تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف كراسة متابعة المتعلم بعد التعديل
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الحادي عشر الأدبي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الأول

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول	
1	نماذج اختبار منتصف العام للفترة الاولى في مادة الرياضيات
2	نموذج اختبار لنهاية الفترة الاولى في مادة الاحصاء
3	نماذج احصاء غير محلولة للكورس الاول
4	نموذج اجابة اختبار رائع لمادة الاحصاء
5	نماذج اختبارات شاملة في مادة الاحصاء

وزارة التربية
منطقة العاصمة التعليمية
مدرسة قرطبة الثانوية - بنات

مدرسة قرطبة الثانوية بنات
QURTOBA HIGH SCHOOL

الرؤية :
جيل بالعلم واع
بالقيم راق ناهض بالوطن

قسم الرياضيات

الصـــف الحادي عشر أدبي

الفصـل الدراسـي الثانـي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

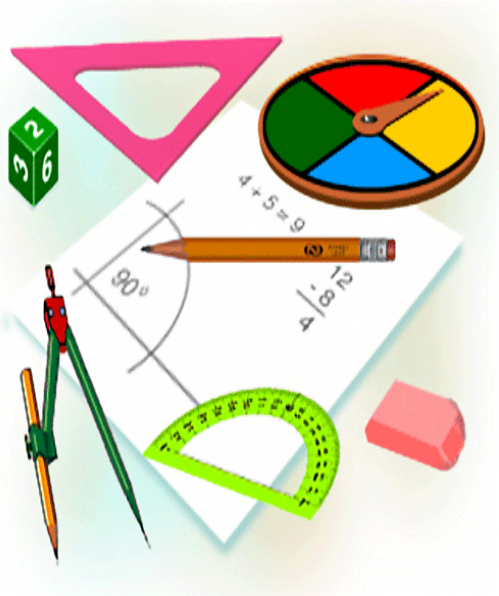
كراسـة متابـعة المتعلـمة

٢٠٢٢/٢٠٢١

"هذا الدفتر لايغني عن كتاب الطالب وكراسة التمارين"

اسم المتعلمة: ----------

الصف :----------



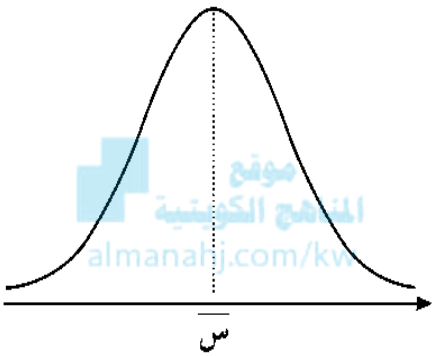
اعداد المعلمة/ عـــزة عبدالغني
رئيسة القسم أ/ منال الشمري
الموجه الفني أ/ عنود المحيني
مديرة المدرسة أ/ هـــدي الســـعيد

التاريخ	متابعة الأعمال الصفية			توقيع ولي الأمر

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(3-4) ت / مقاييس التشتت وتطـبيقاتـها		

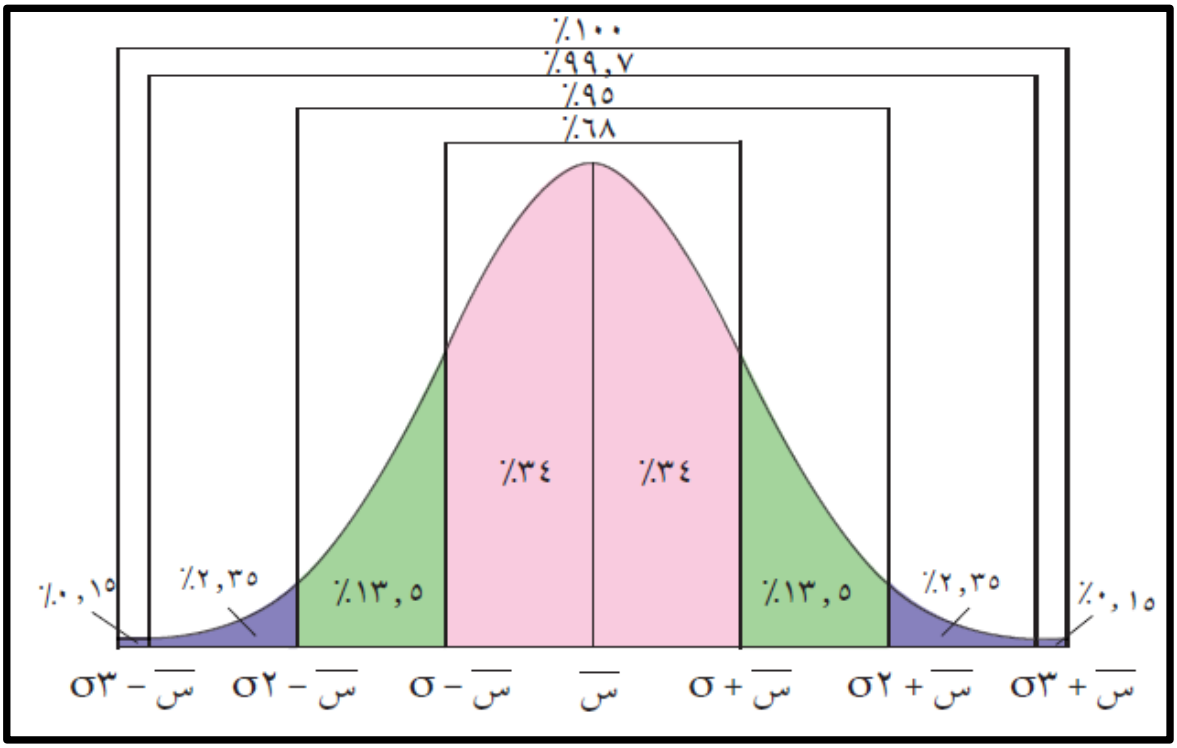
(٤-٣-ب) التوزيع الطبيعي



من خواص منحنى التوزيع الطبيعي:

- أن يكون على شكل ناقوس (جرس) متماثل حول المتوسط الحسابي.
- أن تتساوى فيه قيم المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال.
- أن ينحدر طرفاه تدريجيًّا ويمتدان إلى ما لانهاية ولا يلتقيان مع المحور الأفقي أبدًا.

القاعدة التجريبية



حاول أن تحل صـ (٢٩) رقم (٣)

لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها ٤٧٥ دينار بانحراف معياري ١١٥ دينارا .

أ ـ طبق القاعدة التجريبية .

ب ـ هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى ٧٥٠ دينارا ؟ فسر ذلك .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمرين كراسة التمارين صـ (١٧) رقم (٣)

تبين لإحدى المؤسسات الصناعية أن المتوسط الحسابي لأرباحها الشهرية ١٢٥٠ دينارا بانحراف معياري ٢٢٥ دينار وأن المنحنى التكراري لهذه الأرباح على شكل جرس (توزيع طبيعي) .

أ ـ طبق القاعدة التجريبية .

ب ـ هل وصلت ارباح هذه المؤسسة إلى ٢٠٠٠ دينار .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمرين كراسة التمارين صـ (١٩) رقم (٣) .

يعلن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية إن متوسط تحمل السلك هو ١٤٠٠ كجم بانحراف معياري ٢٠٠ كجم على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .

أ ـ طبق القاعدة التجريبية .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(3-4) ت / مقاييس التشتت وتطـبيقاتـها		

(٤ – ٣ – جـ) القيمة المعيارية

$$\text{القيمة المعيارية } (ن) = \frac{\text{قيمة المفردة – المتوسط الحسابي}}{\text{الانحراف المعياري}} = \frac{س - \overline{س}}{\sigma}$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٣١) رقم (٥)

جاءت إحدى درجات طالب في مادة الفيزياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٤ والانحراف المعياري ٣,٨ وفي مادة الكيمياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٣ والانحراف المعياري ٧,٨ .

ما القيمة المعمارية للدرجة ١٥ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٢٣) رقم (٤)

الدرجة النهائية لأحد طلاب القسم الثانوي في مادة الرياضيات ١٦ ، المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مادة الرياضيات ١٣,٥ ، الانحراف المعياري لهذه الدرجات ١,٧٥ ، أما الدرجة النهائية لهذا الطالب في مادة العلوم فكانت ١٦ والتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مادة ١٣ والانحراف المعياري لهذه الدرجات ١,٨ ، في أي مادة تعتبر درجة هذا الطالب أفضل ؟

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٣٢) رقم (٦)

يسكن خالد في المدينة (أ) حيث إن طول قامته ١٨٠ سم والمتوسط الحسابي لأطوال قامات الرجال في هذه المدينة

١٧٤ سم مع انحراف معياري ١٢ سم . أما صالح فيسكن في المدينة (ب) حيث إن طول قامته ١٧٢ سم والمتوسط الحسابي لأطوال قامات الرجال في هذه المدينة ١٦٥ سم مع انحراف معياري ١٥ .

أي منهما طول قامته أفضل من الاخر مقارنة مع أطوال الرجال في كل مدينة ؟

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

البنود الموضوعية

في البنود (١-٧) عبارات، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(١) في البيانات التالية: ٣، ٨، ١٢، ١٥، ٢٠ نصف المدى الربيعي هو ١٧ معلق (أ) (ب)

(٢) في البيانات التالية: ٣٠٨، ٣١٤، ٣١٦، ٣١٧، ٣٢١، ٣٢١، ٣٢١، ٣٢٤، ٣٢٥، ٣٢٦، ٣٢٦، ٣٢٧، ٣٣٢ الربيع الأدنى هو ٣١٦,٥ معلق (أ) (ب)

(٣) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٤ فإن التباين هو ٢ معلق (أ) (ب)

(٤) إذا كان المتوسط الحسابي لِعَيّنة ما يساوي ٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٢ والمنحنى على شكل جرس فإن ٩٥٪ من القيم تقع في [١٦، ٢٤] (أ) (ب)

(٥) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\overline{س}$ = ١٤، والانحراف المعياري σ = ٤ فإن القيمة المعيارية لِ س = ١٦ هي $د = \frac{١}{٢}$ (أ) (ب)

(٦) في التوزيع الطبيعي الفترة $[\overline{س} - σ، \overline{س} + σ]$ تحتوي على ٩٥٪ من قيم البيانات. (أ) (ب)

(٧) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\overline{س}$ = ١٢ القيمة المعيارية لِ س = ١٥ هي د = ٠,٤ فإن الانحراف المعياري σ = ٧,٥ (أ) (ب)

الاختيار من متعدد: في البنود (٨-١٣)، لكل بند أربعة خيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح.

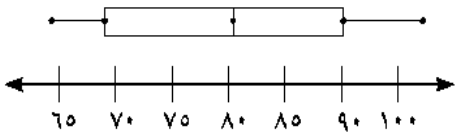
(٨) إذا كانت القيمة المعيارية لِ س = ١٨ من مجموعة بيانات هي د = ٠,٧٥ والانحراف المعياري σ = ٨ فإن المتوسط الحسابي $\overline{س}$ يساوي:

(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (جـ) -١٢ (د) -٢٤

(٩) وسيط البيانات التالية: ٥٠، ١، ١٠، ١٥، ٥، ١٠، ١٠، ٢٠، ٢٥، ١٥، هو: معلق

(أ) ١٠ (ب) ١٢,٥ (جـ) ١٥ (د) ٢٠

(١٠) من خلال مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي، قيمة الربيع الأعلى هي: معلق



(أ) ٧٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٠٠

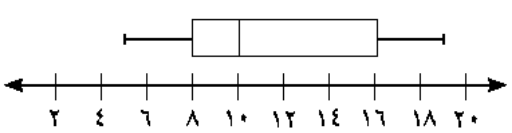
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(١١) البيانات: ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ٩، ٩، ١٠، ١٢، ١٤، ١٧، ١٨، ١٨، ١٩، ١٩ تمثّل عدد ساعات استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلاب صف الرياضيات.

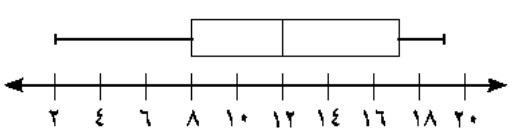
معلق

أي مخطط صندوق ذو العارضتين أدناه يمثل هذه البيانات؟

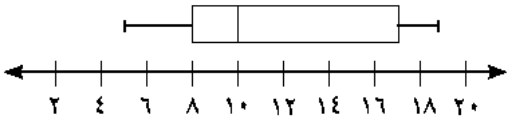
(أ)



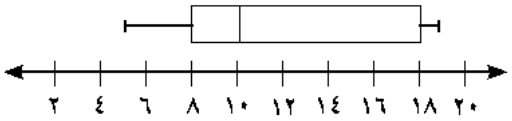
(ب)



(جـ)



(د)



(١٢) أي مما يلي لا يمثل مقاييس النزعة المركزية.

(أ) المتوسط الحسابي
(ب) الوسيط
(جـ) التباين
(د) المنوال

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(١٣) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي:

معلق

(أ) أكبر من الوسيط
(ب) أصغر من الوسيط
(جـ) يساوي الوسيط
(د) ليس أي مما سبق صحيحًا

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

(٥-١-ب) المبدأ الأساسي للعد

المبدأ الأساسي للعد

لإجراء عملية على م مرحلة متتابعة، وقد أجريت المرحلة الأولى بـ ن١ طريقة مختلفة، والمرحلة الثانية بـ ن٢ طريقة مختلفة، وهكذا حتى المرحلة الأخيرة م بـ نم طريقة مختلفة، فإن عدد طرائق إجراء هذه العملية هو: ن١ × ن٢ × ... × نم .

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٥٤) رقم (٢)

لوحات السيارات في احدى القرى السياحية تبدأ من اليمين بحرف من حروف الأبجدية يتبعه ثلاثة ارقام يتم اختيارها من المجموعة { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } .

كم عدد لوحات السيارات الممكنة بحيث أنه لا يوجد تكرار لأي من الحروف أو الأرقام في أي من لوحات السيارات ؟

حاول أن تحل صـ (٥٥) رقم (٣)

كم عدد الأعداد المكون رمز كل منها من ثلاث أرقام مأخوذة من عناصر المجموعة { ١ ، ٣ ، ٦ ، ٩ } في كل مما يلي :

أ ـ إذا سمح بالتكرار .

ب ـ إذا لم يسمح بالتكرار .

جـ ـ إذا كان العدد فردي ويسمح بالتكرار .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) ت / مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

(٥-١-جـ) مضروب العدد

ن! = ن × (ن − ١) × (ن − ٢) × (ن − ٣) × ... × ٣ × ٢ × ١ حيث ن عدد صحيح موجب.

٠! = ١

: ن! = ن × (ن − ١)!

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٥٦) رقم (٤) .

احسب (موضحا خطوات الحل) :

أ- ٧!

ب- $\frac{١٠!}{٨!}$

جـ- $\frac{١٤!}{٨!\ ٧!}$

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٣١) رقم (٤ ـ ٨) .

احسب (موضحا خطوات الحل) :

(٤) $\frac{!١١}{!٩}$

(٥) $!٦ \times !٤$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٦) $!٣ \times !٥$

(٧) $!٣ + !٥$

(٨) $!٨ - !٦$

حاول أن تحل صـ (٥٧) رقم (٥)

ما عدد الكلمات المكونة من ٣ أحرف مختلفة التي يمكن تكوينها باستخدام أحرف كلمة " سعود " ؟

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) ت / مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

قانون التباديل $ل^{ن}_{ر} = \frac{ن!}{(ن - ر)!}$: $ر \geq ن$ ، $ر ، ن \in صـ^{+}$

حاول أن تحل صـ (٥٨) رقم (٦)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أ ـ $ل^{٧}_{٤}$

ب ـ $ل^{٥}_{٤} + ل^{٥}_{٥}$

جـ ـ $\frac{ل^{١٠}_{٧}}{ل^{٩}_{٦}}$

حاول أن تحل صـ (٥٩) رقم (٧) .

بعد انتهاء مباراة كرة القدم بالتعادل ، أراد المدرب اختيار ٥ لاعبين بالترتيب لركلات الترجيح . بكم طريقة يمكن اختيار الاعبين الخمسة من بين لاعبي الفريق إذا استثنى حارس المرمى ؟

(ملاحظة : عدد لاعبي فريق كرة القدم احد عشر لاعبا) .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمارين كراسة التمارين صـ (٣٢) رقم (١٦) .

اشترك ٨ طلاب في اختبار الحصول على منحة مدرسية . بكم طريقة مختلفة يمكن توقع الفائزين الثلاثة الأوائل بالترتيب ؟

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) ت / مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

كراسة التمارين صـــ٣٣ رقم ٢٧(أ)

حل المعادلات التالية :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$ل_{٢}^{ن} = ٢٠$

حاول أن تحل صـ (٦٢) رقم (١٠)

$ل_{٣}^{ن} = ٢٤$

كراسة التمارين صـــ٣٤ رقم ١٠(جـ)

حل المعادلات التالية :

(جـ) $ن ل_{٢}^{ن} = ٨ن$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) ت / مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

حاول أن تحل صـ (٦٠) رقم (٨) .

قانون التوافيق Combination Formula

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

إذا كان ن، ر عددان صحيحان موجبين حيث ن ≥ ر ، فإن:

عدد التوافيق المكوّنة كل منها من ر من العناصر والمختارة من بين ن من العناصر في الوقت نفسه هو:

$$ن ق_ر = \frac{ن ل_ر}{ر!}$$

$$ن ق_ر = \frac{ن!}{(ن - ر)!\, ر!}$$

- عندما ر = ٠ يعرّف $ن ق_٠ = ١$
- $ن ق_ن = ١$
- $ن ق_١ = ن$
- $ن ق_ر = ن ق_{ن-ر}$

في إحدى محافظات دولة الكويت ١٢ صيدلية . يريد المسؤولون اختيار ٤ صيدليات منها لتأمين دوام ليلي بكم طريقة ممكنة يمكن اختيار الصيدليات الأربع ؟

حاول أن تحل صـ (٦١) رقم (٩)

في الصف الحادي عشر ٢٠ طالبا ، وفي الصف العاشر ٢٤ طالبا . أراد معلم الرياضة اختيار ٦ طلاب من الصف الحادي عشر و ٥ طلاب من الصف العاشر لتشكيل فريق كرة القدم . كم عدد الفرق التي بإمكانه تشكيلها ؟

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٣٣) رقم (٣٠)

بكم طريقة يمكن اختيار أربع طلاب من بين ١٢ طالبا للذهاب للمركز العلمي .

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(1-5) ت / مبدأ العد والتباديل والتوافيق		

كراسة التمارين صـــ٣٤ رقم ١٠(أ)

حل المعادلات التالية :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(أ) $ن_{٢}ق^{ن} = ٢٨$

كراسة التمارين صـــ٣٣ رقم ٢٧(ب)

$ن_{٣}ق^{ن} = ١٠$

حل المعادلات التالية :

$ن ق_{٣} = ن ل_{٢}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$ن+١ ق_{٢} = ٢ ن$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(2-5) نظرية ذات الحدين		

(٥-٢-أ) مثلث باسكال

حاول أن تحل صـ (٦٤) رقم (١)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أوجد الصف السابع من مثلث باسكال إذا علمت أن الصف السادس هو ١ ٦ ١٥ ٢٠ ١٥ ٦ ١

أوجد مفكوك $(أ + ب)^{٧}$ مستخدما مثلث باسكال لإيجاد المعاملات إذا علمت أن الصف السادس هو

١ ٦ ١٥ ٢٠ ١٥ ٦ ١

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٣٥) رقم (١ ، ٢

(١) $(س + ص)^{٤} = س^{\square} + \square س^{٣} ص + ٦ س^{\square} ص^{٢} + \square س ص^{\square} + ص^{\square}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٢) $(ز - ص)^{٣} = ز^{\square} - \square ز^{٢} ص + \square ز ص^{\square} - ص^{\square}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(2-5) ت / نظرية ذات الحدين		

(٥-٢-ب) نظرية ذات الحدين

نظرية ذات الحدين

لأي عدد صحيح موجب ن،

$$(أ + ب)^{ن} = {}_{ن}ق_{٠} أ^{ن} + {}_{ن}ق_{١} أ^{ن-١} ب + {}_{ن}ق_{٢} أ^{ن-٢} ب^{٢} + \ldots + {}_{ن}ق_{ن-١} أ ب^{ن-١} + {}_{ن}ق_{ن} ب^{ن}$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٦٦) رقم (٤)

استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك (س + ٣)^{٥}

حاول أن تحل صـ (٦٦) رقم (٥)

أوجد مفكوك $(س - ٤ ص)^{٣}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

كراسة التمارين صـــ٣٥ رقم (٦)

أوجد مفكوك $(١ - ٢س)^{٥}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(2-5) ت / نظرية ذات الحدين		

الحد الذي ترتيبه ر + ١ يرمز له بالرمز $ح_{ر+١} = {}^{ن}ق_{ر} أ^{ن-ر} ب^{ر}$

حاول أن تحل صـ (٦٧) رقم (٦)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أوجد الحد السادس في مفكوك $(س + ٢ ص)^{٧}$

حاول أن تحل صـ (٦٧) رقم (٧)

في مفكوك $(٣ س - ٢)^{٨}$ أوجد معامل $س^{٦}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٣٦) رقم (١٣)

في مفكوك $(س + ٢)^{٦}$ أوجد معامل $س^{٤}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(3-5) ت / الاحتمـــــال		

(٥-٣-أ) التجربة العشوائية و فضاء العينة

التجربة العشوائية هي تجربة أو عملية تحقق الشروط التالية:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١ جميع النتائج الممكنة للتجربة تكون معلومة مسبقًا قبل إجراءها.

٢ لا يمكن توقع نتيجة التجربة بشكل مؤكد قبل إجراءها.

٣ يمكن حساب فرصة ظهور كل نتيجة من نتائج التجربة قبل إجراء التجربة.

فضاء العينة لتجربة عشوائية هو المجموعة المكونة من جميع النواتج الممكنة للتجربة. نرمز لفضاء العينة بالرمز (ف) ونرمز لعدد عناصر فضاء العينة بالرمز ن(ف).

الناتج هو أي نتيجة من نتائج التجربة العشوائية أي أنه عنصر واحد من عناصر فضاء العينة.

حاول أن تحل صـ (٦٩) رقم (١)

في الكيس الأول ٥ كرات متماثلة مرقمة من ١ إلى ٥ وفي الكيس الثاني ٥ كرات متماثلة مرقمة من ٦ إلى ١٠ سحبت عشوائيا كرة من الكيس الأول ثم سحبت كرة من الكيس الثاني .

أ ـ اكتب كل عناصر فضاء العينة .

ب ـ كم عدد النواتج الممكنة ؟

الحدث هو مجموعة جزئية من فضاء العينة وقد يساويه.

أنواع الحدث Types of Event

(١) الحدث البسيط (Simple Event) هو مجموعة جزئية من فضاء العينة ف تحتوي على عنصر واحد.

(٢) الحدث المركب (Compound Event) هو مجموعة جزئية من فضاء العينة ف تحتوي على أكثر من عنصر.

(٣) الحدث المستحيل (Impossible Event) هو مجموعة جزئية خالية من فضاء العينة ف ويرمز له بالرمز ϕ أو $\{\}$.

(٤) الحدث المؤكد (Certain Event) هو مجموعة جزئية من فضاء العينة ف ويساويه.

حاول أن تحل صـ (٧٠) رقم (٢)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية منتظمة ثلاث مرات متتالية ، أوجد :

أ ـ فضاء العينة (ف) .

ب ـ الحدث أ : " ظهور كتابتين وصورة " .

جـ ـ الحدث ب : " ظهور كتابة واحدة على الأقل " .

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢ م		/د١١
الموضوع	(3-5) ت / الاحتمـــــال		

(٥-٣-ب) تعيين احتمالات الأحداث

احتمال وقوع الحدث Probability of an Event

إذا كان أ حدثًا في فضاء عيّنة ف (منته وغير خال) لتجربة عشوائية نتائجها لها فرص الظهور نفسها، فإنّ احتمال وقوع الحدث أ هو:

$$ل(أ) = \frac{\text{عدد نواتج الحدث (أ)}}{\text{عدد نواتج فضاء العينة (ف)}} = \frac{ن(أ)}{ن(ف)}$$

ن(أ): عدد عناصر الحدث أ ، ن(ف): عدد عناصر الحدث ف.

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

خواص الاحتمال لحدث ما Properties of the Probability of an Event

ليكن أ حدث في فضاء عينة ف (منته وغير خال) فإن:

- $٠ \le ل(أ) \le ١$.
- إذا كان أ = { }، فإن ل(أ) = ٠ ويسمى أ بالحدث المستحيل.
- إذا كان أ = ف، فإن ل(أ) = ١ ويسمى ف بالحدث المؤكد.

حاول أن تحل صـ (٧٢) رقم (٤)

ما احتمال اختيار رقم هاتف عشوائيا مكون من ٧ أرقام مختلفة من عناصر المجموعة : { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ } ؟

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٤٤) رقم (١٢)

(١٢) تحوي علبة ١٢ قرصا متشابها مرقما من ١ إلى ١٢ ، سحب قرص عشوائيا . أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(أ) الحصول على العدد ٢ .

(ب) الحصول على عدد فردي .

(جـ) الحصول على عدد أولي .

(د) الحصول على عدد من مضاعفات العدد ٤ .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(3-5) ت / الاحتمـــــال		

(٥-٣-جـ) الأحداث المتنافية

قاعدة الإضافة للأحداث المتنافية Addition Rule for Mutually Exclusive Events

- إذا كان أ، ب حدثين في فضاء العينة فإن: ل(أ ∪ ب) = ل(أ) + ل (ب) - ل(أ ∩ ب)
- إذا كان أ، ب حدثين متنافيين، فإنّ: ل(أ ∪ ب) = ل(أ) + ل (ب) حيث ل(أ ∩ ب) = ٠ والعكس صحيح

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

حاول أن تحل صـ (٧٣) رقم (٥)

في تجربة إلقاء حجر نرد ، ما احتمال الحدث " الحصول على عدد أصغر من ٢ أو من مضاعفات العدد ٣

تختار مها عشوائيًّا عددًا بين الصفر و٩. ما احتمال أن تختار مها عددًا أكبر من ٦ أو عددًا أصغر من ٣؟

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٥-٣-د) متمم الحدث

قاعدة الحدث المتمم

إذا كانت $أ$ حدثًا، فاحتمال عدم حدوث $أ$ هو:

$ل(\overline{أ}) = ١ - ل(أ)$

في تجربة رمي حجر نرد منتظم، إذا كان الحدث $أ$ «ظهور عدد أكبر من أو يساوي ٥».

أوجد ما يلي:

أ $ل(أ)$

ب $ل(\overline{أ})$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
----------	/ / ٢٠٢م		/د١١
الموضوع	(3-5) ت / الاحتمـــــال		

(٥-٣-هـ) الحدثان المستقلان

قاعدة الأحداث المستقلة **Rule of Independant Two Events**

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

إذا كان أ، ب حدثين مستقلين، فإن احتمال وقوع الحدثين معًا هو:

ل(أ ∩ ب) = ل(أ) • ل(ب)، والعكس صحيح.

لإيجاد احتمال اتحاد حدثين نستخدم القاعدة:

ل(أ ∪ ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ ∩ ب)

وفي حالة حدثين مستقلين تصبح هذه القاعدة:

ل(أ ∪ ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ) • ل(ب)

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٤٠) رقم (٦)

إذا كان الحدثان م ، ن متنافيين . أوجد ل (م ∪ ن) حيث ل (م) = ٠,٣ ، ل (ن) = ٠,١٤

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٤٠) رقم (٨)

(٨) إذا كان أ، ب حدثين متنافيين فى فضاء العينة ف حيث:
ل(أ) = ٠,٤ ، ل(ب) = ٠,٣٥، أوجد:

(أ) ل($\overline{أ}$)

(ب) ل($\overline{ب}$)

(جـ) ل(أ ∩ ب)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(د) ل(أ ∪ ب)

(هـ) ل($\overline{أ ∪ ب}$)

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٤٠) رقم (٤) .

(٤) إذا كان الحدثان أ، ب مستقلين. أوجد ل(أ ∩ ب) حيث:

ل(أ) = ٠,٤ ، ل(ب) = ٠,٣

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حل تمرين كراسة التمارين صـ (٤١) رقم (١٠) .

(١٠) إذا كان م، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث ل(ن) = $\frac{١}{٢}$ ، ل($\overline{م}$) = $\frac{٣}{٥}$، فأوجد كلًا مما يلي:

(أ) ل(م) (ب) ل(م ∩ ن) (جـ) ل(م ∪ ن)

حاول أن تحل صـ (٧٦) رقم (٧)

يلعب ابراهيم ويوسف لعبة رمي السهم.

احتمال أن يصيب ابراهيم الهدف يساوي $\frac{٢}{٥}$، واحتمال أن يصيب يوسف الهدف يساوي $\frac{١}{٣}$

رمى كل منهما سهمًا على الهدف.

ما احتمال:

أ أن يصيب كل من ابراهيم ويوسف الهدف؟

ب إصابة الهدف؟

(جـ) عدم اصابه الهدف ؟

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

البنود الموضوعية

في البنود (١-١٢) عبارات، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(١) قيمة المقدار ١٠! هي ٣٦٢٨٨٠٠ (أ) (ب)

(٢) قيمة المقدار ٤! × ٥! هي ٣٦٠ (أ) (ب)

(٣) قيمة المقدار $^{8}ل_{٢}$ هي ٣٦٠ (أ) (ب)

(٤) قيمة المقدار $^{٥}ق_{٤} \times ٣$ هي ١٥ (أ) (ب)

(٥) $^{٥}ل_{٢} = ٢ \times {}^{٥}ق_{٢}$ (أ) (ب)

(٦) مفكوك $(جـ + ١)^{٥}$ هو: $جـ^{٥} + ٥جـ^{٤} + ١٠جـ^{٣} + ١٠جـ^{٢} + ٥جـ + ١$ (أ) (ب)

(٧) إذا كان الحد ١٢٦ $جـ^{٤} د^{٥}$ أحد حدود مفكوك $(جـ + د)^{ن}$، فإن قيمة ن هي ٥ (أ) (ب)

(٨) إذا كان معامل الحد الثاني في مفكوك $(س + ر)^{ن}$ هو ٧ فإنّ قيمة ن هي ٦ (أ) (ب)

(٩) الحد الثاني من $(س + ٣)^{٩}$ هو $٥٤ س^{٨}$ (أ) (ب)

(١٠) (اختيار لون السيارة عشوائيًّا واختيار نوع الإطارات عشوائيًّا) هما حدثان مستقلان. (أ) (ب)

(١١) بفرض أن الحدثين م، ن مستقلان، $ل(م) = \frac{١٢}{١٧}$، $ل(ن) = \frac{٣}{٨}$ إذًا $ل(م \cap ن) = \frac{٩}{١٧}$ (أ) (ب)

(١٢) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال الحصول على العدد ٤ أو عدد زوجي يساوي $\frac{١}{٢}$ (أ) (ب)

في التمارين (١٣-٢٤)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

(١٣) قيمة المقدار $\frac{١٠!}{٣!\,٧!}$ هي:

(أ) $\frac{١٠}{٢١}$ (ب) $\frac{١}{١٢٠}$ (جـ) ١٢٠ (د) ١

(١٤) قيمة المقدار $^{٦}ل_{٤} \times {}^{١٠}ق_{٦}$ هي:

(أ) ٧٥٦٠٠ (ب) ٧٥٦٠ (جـ) ٢,٥ (د) ٢١٠

(١٥) قيمة المقدار $\frac{{}^{٧}ق_{٤}}{{}^{٩}ق_{٤}} \times {}^{٩}ق_{٢}$ هي:

(أ) ١٨ (ب) ٥,١٨٤ (جـ) ١٠ (د) ٧٣٥

(١٦) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعبًا إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهمًّا؟

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (جـ) ٣٩٢ (د) ١١٤٠٤٨٠٠

موقع المناهج الكويتية
alminahj.com/kw

(١٧) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٣ أعلام من مجموعة من ٧ أعلام مختلفة؟

(أ) ٢١٠ (ب) ٣٥ (جـ) ٨٤٠ (د) ٢٤

(١٨) مفكوك $(أ - ب)^{٣}$ هو:

(أ) $أ^{٣} + أ^{٢}ب + أب^{٢} + ب^{٣}$ (ب) $أ^{٣} + ٣أ^{٢}ب + ٣أب^{٢} + ب^{٣}$

(جـ) $أ^{٣} - أ^{٢}ب + أب^{٢} - ب^{٣}$ (د) $أ^{٣} - ٣أ^{٢}ب + ٣أب^{٢} - ب^{٣}$

(١٩) الحد الثالث في مفكوك $(أ - ب)^{٧}$ هو:

(أ) $-٢١أ^{٥}ب^{٢}$ (ب) $-٧أ^{٥}ب$

(جـ) $٧أ^{٦}ب$ (د) $٢١أ^{٥}ب^{٢}$

(٢٠) معامل $جـ^{٤}$ في مفكوك $(٢جـ - ٤ب)^{٥}$ هو:

(أ) ١٢٨٠ (ب) -٢٥٦٠ (جـ) -٣٢٠ (د) ٥١٢٠

(٢١) إذا كان الحدثان م، ن مستقلين، حيث $ل(م) = \frac{١}{٣}$، $ل(ن) = \frac{٩}{١٠}$، فإن $ل(م \cap ن)$ تساوي:

(أ) $\frac{٣}{٢٤}$ (ب) $\frac{٢٥}{٤٨}$ (جـ) $\frac{٣}{١٠}$ (د) $\frac{١١}{٤٨}$

(٢٢) إذا كان الحدثان ع، ط متنافيين حيث $ل(ع) = \frac{٣}{٥}$، $ل(ط) = \frac{١}{٣}$، فإن $ل(ع \cup ط)$ تساوي:

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{١٤}{١٥}$ (جـ) $\frac{٤}{١٥}$ (د) صفر

(٢٣) إذا كان الحدثان ع، ط متنافيين حيث $ل(ع) = \frac{١}{٧}$، $ل(ط) = ٦٠٪$، فإن $ل(ع \cup ط)$ تساوي:

(أ) $\frac{٦}{٧٠}$ (ب) ٤٢٪ (جـ) $\frac{١٦}{٣٥}$ (د) $\frac{٢٦}{٣٥}$

(٢٤) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال الحصول على عدد زوجي أو عدد أولي يساوي:

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ١

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw