

ملخص قوانين ريش 261



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ← المناهج البحرينية ← الصف الثاني الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-28 15:27:18

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

قوانين ريش 261

1

مذكرة ريش 263 محلولة

2

مذكرة ريش 263

3

ملف أعمال الطالب لمقرر ريش 262

4

أسئلة امتحانية سابقة لمقرر ريش 262

5

KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

Ahmed alomran secondary school

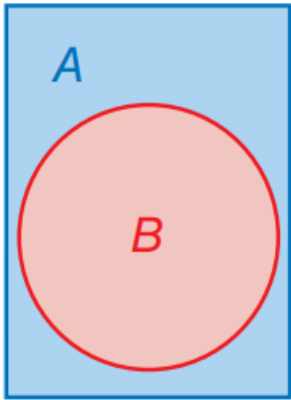
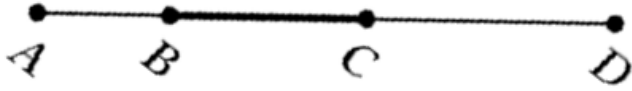
مدرسة أحمد العمران الثانوية للبنين

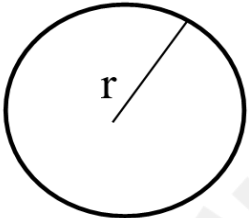
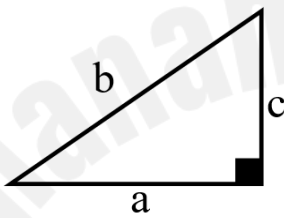
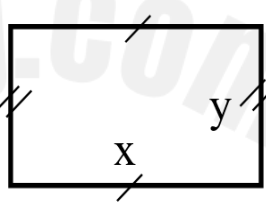
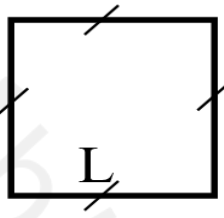
ملخص قوانين مقرر رياض 261

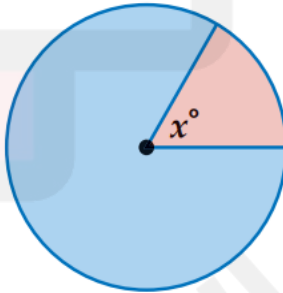
الفصل الأول : الإحتمال والقياس

مبدأ العد	في تجربة تتكون من عدة مراحل فإن: عدد نواتج هذه التجربة = حاصل ضرب عدد نواتج كل مرحلة في الأخرى. $\text{عدد الطرق} = n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot \dots \cdot n_k$
المضروب	هو عدد تراتيب العناصر ويكتب على الشكل التالي: $n! = n(n-1)(n-2) \dots \times 2 \times 1$ مضروب العدد الطبيعي n
قانون الاحتمال	احتمال وقوع الحدث $A \iff \frac{\text{عدد عناصر الحدث } A}{\text{عدد عناصر فضاء العينة } S} = \frac{P(A)}{n(S)}$
التباديل مع التكرار	في تجربة عشوائية عدد التباديل (التراتيب) المختلفة لعناصر عددها n عندما تتكرر عناصر منها عدد من المرات هو: $\frac{n!}{r_1! \cdot r_2! \cdot \dots \cdot r_k!}$ حيث r_k : عدد تكرارات كل عنصر
التباديل الدائرية	عدد طرق ترتيب n من العناصر إذا رتببت بشكل دائري
	بدون وجود مرجع (أو نقطة ثابتة) مع وجود مرجع (ترتيب خطي) $(n-1)!$ $n!$
	الاحتمال باستعمال التباديل
متى يستخدم	يستخدم عندما نختار r من بين n من الأشياء بحيث يكون ترتيب الأشياء مهماً nPr
أمثلة عليها	<ul style="list-style-type: none"> اختيار مناصب (مثل رئيس ونائب و..) ترتيب الأحرف الأبجدية اختيار عناصر دون تكرار سحب كرات الواحدة تلو الأخرى بدون إرجاع
القانون	$nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$ $nC_r = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!}$

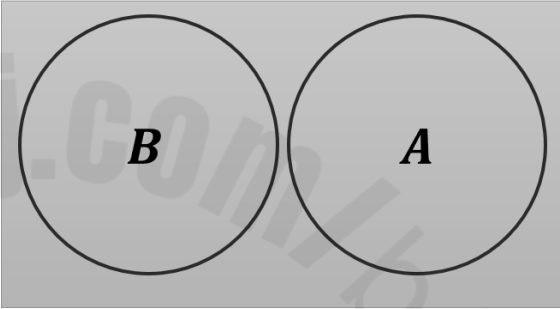
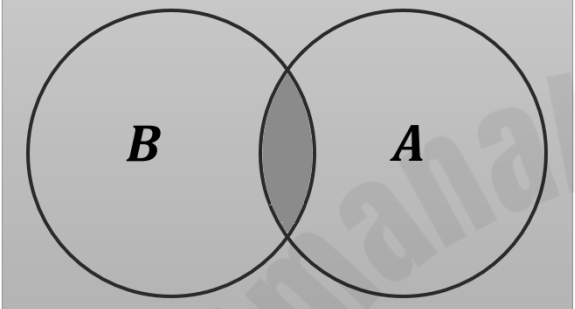
الاحتمال الهندسي: هو الاحتمال الذي يتضمن قياساً بالطول أو المساحة

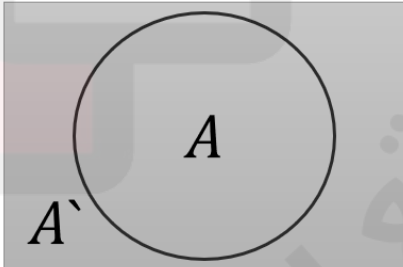
الاحتمال الهندسي باستخدام المساحات	الاحتمال الهندسي باستخدام الطول
<p>احتمال وقوع نقطة عشوائياً في المنطقة B</p> $P = \frac{\text{مساحة المنطقة } B}{\text{مساحة المنطقة } A}$ 	<p>احتمال وقوع نقطة عشوائياً على \overline{BC}:</p> $P = \frac{BC}{AD}$ 

الدائرة	المثلث	المستطيل	المربع	مساحات بعض الأشكال الهندسية
				<p>مساحات بعض الأشكال الهندسية</p>
$A = \pi r^2$	<p>$m = \frac{1}{2} \text{ القاعدة} \times \text{الارتفاع}$</p> $A = \frac{1}{2} a \cdot c$	<p>$m = \text{الطول} \times \text{العرض}$</p> $A = x \cdot y$	<p>$m = \text{طول الضلع في نفسه}$</p> $A = L^2$ <p>أو $m = \frac{1}{2} \text{ مربع طول القطر}$</p>	

<p>احتمال وقوع نقطة عشوائياً في القطاع الدائري</p> $P = \frac{x^\circ}{360^\circ}$		<p>الاحتمال الهندسي باستخدام القطاعات الدائرية</p>
<p>تذكر:</p> <p>مجموع قياسات الزوايا المركزية في دائرة = 360°</p>		

النوع	الأحداث المستقلة	الأحداث غير المستقلة
تعريف	وقوع أحد الحدثين لا يؤثر على وقوع الآخر	وقوع أحد الحدثين يؤثر على وقوع الآخر
القانون	$P(A \text{ و } B) = P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$	$P(A \text{ و } B) = P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B/A)$

النوع	الحدثان المتنافيان	الحدثان غير المتنافيين
تعريف	هما حدثان لا يمكن وقوعها معاً ، أو بمعنى آخر <u>لا توجد نواتج مشتركة بينهما</u>	هما حدثان يمكن أن يقعاً معاً ، أي <u>توجد نواتج مشتركة بينهما</u>
		
	$A \cap B = \phi$	$A \cap B \neq \phi$
القانون	$P(A \text{ أو } B)$ $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$	$P(A \text{ أو } B)$ $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

الحدث المتمم		احتمال عدم وقوع الحدث A $P(A') = 1 - P(A)$
--------------	--	---

الفصل الثاني : العلاقات والدوال النسبية

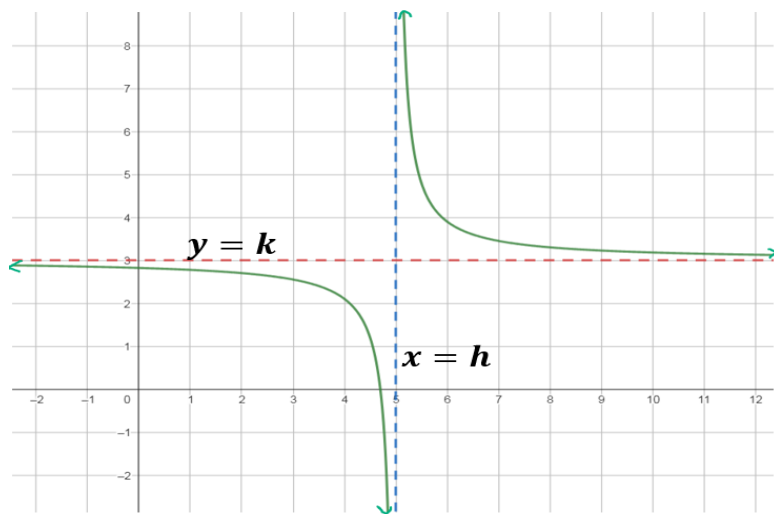
تذكر : طرق التحليل

$8x^2 - 4x^3 =$	التحليل بأخذ العامل المشترك
$x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$	تحليل الفرق بين مربعين
$x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$ $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$	تحليل مجموع مكعبين والفرق بينهما
$x^2 + 5x + 6 =$ $x^2 - 7x + 10 =$	تحليل المقدار الثلاثي
$x^2 - 6x + 9 =$	المربع الكامل
$(x \pm y)^2 = x^2 \pm 2xy + y^2$	
ملاحظة : كثيرة الحدود الأولية : هي كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها	

$1) x^n \cdot x^m = x^{n+m}$ $2) \frac{x^n}{x^m} = x^{n-m}$	تذكر أن	ضرب التعابير النسبية $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$	قسمة التعابير النسبية $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$
--	---------	---	---

الجمع والطرح بمقامات مختلفة	الجمع والطرح بمقام موحد
لا يوجد عامل مشترك بين b, d $\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d \pm b \cdot c}{bd}$	$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}$

خصائص التمثيل البياني لدالة المقلوب



الصورة العامة:

$$y = \frac{a}{x-h} + k$$

$$x = h$$

خط التقارب الرأسى

$$y = k$$

خط التقارب الأفقى

$$\{x \mid x \neq h\}$$

المجال

$$\{y \mid y \neq k\}$$

المدى

التحويلات الهندسية في التمثيلات البيانية لدوال المقلوب

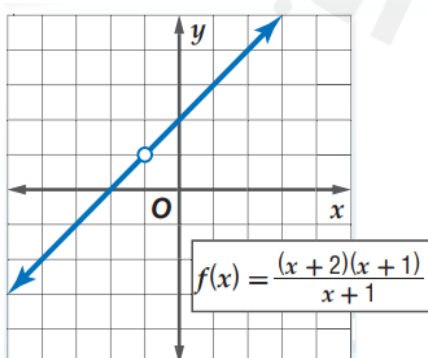
جميع ما يلي هو تحويل للدالة الأم $f(x) = \frac{1}{x}$

التحويل	التغير في تمثيل الدالة
دالة h, k الانسحاب	h : إزاحة أفقية (يمين + ، يسار -) k : إزاحة عمودية (أعلى + ، أسفل -)
دالة a	قيمتها (تحدد اتساع المنحنى) إشارتها (تحدد اتجاهه)
	<div> $a < 0$ المنحنى ينعكس حول المحور x </div> <div> $0 < a < 1$ يضيق رأسياً </div> <div> $a > 1$ يتسع رأسياً </div>

الدالة النسبية

هي دالة تكتب على الصورة $f(x) = \frac{a(x)}{b(x)}$ حيث $a(x), b(x)$ كثيرتا حدود بشرط $b(x) \neq 0$

أولاً: إيجاد نقاط الانفصال



تكون للدالة نقطة انفصال عند $x = m$

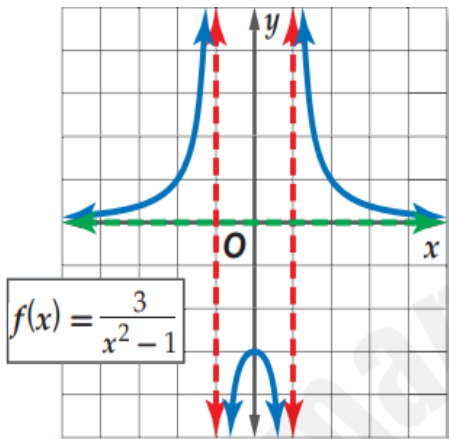
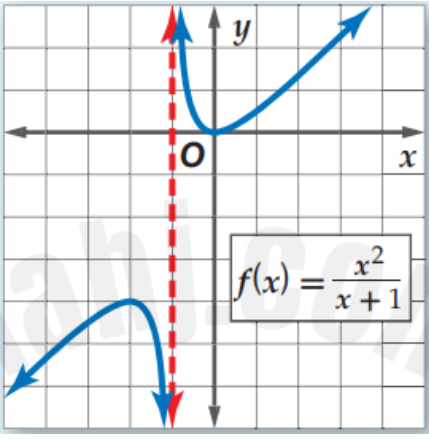
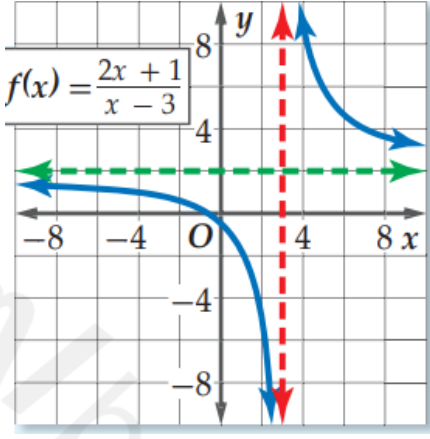
إذا كان $(x - m)$ عامل مشترك بين البسط والمقام

ثانياً: إيجاد خطوط التقارب الرأسية

ملاحظة: يوجد خط تقارب رأسي على الأقل للدالة $f(x)$ وذلك عندما $b(x) = 0$

$x = c$ حيث: c أحد أصفار المقام
وذلك بعد اختصار العوامل المشتركة بين البسط والمقام

ثالثاً: إيجاد خطوط التقارب الأفقية

درجة البسط > درجة المقام	درجة البسط < درجة المقام	درجة البسط = درجة المقام
 <p>$f(x) = \frac{3}{x^2 - 1}$</p>	 <p>$f(x) = \frac{x^2}{x + 1}$</p>	 <p>$f(x) = \frac{2x + 1}{x - 3}$</p>
يوجد خط تقارب أفقي واحد معادلته $y = 0$	لا يوجد خطوط تقارب أفقية	يوجد خط تقارب أفقي واحد معادلته معامل أكبر أس بالبسط معامل أكبر أس بالمقام $y = \frac{\text{معامل أكبر أس بالبسط}}{\text{معامل أكبر أس بالمقام}}$

نوع التغير	التغير الطردي	التغير المشترك	التغير العكسي	التغير المركب
العلاقة الرياضية	تتغير y طردياً مع x	تتغير y تغيراً مشتركاً مع x و z (أي تتغير y طردياً مع كل من x و z)	تتغير y عكسياً مع x	تتغير y طردياً مع x وعكسياً مع z
معادلة التغير (التناسب)	$y = kx$	$y = kxz$	$y = \frac{k}{x}$	$y = \frac{kx}{z}$
ثابت التغير (التناسب)	$k = \frac{y}{x}$	$k = \frac{y}{xz}$	$k = yx$	$k = \frac{yz}{x}$
التناسب	$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2}$	$\frac{y_1}{x_1 z_1} = \frac{y_2}{x_2 z_2}$	$y_1 x_1 = y_2 x_2$	$\frac{y_1 z_1}{x_1} = \frac{y_2 z_2}{x_2}$