيمه ك =

(أ) ٠,٥ (ب) ١ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٤



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

٣٠ (د)

٤٧ (جـ)

٢٤ (ب)

٣٧ (ا)

(٧) المتغير العشوائي المنقطع فيما يلي هو :

(ب) الحرارة القصوى في منطقته معينه

(ا) نسبه الرطوبة خلال شهر

(د) عدد الأهداف في مباراه كره القدم

(جـ) طول الطلاب في الصف الثاني عشر



"انتهت الأسئلة "



ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



لكل بند درجة واحدة فقط