تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف مجموعة تمارين مهمة مع الحلول
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الثاني عشر الأدبي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي			
روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الثاني	
1	نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية في مادة الاحصاء
2	امتحانات مهمة في مادة الاحصاء
3	نموذج اختبار في مادة الاحصاء
4	نموذج اجابة اختبار في مادة الاحصاء لنهاية الفترة الدراسية الثانية لعام 2017_2018
5	المراجعة النهائية في مادةالرياضيات وشرح وحل بنود الامتحان واهم الاسئلة المتوقعة

الباقـــوري

في

الأحـــياء

للصف الثاني عشر أدبي

الأستاذ محمد الباقوري

مثـــــال : من تجربة إلقاء قطعة نقود ثلاث مرات متتالية وليكن المتغير العشوائي س يعبر عن عدد الصور . أوجد ما يلي :

(أ) فضاء العينة .

(ب) مدي المتغير العشوائي س .

(ج) نوع المتغير العشوائي س .

- الحـــل -

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مثـــــــال : في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة مرتين متتاليتين اذا كان المتغير العشوائي س يعبر عن عدد الصور فأوجد :

(أ) فضاء العينة .

(ب) مدي المتغير العشوائي س .

(ج) احتمال وقوع كل عنصر من عناصر فضاء العينة ف .

(د) دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- **الحـــل**

مثـــــال : إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي :

س	-١	٠	١	٢	٣
د (س)	٠ ، ١	٠ ، ٣	ك	٠ ، ٢	٠ ، ٣

فأوجد قيمة ك .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مثـــــال : إذا كان س متغيرا عشوائيا متقطعا مداه هو : { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } وكان د(١) = ١، ٠ ، د(٣) = ٤، ٠ ، د(٤) = ٢ ، ٠ فأوجد د(٢) ، ثم اكتب دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س .

■ الحل -

مثـــــــال : صندوق يحتوي علي ١٠ كرات متماثلة منها ٧ كرات بيضاء و٣ كرات حمراء . سحبت عشوائيا ٣ كرات معا من الصندوق . إذا كان المتغير العشوائي س يمثل عدد الكرات البيضاء ، فأوجد ما يلي :

(أ) عدد عناصر فضاء العينة (ف) .

(ب) مدي المتغير العشوائي س .

(ج) احتمال كل عنصر من عناصر مدي المتغير العشوائي س .

(د) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- الحـــل –

إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س هي :

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{1}{9}$

فأوجد التوقع μ للمتغير العشوائي س .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

إذا كان فضاء العينة لأربع أسر لديها طفلان كالتالي:

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

(أ) مدي المتغير العشوائي المتقطع س الذي يعبر عن عدد الاولاد .

(ب) احتمال كل عنصر من عناصر مدي المتغير العشوائي س .

(ج) دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س .

(د) التوقع μ للمتغير العشوائي س .

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س .

س	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠،١	٠،٣	٠،٥	٠،١

أوجد : (أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(ج) الانحراف المعياري (σ)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الجدول التالي يبين دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س .

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠،٢	٠،١	٠،٣	٠،١	٠،٣

أوجد : (أ) التوقع (μ)

(ب) التباين (σ^2)

(ج) الانحراف المعياري (σ)

مستر محمد الباقوري

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(٥، ٣) ، ت(٤) ، ت(٥)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع س .

س	-١	٣	٥	٧
د(س)	٠،١	٠،٤٥	٠،٧	١

أوجد :

(أ) ل(-١ < س < ٥)

(ب) ل (٣ ≤ س < ٧)

(ت) ل (س > ٣)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لتكن د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س كما في الجدول التالي :

س	١	٢	٣	٤
د(س)	٠،٤	٠،٢	٠،١	٠،٣

ارسم بيان دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الاستاذ محمد الباقوري

99612588

لتكن الدالة د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س كما يبين الجدول التالي :

س	1	2	3	4	5
د (س)	0 ,5	0 ,1	0 ,2	0 ,15	0 ,05

(أ) أوجد دالة التوزيع التراكمي ت .

(ب) ارسم بيان دالة التوزيع التراكمي ت .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- إذا كان س متغيرا عشوائيا ذو حدين معلمتيه هما ن = ٨ ،

ل = ٢ ، ٠ فأوجد : (أ) ل(س = ٢) ، (ب) ل(٢ ≤ س < ٤)

الحـــــــــــــل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- إذا كان س متغيرا عشوائيا ذو حدين معلمتيه هما ن = ١٠ ،

ل = ٥ ، ٠ فأوجد : (أ) ل(س = صفر) ، (ب) ل(٢<س ≤٤)

الحـــــــــــــل

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

في تجربة القاء قطعة نقود 10 مرات متتالية ، احسب احتمال ظهور كتابة 4 مرات

الحـــــــــــــل

عند إلقاء حجر نرد منتظم ٧ مرات متتالية ، أوجد :

(أ) احتمال ظهور العدد ٢ خمس مرات .

(ب) احتمال ظهور العدد ٢ مرة واحدة علي الأقل .

(ج) احتمال ظهور العدد ٢ مرة واحدة علي الأكثر.

الحـــــــــــل

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

قـــوانـــين تـــوزيـــع ذات الحـــــــــدين

التوقع μ = ن ل

التباين σ^2 = ن ل (١- ل)

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مثال : ينتج مصنع سيارات ٣٥٠ سيارة يوميا ، إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٢ ، فأوجد التوقع والتباين والأنحراف المعياري لعدد السيارات المعيبه في يوم واحد .

الحـــــــــل

الأستاذ محمد البـــاقـــوري

مثال : في تجربة إلقاء قطعة نقود متماثلة ٨ مرات . أوجد التوقع والتباين والأنحراف المعياري إذا كان المتغير العشوائي س هو ظهور صورة .

الحـــــــــل

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مثال : إذا رمينا قطعة نقود معدنية متماثلة 12 مرة .

(أ) احسب احتمال الحصول علي صورة 7 مرات .

(ب) أوجد التوقع والتبايـــن .

الحـــــــــــــــل

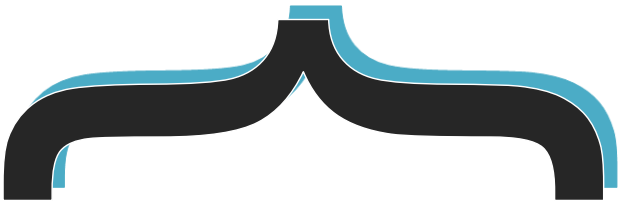
مثال : 70 % من زبائن مطعم ما أفادو بأن الطعام قد أعجبهم وسيقصدونة مرة أخري من بين 100 زبون ، أوجد التوقع والتباين والانحراف المعياري .

الحـــــــــــــــل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

في أحد مصانع الاطارات تبين أن 5 % من الأطارات غير صالحة للاستعمال . إذا سحبنا 10 إطارات ، فأوجد التوقع والتباين للاطارات غير الصالحه

المتغيرات العشوائية تنقسم إلي



متغيرات عشوائية متقطعة

متغيرات عشوائية متصلة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

حدد ما إذا كانت المتغيرات العشوائية التالية متصلة أو متقطعة :

(أ) الزمن (بالثواني) الذي يتطلبة حاسوب ليفتح ملف ما .

(ب) المعدل السنوي للأمطار في بلد معين .

(ج) الزمن المستغرق لرحلة طائرة من بلد معين إلي بلد آخر .

(د) سعر صفيحة الوقود .

(هـ) عدد الأحرف في أي كلمة .

إذا كان س متغيرا عشوائيا متصلا ودالة كثافة الاحتمال له هي :

د (س) = $\frac{1}{2}$: ٢ ≤ س ≤ ٥

صفر : في ما عدا ذلك

فأوجد :

(أ) ل (٢ ≤ س ≤ ٤)

(ب) ل (س ≤ ٥ ، ٢)

الحـــــــــــــــل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

إذا كان س متغيرا عشوائيا متصلا ودالة كثافة الاحتمال له هي :

د (س) = $\frac{1}{5}$: ٠ ≤ س ≤ ٥

صفر : في ما عدا ذلك

فأوجد :

(أ) ل (٠ ≤ س ≤ ٥)

(ب) ل (س = ٣)

(ج) ل (س ≥ ٢)

(د) ل (س < ٢)

- الحـــــــــــل –

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

إذا كان س متغيرا عشوائيا متصلا دالة كثافه الاحتمال له هي :

د (س) = $\frac{1}{2}$ س : ٠ ≤ س ≤ ٢

صفر : في ما عدا ذلك

أوجد :

(أ) ل (س < ١) (ب) ل (س ≤ ١) (ج) ل (س = ١)

- الحـــــــــــــــل –

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

لتكن الدالة د :

د (س) = $\frac{1}{6}$: -١ ≤ س ≤ ٥

صفر : في ما عدا ذلك

(أ) أثبت أن الدالة د هي دالة كثافة احتمال .

(ب) أثبت أن الدالة د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم .

(ج) أوجد ل (٠ < س ≤ ٣)

(د) أوجد التوقع والتباين للدالة د .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- الحـــــــــــل –

الدالة د تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم :

د (س) = $\frac{1}{3}$: ٠ ≤ س ≤ ٣

صفر : في ما عدا ذلك

(أ) أثبت أن هذه الدالة هي دالة كثافة .

(ب) أوجد ل (١ ≤ س ≤ ٢) .

(ج) أوجد التوقع والتبايـــــــن .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- الحـــــــــــل –

- إذا كان ق يتبع التوزيع الطبيعي المعياري للمتغير العشوائي س فأوجد :

(أ) ل (ق ≥١٦، ٢) (ب) ل (ق ≤ ٥١، ٢) (ج) ل (٥، ١ ≤ ق ≤ ٤ ، ٢)

(د) ل(ق ≥ ٩٥، ٠) (هـ) ل(ق > ٧١، ٠) (و) ل (٤٥، ١ ≤ ق ≤ ٢٦، ٣)

- الحـــــــــــل –

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

إذا كان ق يتبع التوزيع الطبيعي المعياري للمتغير العشوائي س فأوجد :

(أ) ل(ق ≥ ١٦، ٢) (ب) ل(-٧ ، ١ ≥ ق ≥ ٥٨، ٢) (ج) ل(-٢٣، ١ ≥ ق ≥ ٦٨، ٠)

الحـــــــــــــل

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

يمثل المتغير العشوائي س درجات الطلاب في إحدي المواد الدراسية ، إذا كان توزيع درجاته يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ = ٥٠ وانحرافه المعياري σ = ١٠ فأوجد :

(أ) ل (٤٠ < س < ٧٦) (ب) ل (س ≥ ٥٥)

- الحـــــــــــل -

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الأستاذ محمد الباقوري

متغير عشوائي متصل س يتبع توزيعا طبيعيا ، التوقع μ = ٣٧ ، وتباينه σ^2 = ١٦ ، أوجد :

(أ) ل (٣٠ < س < ٣٥) (ب) ل (٣٥ < س < ٤٠) (ج) ل (س > ٣٠)

- الحـــــــــل –

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

يمثل المتغير س الزمن الذي يستغرقه أحد الطلاب للوصول إلي المدرسة وهو متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي توقعه μ = ١٥ والتباين σ^2 = ٩ . احسب احتمال وصوله ب :

(أ) أقل من ١٨ دقيقه . (ب) أكثر من ١٨ دقيقة . (ج) أكثر من ١٢ دقيقة وأقل من١٥ دقيقه .

– الحـــــــــــــــل –

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

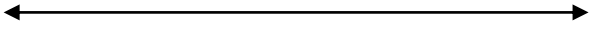
المتباينات والبرمجة الخطية

أوجد مجموعة حل المتباينات التالية ومثل مجموعة الحل علي خط الأعداد الحقيقية .

(أ) ٣ + س ≤ ٧ (ب) -١١ < ٣س – ٢ ≤ ٤ (ج) ١٣ – ٥س < ٨

- الحـــــــــــــــل -

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



بين أيا من النقاط التالية : أ (٢ ، ١) ، ب (٧ ، ٠) ، جـ (-١ ، ٢) . تحقق المتباينة :

٣س + ٥ص ≥ ١٢

- الحـــــــــل –

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ارسم خط الحدود لكل متباينة :

(أ) ص + س > ٥

- الحـــــــل –

س		
ص		

(ب) ٣س + ٢ص ≥ ١٨

- الحـــــــل –

س		
ص		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(جـ) ص ≤ ٣ – ٢س

- الحـــــــل -

س		
ص		

(د) س – ص – ٢ < ٠

- الحـــــــل –

س		
ص		

مثل بيانيا منطقه الحل لكل متباينة :

(أ) س + ص > ٣

		س
		ص

(ب) س – ٣ص ≤ ٦

		س
		ص

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مثل بيانيا منطقه الحل المشترك للمتباينتين :

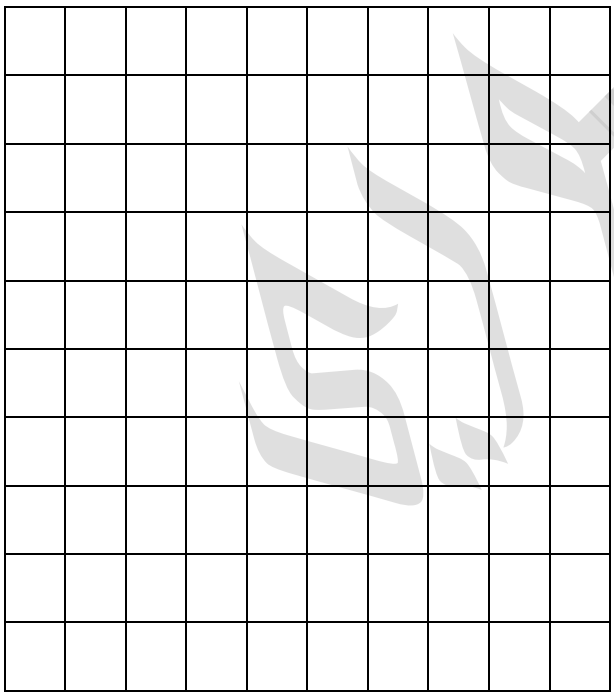
س + ص < ٣ ، ٥س + ٢ص ≤ ١٠

- الحـــــــــل –

س		
ص		

س		
ص		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



الأستاذ محمد الباقوري ٩٩٦١٢٥٨٨

مثال : مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينات التالية :

س + ص ≥ ٢ ، س – ص ≤ ٣ ، ص ≤ ٠

- الحـــــــــــل

أولا : مثـــل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين

(أ) س + ٢ص ≤ ٤ ، ص ≥ -س -١

(ب) ص > س + ٢ ، ص ≥ - س + ١

(جـ) ص ≥ س + ٣ ، ص ≤ س + ٢

(د) س – ٢ص < ٣ ، ٢س + ص > ٨

(هـ) ص < س – ٣ ، ص ≤ س – ٤

(و) – ٢س + ص > ١ ، ص < س

ثانيا" : مثل بيانيا" منطقة الحل المشترك للمتباينات التالية :

(أ) س + ص ≥ ٢ ، س – ص < ١ ، ٢س + ٣ص < ٦

(ب) س ≤ ص ، ٢س + ص ≥ ٢ ، ص + ١ < ٣

(جـ) س + ص ≤ ٣ ، س – ص ≥ ٤ ، ص ≥ ٠

الأستاذ محمد الباقوري

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

البرمجة الخطية

مثال : أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س + ٢ص ≥ ٦ ، ٣س + ٢ص ≥ ١٢

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ أكبر ما يمكن

حيث هـ = ٦س + ٤ص

توقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- الحـــــــــــــــل -

س		
ص		

س		
ص		

مثـــــال : أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

س ≥ ٠ ، ص ≥٠ ، س + ص ≥ ٥ ، س + ٢ص ≥ ٨

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

- الحـــــــــل -

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

س		
ص		

س		
ص		

الأســـــتاذ محمد البـــاقـــــوري

تمارين متنوعة

(١) أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ٣س + ٢ص ≥ ٦ ، ٢س + ٣ص ≥ ٦

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ أصغر ما يمكن ، حيث هـ = ٣س + ٤ص .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(٢) أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ٤س + ٢ص ≥ ٤ ، ٢س + ٤ص ≥ ٤

ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ أكبر ما يمكن

حيث هـ = ٣س + ص

---

(٣) أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س + ص ≥ ٥ ، ٤س + ص ≥ ٨

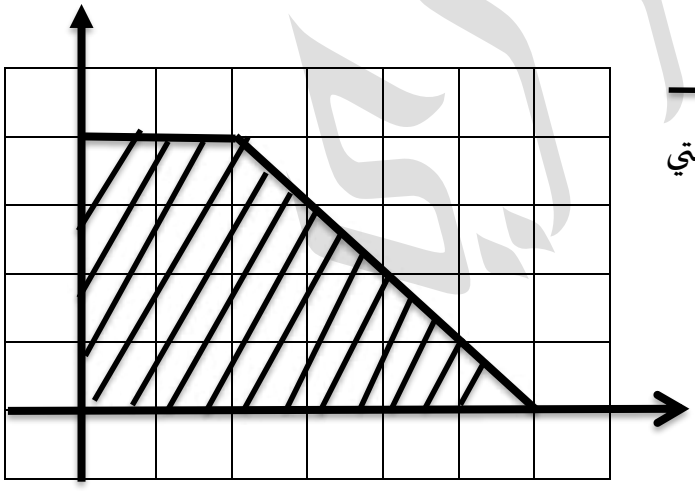
ثم أوجد من مجموعة الحل قيم (س ، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ اصغر ما يمكن

حيث هـ = س + ٣ص

---

(٤) في الشكل المقابل : أوجد قيم (س ، ص) التي تجعل دالة الهدف هـ قيمة عظمي أو قيمة صغري

حيث : داله الهدف هـ = ٦س + ٢ص



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw