



تحليل محتوى مناهج الرياضيات للصف العاشر الأساسي – الجزء الأول

ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الأولى – الاقترانات ورسومها البيانية
	تحديد نوع اقتران مركب من اقترانين بالضرب أو القسمة.	- يبين جبرياً ما إذا كان الاقتران زوجياً أم لا. - يبين جبرياً ما إذا كان الاقتران فردياً أم لا. - يحدد نوع الاقتران بيانياً. - يحدد نوع الاقتران جبرياً. - يتحقق بمثال عددي ما إذا كان الاقتران (زوجي – فردي – غير ذلك)	- الاقتران الزوجي – الاقتران الفردي – اقتران ليس زوجي وليس فردي	الدرس الأول / الاقتران الزوجي والاقتران الفردي	
	استخدام طريقة إكمال المربع في معرفة نوع التحويلات الهندسية التي أجريت على منحنى اقتران.	- يجد صورة نقطة بعد تأثرها بالانسحاب على محور الصادات. - يمثل منحنى الاقتران $v = c \pm j$ ، $j < 0$ باستخدام الانسحاب. - يجد قاعدة الاقتران بعد تأثره بالانسحاب لأعلى أو لأسفل. - يجد صورة نقطة بعد تأثرها بالانسحاب على محور السينات. - يمثل منحنى الاقتران $v = c \pm j$ ، $j < 0$ باستخدام الانسحاب. - يجد قاعدة الاقتران بعد تأثره بالانسحاب إلى اليمين أو اليسار.	- الانسحاب – الانسحاب على محور الصادات – الانسحاب على محور الصادات.	الدرس الثاني/ تمثيل الاقترانات باستخدام الانسحاب.	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الأولى – الاقتارات ورسومها البيانية
	تطبيق أكثر من تحويل هندسي على منحنى اقتران مُعطى. يمثل منحنى الاقتران باستخدام التكبير أو التصغير.	- يجد صورة نقطة بالانعكاس حول محور السينات . - يمثل منحنى الاقتران ص = ق(س) باستخدام الانعكاس. - يجد صورة نقطة بالانعكاس حول محور السينات . - يرسم منحنى الاقتران ص = ق(-س) باستخدام الانعكاس. - يجد قاعدة الاقتران بعد تأثره بالانعكاس حول محور السينات أو الصادات. - يصف بالكلمات التحويلات الهندسية التي طرأت على اقتران مُعطى بالرموز. - يكتب قاعدة اقتران مرسوم على المستوى الديكارتي.	الانعكاس – الانعكاس حول محور السينات – الانعكاس حول محور الصادات.	الدرس الثالث/ تمثيل الاقترانات باستخدام الانعكاس.	
	إيجاد العلاقة بين مميز العبارة التربيعية وإشارته. تعيين إشارة اقتران مرسوم في فترة معينة.	- يبحث في إشارة اقتران ثابت بيانياً. - يبحث في إشارة اقتران ثابت جبرياً. - يبحث في إشارة اقتران خطي بيانياً. - يبحث في إشارة اقتران خطي جبرياً. - يبحث في إشارة اقتران تربيعي إذا كان له صفران. - يبحث في إشارة اقتران تربيعي إذا كان له صفر واحد. - يبحث في إشارة اقتران تربيعي إذا لم يقطع محور السينات بيانياً. - يبحث في إشارة اقتران تربيعي بيانياً. - يبحث في إشارة اقتران نسبي.	إشارة الاقتران - إشارة الاقتران الثابت – إشارة الاقتران الخطي – إشارة الاقتران التربيعي – الاقتران النسبي - إشارة الاقتران النسبي.	الدرس الرابع/ إشارة الاقتران	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الأولى – الاقترانات ورسومها البيانية
	حل مسائل لفظية على حل المتباينات. إيجاد مجموعة حل متباينة نسبية.	- يكتب مجموعة حل المتباينة على شكل فترة أو علاقة. - يجد مجموعة حل متباينة من الدرجة الأولى. - يجد مجموعة حل متباينة من الدرجة الثانية.	المتباينات – حل المتباينات	الدرس الخامس / حل المتباينات	
		- أن يعطي أمثلة على إقترانات متعددة القاعدة. - أن يمثل إقتران متعدد القاعدة يشتمل على إقتران (ثابت – خطي – تربيعي) بيانياً. - أن يمثل إقتران قيمة مطلقة لإقتران تربيعي. - أن يكتب قاعدة إقتران قيمة مطلقة لإقتران تربيعي ممثل بيانياً. - أن يرسم منحنى إقتران قيمة مطلقة لإقتران تربيعي باستخدام التحويلات الهندسية.	اقتران متعدد القاعدة – اقتران القيمة المطلقة لإقتران تربيعي	الدرس السادس / الاقترانات متعددة القاعدة.	
	التحقق من خطأ وصحة عبارات تشتمل على إقتران أكبر عدد صحيح بأمثلة عددية.	- أن يعيد تعريف إقتران أكبر عدد صحيح. - أن يحل معادلة تشتمل إقتران أكبر عدد صحيح. - أن يمثل إقتران أكبر عدد صحيح فيه معامل س موجباً بيانياً. - أن يمثل إقتران أكبر عدد صحيح فيه معامل س سالباً بيانياً. - أن يجد طول الدرجة لإقتران أكبر عدد صحيح. - أن يستخدم الانعكاس حول محور الصادات في رسم منحنى إقتران أكبر عدد صحيح.	اقتران أكبر عدد صحيح (الاقتران السلبي) - رمز الإقتران السلبي [] - طول درجة الاقتران السلبي	الدرس السابع / اقتران أكبر عدد صحيح	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الثانية – الاقترانات الأسية واللوغاريتمية
	إيجاد قاعدة إقتران أسية بمعلومية نقطتين عليه. حل مسائل لفظية على إقتران أسية.	- أن يميز الاقتران الأسية من عدة إقترانات مُعطاة. - أن يمثل منحى الإقتران الأسية بيانياً. - أن يبين خصائص الاقتران الأسية حيث $(1 < 0)$ - أن يبين خصائص الاقتران الأسية حيث $(1 > 0)$ ▪ مدى الإقتران الأسية. ▪ يمر بالنقطة $(0, 1)$ ▪ من حيث التزايد أو التناقص. - أن يستخدم التحويلات الهندسية في رسم منحى الإقتران الأسية. - أن يستنتج العلاقة بين منحى الاقتران $V = 1^U$ حيث $(1 < 0)$ ومنحى الاقتران $V = 1^U$ حيث $(1 > 0)$ - أن يستخدم الآلة الحاسبة في إجراء عمليات حسابية على العدد النيبيري. - أن يمثل الإقتران الأسية الطبيعي بيانياً.	- الإقتران الأسية – الإقتران الأسية الطبيعي – العدد النيبيري	- الدرس الأول / الإقتران الأسية	
		- أن يحسب قيمة لوغاريثم مُعطى. - أن يميز بين اللوغاريثم العادي واللوغاريثم الطبيعي. - أن يمثل منحى الإقتران اللوغاريثم بيانياً.	- الإقتران اللوغاريثم – اللوغاريثم الطبيعي	- الدرس الثاني / الإقتران اللوغاريثم	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الثانية – الاقتارات الأسية واللوغاريتمية
	حل مسائل لفظية على إقتران لوغاريتمي.	- أن يذكر خصائص الاقتران اللوغاريتمي حيث $(1 < 1)$ - يذكر خصائص الاقتران اللوغاريتمي حيث $(1 > 1 > 0)$ - أن يستنتج العلاقة بين منحنى الاقتران $V = 1^S$ ومنحنى الاقتران $V = 1^L$ س . - أن يستنتج العلاقة بين منحنى الاقتران $V = 1^L$ س - حيث $(1 < 1)$ ومنحنى الاقتران $V = 1^L$ س ، حيث $(1 > 1 > 0)$. - أن يستخدم التحويلات الهندسية في رسم منحنى الإقتران اللوغاريتمي. - أن يكتب قاعدة إقتران لوغاريتمي تحت تأثير التحويلات الهندسية. - أن يرسم منحنى الاقتران $V = 1^L$ س بالاعتماد على منحنى الاقتران $V = 1^S$. - أن يجد مجال إقتران لوغاريتمي.		تابع الدرس الثاني / الاقتران اللوغاريتمي	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الثالثة – الإحصاء والاحتمالات
		- يمثل بيانياً شكل الانتشار لمجموعة من القيم. - يحدد نوع الارتباط (إيجابي – سلبي). - يميز بين الارتباط (القوي والضعيف).	معامل الارتباط الخطي - شكل الانتشار	الدرس الأول / الارتباط الخطي.	
		يحسب معامل ارتباط بيرسون لمجموعة من القيم	مفهوم معامل ارتباط بيرسون - قانون معامل ارتباط بيرسون	الدرس الثاني/ معامل ارتباط بيرسون	
		- يحسب معامل ارتباط سبيرمان لرتب قيم لفظية. - يحسب معامل ارتباط سبيرمان لرتب قيم عددية.	معامل ارتباط سبيرمان - قانون معامل ارتباط سبيرمان - رتب القيم	الدرس الثالث/ معامل ارتباط سبيرمان	
	حل مسائل تشتمل على معادلة خط الانحدار.	- يحسب معادلة خط الانحدار بين متغيرين. - يجد قيمة أحد المتغيرين بدلالة الآخر	معادلة خط الانحدار بين قيم متغيرين	الدرس الرابع/ الانحدار الخطي البسيط	
	- حل مسائل لفظية على مبدأ العد - إيجاد قيمة مجهول في عبارة تشتمل على المضروب.	- يحسب عدد طرق توزيع عملية معينة. - يجد مضروب عدد معين. - يبسط مقدار مكون من مضروبين أو أكثر.	- مبدأ العد الأساسي- مضروب العدد - مضروب الصفر – رمز المضروب	الدرس الخامس/ مبدأ العد	



ملاحظات	حل مشكلات	معرفة إجرائية	معرفة مفاهيمية	الوحدة	الوحدة الثالثة – الإحصاء والاحتمالات
	إيجاد قيم r ، الممكنة إذا علمت قيمة $L(r, n)$	- يحسب التباديل الرائية لمجموعة مكونة من n من العناصر. - يثبت جبرياً أن $L(n, n) = 1$، $L(n, 0) = 0$، $L(0, n) = 1$ - يحل مسائل منتمية على التباديل.	- مفهوم التباديل - قانون التباديل - الصورة الرمزية للتباديل - $L(n, n) = 1$، $L(n, 0) = 0$، $L(0, n) = 1$	الدرس السادس/ التباديل	
		- يحسب التوافيق الرائية لـ n من العناصر. - يستنتج جبرياً العلاقات بين التوافيق المشهورة. - يحل مسائل منتمية على التوافيق. - يقارن بين التباديل والتوافيق.	- مفهوم التوافيق - قانون التوافيق - - الصورة الرمزية للتوافيق.	الدرس السابع/ التوافيق	
	إيجاد علاقة بين حدين في مفكوك $(a+b)^n$	- يجد مفكوك مقدار. - يستنتج عدد حدود مفكوك ذات الحدين. - أن يستنتج مجموع أسّي الحدين في ذات الحدين. - يحسب رتبة الحد الأوسط في ذات الحدين. - يحسب قيمة الحد الأوسط في ذات الحدين. - يحسب قيمة حد معين من حدود المقدار في ذات الحدين.	- قانون نظرية ذات الحدين - الصورة الرمزية لقانون نظرية ذات الحدين - صورة الحد العام.	الدرس الثامن/ نظرية ذات الحدين	