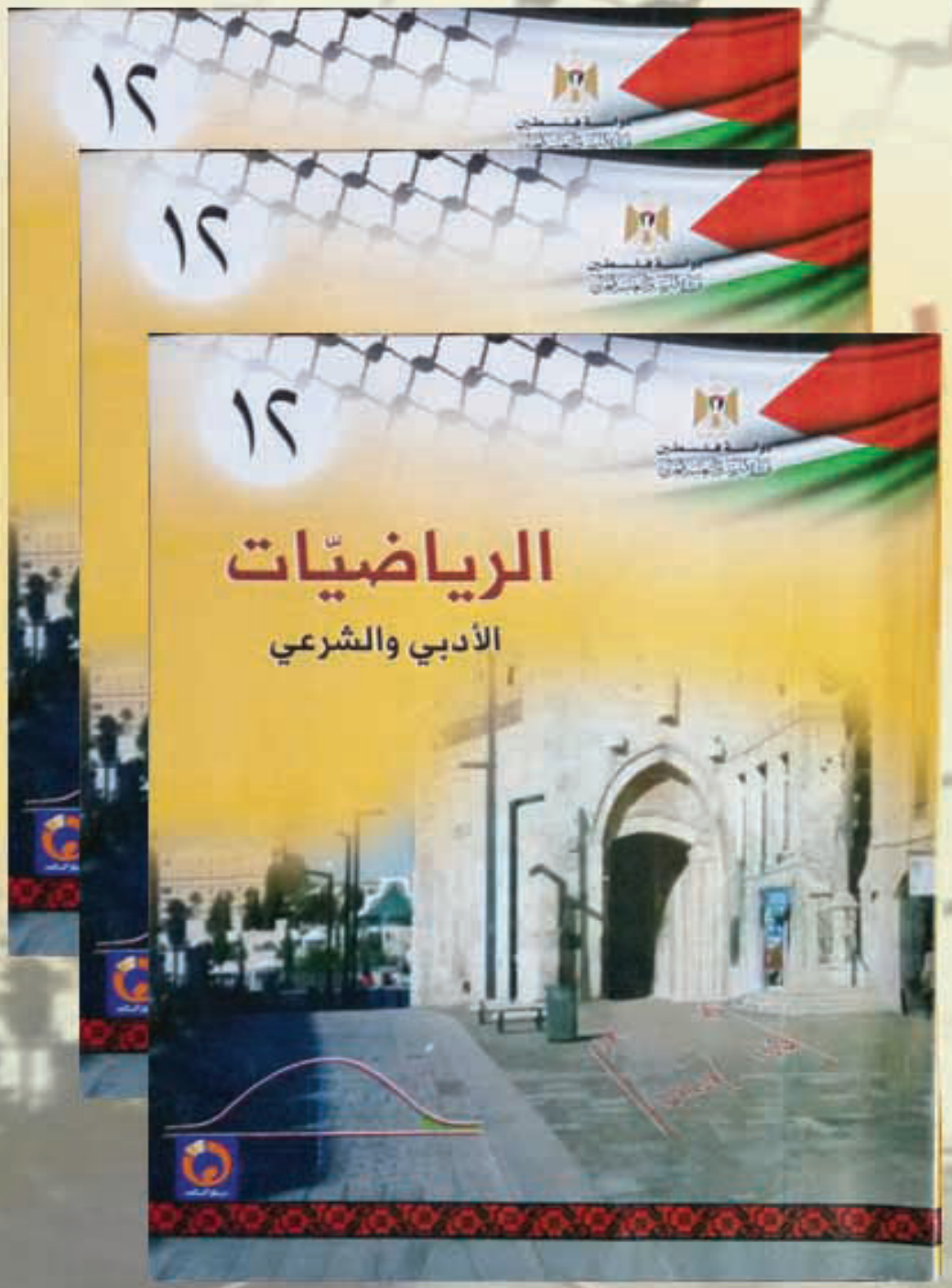

تحليل محتوى رياضيات توجيهي (أدبي وشرعي)

إعداد و تصميم

أ. هدى الزريعي

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الأولى: التفاضل والتكامل	(١-١) متوسط التغير (١-٢) المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق (١) (١-٣) قواعد الاشتقاق (٢)	>> أن تُعرف الطالبة التغير. >> أن تُعرف الطالبة متوسط التغير في الاقتران ن(س). >> أن تتعرف الطالبة الى مفهوم المشتقة الأولى للاقتران ن(س).	١ ١ ١	>> أن تجد الطالبة التغير للاقتران ن(س). >> أن تُوجد الطالبة متوسط التغير في الاقتران ن(س). >> أن تُوجد الطالبة ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران ن(س) بدلالة نقطتي التقاطع. >> أن تُوجد الطالبة ميل المستقيم القاطع بمعلومية قاعدة الاقتران ن(س) والاحداثي السيني لنقطتي التقاطع. >> أن توجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران ثابت. >> أن تُوجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران خطي. >> أن تُوجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران على صورة ن(س) = س^ن ، ن∈ط − {٠} ، س≠٠ عندما ن < ١. >> أن تجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران على صورة ك(س) = ن(س) ± هـ(س). >> أن تُوجد الطالبة المشتقة الأولى لحاصل ضرب اقترانين قابلين للاشتقاق >> أن تُوجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران هو ناتج قسمة اقترانين قابلين للاشتقاق.	٢ ٣ ١ ٣ ٣ ٤ ٦ ٦ ٧ ٥	>> أن تُوظف الطالبة متوسط التغير في الاقتران في حل مسائل منتمية. >> أن تُحدد الطالبة العلاقة بين متوسط التغير وميل المستقيم القاطع. >> أن توظف الطالبة ميل المستقيم القاطع في حل مسائل منتمية. >> أن تُوجد الطالبة المشتقة الأولى لاقتران بدلالة اقتران آخر. >> أن تُوظف الطالبة المشتقة الأولى للاقتران في حل مسائل منتمية. >> أن تستنتج الطالبة قاعدة إيجاد المشتقة لاقتران على صورة ك(س) = ن(س) ± هـ(س) >> أن توظف الطالبة قواعد الاشتقاق في حل مسائل منتمية.	٣ ١ ٣ ٢ ١ ١ ٦

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الأولى: التفاضل والتكامل	(١-٤) معادلة المماس لمنحنى الاقتران	>> أن تُعرف الطالبة نقطة التماس.	١	>> أن توجد الطالبة معادلة المماس لمنحنى الاقتران ن(س) بمعلومية الاقتران والاحداثي السيني لنقطة التماس. >> أن تُوجد الطالبة معادلة المماس لمنحنى الاقتران ن(س) عندما يكون المماس أفقي.	٤ ٢	>> أن تستنتج الطالبة العلاقة بين ميل المماس لمنحنى الاقتران ن(س) والمشتقة الأولى له عند نقطة التماس. >> أن تُوظف الطالبةميل المماس لمنحنى الاقتران في حل مسائل منتمية.	٣ ٢
	(١-٥) القيم القصوى للاقتران	>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهومي التزايد والتناقص في الاقتران»بيانياً». >> أن تُعرف الطالبة القيمة القصوى للاقتران.	١ ١	>> أن تُحدد الطالبة فترات التزايد الوتناقص للاقتران المُعطى بدلالة الميل. >> أن تُوجد الطالبة القيم القصوى للاقتران ن(س).	٥ ٥	>> أن تُوظف الطالبة القيم القصوى للاقتران في حل مسائل منتمية.	٣
	(١-٦) التكامل غير المحدود	>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم التكامل كعملية عكسية للاشتقاق. >> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم التكامل غير المحدود.	١ ٢	>> أن توجد الطالبة التكامل الغير محدود لاقتران ثابت. >> أن تُوجد الطالبة التكامل غير المحدود لاقتران على صورة ن(س) = س^{ن}. >> أن تُوجد الطالبة التكامل غير المحدود لحاصل جمع «طرح» اقترانين قابلين للتكامل. >> أن تُوجد الطالبة التكامل غير المحدود لاقتران على صورة ع(س) = ك.ن(س).	٣ ٤ ٥ ٢		

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الأولى: التفاضل والتكامل	(١-٧) التكامل المحدود	<< أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم التكامل المحدود.	٢	<< أن توجد الطالبة ناتج التكامل المحدود لاقتران مُعطى. << أن تُوجد الطالبة المشتقة لتكامل محدود. << أن تُوجد الطالبة التكامل المحدود عند تساوي حدود التكامل. << أن تُوظف الطالبة خاصية جمع تكاملين محدودين لإيجاد ناتج لإيجاد ناتج تكامل محدود.	٣ ٣ ٣ ٣	<< أن توظف الطالبة التكامل المحدود في حل مسائل منتمية. << أن تستنتج الطالبة العلاقة بين تكاملين محدودين لنفس الاقتران وحدودهما متعاكسة. << أن تستنتج الطالبة قاعدة جمع تكاملين محدودين .	٣ ٢ ٣
	(١-٨) المساحة باستخدام التكامل	<< أن تتعرف الطالبة إلى تطبيقات التكامل المحدود في المساحة.	١	<< أن توجد الطالبة مساحة الشكل المظلل باستخدام التكامل المحدود. محدود. << أن تُوجد الطالبة مساحة شكل مكون من جزئين فوق السينات وتحت السينات باستخدام التكامل المحدود.	٣ ١	<< أن تستنتج الطالبة العلافة بين مساحة الشكل المظلل والتكامل المحدود للاقتران ن (س) . << أن تُوظف الطالبة العلاقة بين مساحة الشكل والتكامل المحدود في حل مسائل.	١ ١

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الثانية: المصفوفات	(٢-١) المصفوفة	>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم المصفوفة. >> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم المدخلة في المصفوفة.	٢ ٣	>> أن تُوظف الطالبة مفهوم المصفوفة في حل مسائل منتمية. >> أن تُوجد الطالبة قيمة المُدخلة في المصفوفة . >> أن تُحدد الطالبة نوع المصفوفة «صف- عمود- مربعة- صفرية». >> أن تُحدد الطالبة المصفوفات المتساوية.	٥ ٦ ٥ ١	>> أن توظف الطالبة تساوي مصفوفتين في حل مسائل منتمية.	٥
	(٢-٢) العمليات على المصفوفات			>> أن تُحدد الطالبة شروط جمع مصفوفتين. >> أن تجمع الطالبة مصفوفتين . >> أن تُوجد الطالبة ناتج ضرب عدد في مصفوفة. >> أن تُوجد ناتج طرح مصفوفتين. >> أن تحل الطالبة معادلات مصفوفية.	٢ ٣ ٢ ٣ ٤	>> أن تستنتج الطالبة خاصية التبديل في جمع مصفوفتين. >> أن تستنتج الطالبة الخاصية التجميعية في جمع مصفوفتين. >> أن تستنتج الطالبةالمحايد الجمعي لعملية جمع مصفوفتين. >> أن تستنتج الطالبة النظير الجمعي لمصفوفة. >> أن تُوظف الطالبة جمع مصفوفتين في حل مسائل منتمية.	١ ١ ١ ١ ٨

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف							
		معـــــرفة	تكرار	تطبيـــــق	تكرار	اســـــتدلال	تكرار
الثاني: المصفوفات	(٢-٣) ضرب المصفوفات (٢-٤) النظير الضربي للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية	>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم ضرب مصفوفتين.	٢	>> أن تحل الطالبة مسائل باستخدام تعريف ضرب مصفوفتين. >> أن تُوجد الطالبة ناتج ضرب مصفوفتين. >> أن تُحدد الطالبة أن مصفوفة الوحدة هي المحايد الضربي .	٣ ٥ ١	>> أن تستنتج الطالبة خواص عملية ضرب مصفوفتين» إبدالية- تجميعية». >> أن تستنتج الطالبة أن حاصل ضرب مصفوفتين غير صفريتين قد يكون مصفوفة صفرية. >> أن تستنتج الطالبة أن ضرب مصفوفتين توزع على الجمع إذا كانت العمليتان معرفتان. >> أن توظف الطالبة ضرب المصفوفات في حل مسائل.	٢ ١ ١ ٢
		>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم المحدد لمصفوفة ثنائية. >> أن تُعرف الطالبة مفهوم المصفوفة المنفردة. >> أن تُعرف الطالبة مفهوم النظير الضربي لمصفوفة ثنائية.	١ ١ ١	>> أن تُوجدالطالبة المحدد لمصفوفة ثنائية. >> أن تُحدد الطالبة المصفوفة المنفردة باستخدام المحدد. >> أن تُحدد الطالبة أي المصفوفات المعطاة لها نظير ضربي. >> أن تُوجد الطالبة النظير الضربي لمصفوفة ثنائية. >> أن تكتب الطالبة نظام من معادلتين خطيتين على صورة معادلة مصفوفية. >> أن تحل الطالبة نظام من معادلتين خطيتين باستخدام النظير الضربي.	١ ٥ ٣ ٤ ٢ ٤	>> أن تُوظف الطالبة المحدد لمصفوفة ثنائية في حل معادلات. >> أن تُوظف الطالبة المصفوفة المنفردة في حل مسائل منتمية. >> أن تستنتج الطالبة الخاصية $\|ك أ\| = ك^{٢} \|أ\|$، أ مصفوفة ثنائية. >> أن تُوظف الطالبة الخاصية السابقة في حل مسائل منتمية. >> أن تُوظف الطالبة مفهوم النظير الضربي في حل مسائل منتمية. >> أن تستنتج الطالبة الخاصية $(أ^{-١})^{-١} = أ$، أ مصفوفة ثنائية. >> أن تُوظف الطالبة النظير الضربي لمصفوفة ثنائية في حل معادلات.	٢ ٤ ١ ٣ ١ ١ ٤

إعداد وتصميم: أ. هدى الزريعي

مدرسة: الرملة الثانوية للبنات

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الثانية: المصفوفات	(٢-٥) حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كرايمر			>> أن تكتب الطالبة مسألة لفظية معطاة في صورة معادلة مصفوفية. >> أن توجد الطالبة حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كرايمر.	١ ٧	>> أن توظف الطالبة قاعدة كرايمر في حل مسائل منتمية.	٢

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الثالثة: المعادلات والمتسلسلات	(١-٣) المعادلات الأسية (٢-٣) المعادلات اللوغاريتمية (٣-٣) المتسلسلات	>> أن تُعرف الطالبة مفهوم المتسلسة.	١	>> أن تكتب الطالبة الأعداد في صورة أسية. >> أن تحل الطالبة معادلة أسية ذات أساسات صحيحة. >> أن تحل الطالبة معادلة أسية ذات أساسات كسرية. >> أن تُجد الطالبةالقيمة العددية للصورة اللوغاريتيمة. أسية. >> أن تحل الطالبة معادلة لوغاريتمية من الدرجة الأولى. >> أن تحل الطالبة معادلة لوغاريتمية من الدرجة الثانية >> أن تكتب الطالبة المتتالية المعطاة في صورة متسلسة. >> أن تكتب الطالبة المتتالية المعطاة في صورة متسلسة بدلالة حدها العام. >> أن تُميز الطالبة بين المتسلسة المنتهية وغير المنتهية. >> أن تُوجد الطالبة مجموع عدد معين من حدود متسلسلة معطاة. >> أن تُوجد الطالبة الحدود الأربعة الأولى لمتسلسلة معطاة.	٣ ٩ ٣ ٢ ٨ ٤ ١ ١ ٤ ٥ ٤	>> أن تُوظف الطالبة مفهوم المتسلسلة في حل مسائل منتمية.	١

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الوحدة الثانية: المتتاليات والمتسلسلات	(٤-٣) المتسلسلة الحسابية ومجموعها	>> أن تتعرف الطالبة إلى العلاقة بين المتتالية الحسابية والمتسلسلة الحسابية. >> أن تُميز الطالبة المتسلسلة الحسابية.	١ ٢	>> أن تكتب الطالبة مسألة لفظية في صورة متسلسلة حسابية. >> أن تُوجد الطالبة مجموع عدد مُحدد من حدود متسلسلة حسابية بدلالة الحد الأول والأساس. >> أن تُوجد الطالبة مجموع عدد معين من حدود متسلسلة حسابية بدلالة الحد ين الأول والأخير.	١ ٤ ٢	>> أن تُوظف الطالبة مجموع المتسلسلة الحسابية في حل مسائل منتمية.	٧
	(٤-٣) المتسلسلة الهندسية ومجموعها	>> أن تتعرف الطالبة إلى العلاقة بين المتتالية الهندسية والمتسلسلة الهندسية. >> أن تُميز الطالبة المتسلسلة الهندسية.	١ ٢	>> أن تُوجد الطالبة مجموع أول ن حداً من حدود متسلسلة هندسية.	٩	>> أن تُوظف الطالبة مجموع المتسلسلة الهندسية في حل مسائل منتمية.	٥

إعداد وتصميم: أ. هدى الزريعي

مدرسة: الرملة الثانوية للبنات

الوحدة	الدرس	مستويات الأهداف					
		معـــرفة	تكرار	تطبيـــق	تكرار	اســـتدلال	تكرار
الوحدة الرابعة: الإحصاء	(٤-١) العلامة المعيارية	>> أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم العلامة المعيارية.	١	>> أن تُوجد الطالبة العلامة المعيارية ع المقابلة للعلامة الخام س. >> أن تُجد الطالبة العلامة الخام س بمعلومية العلامة المعيارية المقابلة ع.	٨ ٣	>> أن تُوظف الطالبة العلامة المعيارية في إصدار قرارات لمواقف حياتية. >> أن تُوظف الطالبة العلامة المعيارية في حل مسائل منتمية. >> أن تستنتج الطالبة أن الوسط الحسابي للعلامة المعيارية =٠ >> أن تُوظف الطالبة الخاصية السابقة في حل مسائل منتمية.	٥ ١ ١ ١
	(٤-٢) التوزيع الطبيعي المعياري	>> أن تتعرف الطالبة الى مفهوم المنحنى التوزيع الطبيعي المعياري.	١	>> أن تستخدم الطالبة الجدول لإيجاد نسبة المساحة المظللة تحت المنحنى الطبيعي المعياري.	١٨	>> أن تُوظف الطالبة جدول التوزيع الطبيعي المعياري في حل مسائل حياتية منتمية	٦

إعداد وتصميم: أ. هدى الزريعي

مدرسة: الرملة الثانوية للبنات