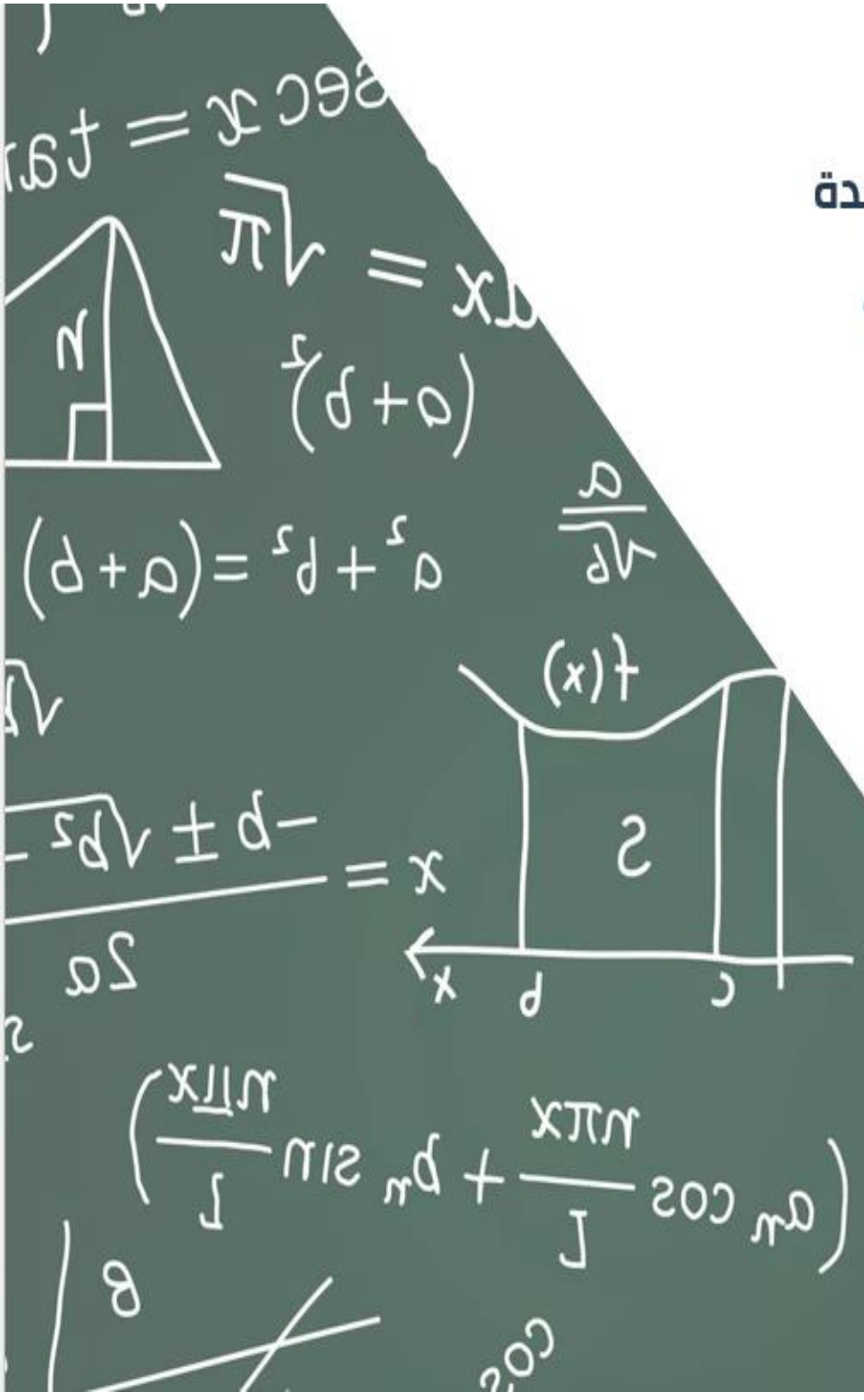


وزارة التعليم

إدارة التعليم بمحافظة جدة

إدارة الإشراف التربوي

وزارة التعليم
Ministry of Education

نماذج
من الأسئلة الاسترشادية
في بناء الاختبارات
مادة الرياضيات

إعداد
قسم الرياضيات

المشاركون في هذا العمل

سلطان ياحي الزهراني	متوسطة التعاون الأهلية	الصف الأول متوسط
إبراهيم حمد الجعفري	يزيد بن المنذر المتوسطة	الصف الثاني متوسط
سلطان فيصل الطويرقي	متوسطة الثغر النموذجية	الصف الثالث متوسط
منصور صبري السيد	متوسطة قرطبة الأهلية	المراجعة والتنسيق

المساهمون في بنك الأسئلة

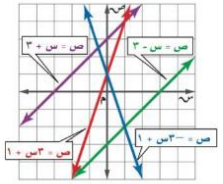
عائش خلف السلمي	جبل النور المتوسطة
محمد الهلالي	روضة جدة النموذجية
فهد عثمان مسفر الغامدي	ابي ذر الغفاري المتوسطة
عماد حمزة جابر عسيري	متوسطة الامجاد الأولى
أحمد مصطفى زهران أبو طالب	متوسطة السروات الاهلية
محمد حمزة علي القرني	التعاون الاهلية
إيهاب محمود طه برديسي	الامجاد المتوسطة الأولى
منصور صبري السيد	قرطبة المتوسطة
عبدالرزاق شحاته محمد شحاته	الامجاد الاولى
عبدالغفار عطية	دار الذكر
مصطفى الأمين مصطفى	الانجال الاهلية
سامي عبدالله الزهراني	دار الذكر
علي محمد علي شحاته	التعاون الأهلية
حامد عبدالكريم حامد	الضياء الاهلية
ايمن عبدالله مسفر المنتشري	دار الذكر
نجم الدين محمد الشيخي	المروة المتوسطة

المرحلة المتوسطة

نماذج
من الأسئلة الاسترشادية
في بناء الاختبارات
مادة الرياضيات

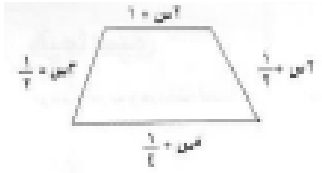
إعداد
قسم الرياضيات

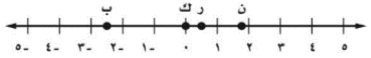
الصف الثالث المتوسط

فصل الخامس : أنظمة المعادلات الخطية			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيا	أتعرف على عدد حلول نظام مكون من معادلتين خطيتين	معرفة	استعمل التمثيل البياني المجاور لتحدد ما إذا كان كل من أنظمة المعادلات الاتية متسقا ام غير متسق ومستقلا ام غير مستقل ١) ص= -٣س+١ ص=٣س+١ ٢) ص=٣س+١ ص= س-٣ 
		تطبيق	يقرأ كلا من صالح وعبد الله قصة طويلة كما في الشكل المقابل أ) اكتب معادلة تعبر عن عدد الصفحات التي يقرؤها كلا منهما ب) مثل كل معادلة بيانيا ج) بعد كم يوم يصبح ما قرأه صالح أكثر مما قرأه عبد الله؟ تحقق من اجابتك وفسرها
	أحل نظاماً مكوناً من معادلتين خطيتين بيانياً.	تطبيق	مثل كلا من الأنظمة الاتية بيانيا واوجد عدد حلوله وان كان واحدا فاكتبه ١) ص=س+٤ ص=-س-٤ ٢) ص= س+٣ ص= ٢س+٤
		استدلال	صف مزايا ومساوئ استعمال التمثيل البياني لحل أنظمة المعادلات الخطية
حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض	أحل نظاماً مكوناً من معادلتين خطيتين بالتعويض	معرفة	استعمل التعويض لحل النظام الاتي ص= ٤س-٦ ٥س+٣ص =-١
	أحل مسائل من واقع الحياة تتضمن نظاماً من معادلتين باستعمال التعويض	تطبيق	مجموع النقاط التي سجلها فريقان في احدى مباريات كرة اليد ٣١ نقطة فاذا كان عدد نقاط الفريق الأول يساوي ٥,٢ أمثال عدد نقاط الفريق الثاني فما عدد نقاط كل فريق ؟
		استدلال	كان عدد المتطوعين في العمل الخيري في احدى القرى ٦٠ متطوعا فاذا كانت نسبة الرجال الى النساء ٥:٧ فأوجد كلا من عدد الرجال والنساء المتطوعين

الفصل الخامس : أنظمة المعادلات الخطية			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
حل نظام من معادلتين خطيتي بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح	أحل نظاماً مكوناً من معادلتين خطيتين باستعمال الحذف بالجمع	معرفة	استعمل الحذف لحل النظام -٤س + ٣ص = -٣ ٤س – ٥ص =٥
		تطبيق	أوجد العددين اللذين مجموعهما يساوي -١٠ وسالب ثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي ٢
	أحل نظاماً مكوناً من معادلتين خطيتي باستعمال الحذف بالطرح.	استدلال	إذا كان ناتج ضرب عدد في ٧ يساوي ١٨٢، ومجموع رقميه يساوي ٨ ، فحدد المتغيرات، واكتب نظاما من معادلتين يمكنك استعماله لإيجاد هذا العدد، ثم حل النظام و أوجد العدد
حل نظام من معادلتين خطيتي باستعمال الضرب	أحل نظاماً مكوناً من معادلتين خطيتي بالحذف باستعمال الضرب.	معرفة	استعمل الحذف لحل النظام ٦س - ٢ص = ١٠ ٣ س – ٧ص =-١٩
		تطبيق	يقطع الزورق ٤ أميال في الساعة في اتجاه التيار ويستغرق في رحلة العودة ١,٥ ساعة أوجد معدل سرعة القارب في المياه الساكنة .
	أحل مسائل من واقع الحياة تتضمن أنظمة من معادلتين.	استدلال	اكتب نظاما من معادلتين يمكن حله بضرب احدى معادلتيه في -٣ ثم جمع المعادلتين معا
			سجل احد لاعبي كرة القدم (١٢)هدفاً في الدوري الممتاز فاذا علمت ان ضعف عدد الأهداف التي سجلها في مرحلة الذهاب تزيد على ثلاثة أمثال أهدافه في مرحلة الإياب بـ٤ ، فما أهدافه في كل من مرحلتي الذهاب والإياب
تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتن	أحدد أفضل الطرق لحل نظام من معادلتين.	معرفة	حدد أفضل طريقة لحل النظام ٤س – ٤ص = ٨ -٨ + ص = ١٩
		تطبيق	تقدم احدى المكتبات عرضا فتبيع الغلاف ذا الغلف المقوى والمجلد بـ ٤٠ ريال والكتاب الغير المجلد بـ ٣٠ ريال فاذا دفع احمد ٢٩٠ ريال ثمنا لـ٨ كتب فما عدد الكتب المجلدة التي اشتراها
	أحل مسائل تطبيقية على أنظمة المعادلات الخطية.	استدلال	يدعي احد الطلاب ان الحذف هو أفضل طريقة لحل النظام اكتب سؤالاً تبين فيه خطأ هذا الادعاء

الفصل السادس: كثيرات الحدود			
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	السؤال
ضرب وحيدات الحد	ضرب وحيدات الحد	معرفة	اكمل الفراغ: (٣ص ٤) (٧ص٥) = ...
			بسط كل عباره مما يأتي: أ- (٥م٢ ف) (٧٤م٣ ف) ب- (-٢ف٢ جـ٣ هـ٢)٣
		تطبيق	مساحة سطح المكعب هي م=٦ض ،حيث م مساحة سطحه ، ض طول حرفه. أ) عبر عن مساحة سطح المكعب المجاور على صورة وحيدة الحد . ب) ما مساحة سطح مكعب اذا كان أ=٣ ، ب=٤
	تبسط عبارات تتضمن وحيدات حد	معرفة	اكمل الفراغ: تكتب العبارة (أ٢)٢ في أبسط صورة على الشكل .....
		تطبيق	بسط كل عباره: (٥س ص)٢ (٢س ص٣ ع٣) (٤س ص ع) (-٧أ ب٤ ج٣) [(٢أ٢ جـ٢)٣]
قسمة وحيدات الحد	ايجاد ناتج قسمة وحيدتي حد	معرفة	صح أو خطأ: ناتج تبسيط العبارة $\frac{س^{٣}\ ص^{٤}}{س^{٢}ص}$ هو: $\frac{س^{٥}\ ص^{٣}}{س\ ص^{٣}}$
		استدلال	هل المعادلة (س ص × س ع = س ص ع) صحيحة احياناً أم صحيحة دائماً أم غير صحيحة أبدا فسر اجابتك؟
	تبسيط عبارات تحتوي أسسا سالبة أو صفرًا	معرفة	اكمل الفراغ : قيمة العبارة التالية : $\left(\frac{ب^{٤}\ جـ^{٢}\ د}{ب^{٢}\ جـ}\right)^{٠}$ .....
		تطبيق	١٣ ارتفع عدد مستعملي الانترنت في المملكة من ١١٠٠٠٠٠٠ شخص عام ١٤٣١هـ الى ٢٤٠٠٠٠٠٠ شخص عام ١٤٣٨هـ حدد نسبة عدد مستعملي الانترنت عام ١٤٣٨هـ الى مستعمليه عام ١٤٣١هـ باستعمال رتبة المقدار للعامين.
		استدلال	أعط مثالاً لوحيدتي حد يكون ناتج قسمتهما ٢٤ أ٢ ب٣

الفصل السادس: كثيرات الحدود			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
كثيرات الحدود	ايجاد درجة كثيرة الحدود	معرفة	ضع أمام كل كثيرة حد في العمود الثاني ما يناسبها في العمود الأول العمود الأول (أ) | العمود الثاني (ب) ١-وحيدة الحد | ٢ص^{٢} -٢ص +٤ص -١ ٢-ثنائية الحد | -١٠س -٨٤ س ٣-ثلاثية الحد | ٥وس +٧ن ف ك صح أو خطأ: العبارة د+٣د$^{-جـ}$ كثيرة حدود ( ) اختيار من متعدد: درجة كثيرة الحدود ٧س ص^{٥} ع هي : السابعة ، الثانية ، الخامسة، الأولى أوجد درجة كل كثيره حدود فيما يأتي: أ) ٦ن _ ن ب)-٧ع ج)٦د ن +٣د ن+٢د+١ د) -٤ هـ)٢ع ص -٧+٥ص ن
	كتابة كثيرة الحدود بالصورة القياسية	معرفة	اكتب كثيرة الحدود بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها : ص+٥ص^{٣}-٢ص^{٢}-٧ص^{٦}+١٠
		استدلال	إذا كان س عددًا صحيحًا ، فاكتب كثيرة حدود تمثل العدد الصحيح الفردي ، وفسر ذلك.
جمع كثيرات الحدود وطرحها	جمع كثيرات الحدود	معرفة	اكمل الفراغ: ناتج المقدار (٥س^{٢}- ٣س+٤)+(٦س -٣س^{٢}-٣) هو: .....
		تطبيق	اكتب كثيرة حدود تمثل محيط الشكل المجاور 

الفصل السادس : كثيرات الحدود			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
جمع وطرح كثيرات الحدود	أطرح كثيرات الحدود	تطبيق	اكمل الفراغ : ناتج : (٤س٣ – ٣س٢ +٦س -٤) – (-٢س٣+س٢-٢) يساوي.....
		تطبيق	التمارين (٢ ، ٦ ، ٩) ص ٣٠
		استدلال	اوجد مثالا مضادا للعبارة الاتية : (طرح كثيرات الحدود عملية إبدالية) تمرين ٢٢ ص٣١
ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود	أ ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود	معرفة	أحمل الفراغ : ناتج ٥أ^{٢} (-٤أ^{٢} +٢أ-٧) هو.....
		تطبيق	أوجد ناتج الضرب فيما يلي: -٣ ل ٤ ر^{٣} (٢ل^{٢} ر^{٤} – ٦ ل^{٦} ر^{٣} – ٥) بسط كل عباره فيما يأتي: ن(٤ن^{٢}+١٥ن+٤) -٤(٣ن-١) اشترى أحمد تلفاز جديد ارتاع شاشته يساوي نصف عرضها بالإضافة الى ٥ بوصات وعرضها ٣٠ بوصه اوجد ارتفاع الشاشة بالبوصات؟ بسط :٤ن(٢ن^{٣} ب^{٢}-٣ن ب^{٢} +٥ن)+٤ب (٦ن^{٢} ب -٢ن ب^{٢} +٣ب)
	أحل معادلات تتضمن حاصل ضرب وحيدات حد في كثيرات حدود	تطبيق	حل كل من المعادلات الأتية: أ) -٦(١١-٢ج) =٧(-٢-٢ج) ب) أ(أ+٣) +أ(أ-٦) +٣٥=أ(أ-٥) +أ(أ+٧) جـ) - ٩ج(ج-١١)+١٠(٥ج-٣)=٣ج(ج+٥)+ج(٦ج-٣)-٣٠
		استدلال	أوجد قيمة ب التي تجعل ٣س ب (٤س^{٢}ب$^{+٣}$+٢س^{٢}ب$^{-٣}$)=١٢س^{١٢}+٦س^{١٠}
			هل توجد قيمه للمتغير س تجعل العباره (س+٢)^{٢}=س^{٢}+٢^{٢} صحيحه ؟واذا كان كذلك فأوجد هذه القيمة وفسر اجابتك.
ضرب كثيرات الحدود	أضرب كثيرات حدود باستعمال خاصية التوزيع	تطبيق	أوجد ناتج الضرب فيما يلي : (٣س-٥)(٢س^{٢} + ٧س - ٨)
		تطبيق	اوجد ناتج الضرب : أ- (٦د-٥)(٤د-٧) ب - (٢ص-١١)(ص^{٢}-٣+٢) جـ - بسط العبارة : (م+٢)[(م^{٢}+٣م-٦)+(م^{٢}-٢م+٤)]
		استدلال	١) أوجد ناتج (س ^{م} +س ^{ن}) (س $^{م-١}$ - س $^{١-ن}$ + س ^{ن}) ٢) أي نقطة على خط الأعداد تمثل عددا مكعبه أكبر منه 
	أضرب ثنائيتي حد باستعمال طريقة التوزيع بالترتيب	تطبيق	ناتج ضرب (٤ب - ٥) (٣ب +٢) = ...

الفصل السادس : كثيرات الحدود			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود	ايجاد مربع مجموع حدين ومربع الفرق بينهما	معرفة	أكمل الفراغ : $(أ + ب)^{٢}$ = ...
		تطبيق	أوجد ناتج ما يلي : $(٨جـ + ٣ د)^{٢}$
			(صواب أو خطأ) : $(٦ ب - ١)^{٢} = ٣٦ ب^{٢} + ٦ ب + ١$ ( )
			أوجد ناتج كل مما يأتي : $(٥ص+٧)^{٢}$ $(أ+٤ب)^{٢}$ $(٥س^{٢}-ص^{٢})^{٢}$
	ايجاد ناتج ضرب مجموع حدين بالفرق بينهما	معرفة	أكمل الفراغ : $(أ + ب)(أ - ب)^{٢}$ = ...
		تطبيق	أوجد ناتج ما يلي: $(٢م + ٣)(٢م - ٣)(م + ٤)$
			أوجد ناتج كل مما يلي: أ) $(٣ن+١٢)(٣ن-١٢)$ ب) $-(٣أ^{٤} - ب)(٣أ^{٤} + ب)$ جـ - $(٨أ^{٢} - ٩ب^{٣})(٨أ^{٢} + ٩ب^{٣})$

الفصل الســـابع : التحلـيل والمعـادلات التربيعية			
تحليل وحيدات الحد	أحلل وحيدة الحد إلى عواملها	معرفة	حلل وحيدة الحد تحليلاً كاملاً ١٢جـ ^{٢}هـ^{٤}
	أجد القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد	معرفة	اختيار من متعدد: إذا كان (ق .م.أ) لـ ٦س ص^{٣} ، ١٨ص ع هو ٦ص س ، ٦ص ، ٦س ، ١٨ص ع
		استدلال	هل العبارة "القاسم المشترك الأكبر لأي وحيدتي حد لا يساوي ١ أبدا صحيحه أم خاطئة؟ ادعم اجابتك بمثال
		تطبيق	يريد حامد وضع العدد نفسه من كل نوع من الكعك في كل كيس بحيث يحتوي الكيس على أنواع الكعك جميعها ما أكبر عدد من الأكياس يلزمه؟

الفصل السابع: التحليل والمعادلات التربيعية			السؤال	
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)		
استعمال خاصية التوزيع	استعمال خاصية التوزيع لتحليل كثيرة الحدود	معرفة	أكمل الفراغ : باستخدام خاصية التوزيع فإن تحليل كثيرة الحدود ٨س ر^{٢}+١٢ر=	
		تطبيق	استعمل خاصية التوزيع لتحليل كثيرة الحدود الاتية : أ) ١٤جـ^{٢}+٢جـ ١٢ل ك^{٢} +٦٤ل^{٢} ك +٢ل^{٢} ك^{٢}	حلل كثيرة الحدود الاتية : أ) - ن م +٢ن+٨م+١٦ ب) - (٤م+٢)(٣م-٩)=٠
	أحل معادلات تربيعية على الصورة أس^{٢}+ب س=٠	معرفة	(صواب أو خطأ) : حل المعادلة ٢ن(ن+٢)=٠ هي ن=٠ ، ن=-٢ ( )	
			حل المعادلة الاتية: أ) ٣ب (٩ب -٢٧)=٠ ، ب) ٢ن(٣ن+٣)=٠	
		تطبيق	حل المعادلة الاتية: س^{٢} = -١٠س	
			يمكن تمثيل ارتفاع فقرة فرس في سباق الحواجز بالمعادلة ع=-٥ن^{٢}+٥ن حيث (ن) تمثل الزمن بالثواني. اكتب عبارة تمثل الارتفاع على صورة حاصل ضرب عوامل أوجد قيم ن عندما ع=٠ ؟ ما لارتفاع الذي يكون عليه الفارس بعد ٣ثوان من بداية القفز ؟وهل هذا ممكن ؟ فسر اجابتك	
		استدلال	في المعادلة جـ =أ^{٢}- أب ما قيم أ، ب التي تجعل جـ =٠؟	
المعادلات التربيعية س^{٢}+ب س+جـ=٠	أحلل ثلاثية الحدود على الصورة س^{٢}+ب س+جـ	تطبيق	أكمل الفراغ : أ) تحليل كثيرة الحدود ن^{٢}+١٠ ن+٩=....	
			حلل كثيرة الحدود الاتية أ) - ص^{٢}-١٧ص+٢٧ ، ب) - ن^{٢}-٢ن-٣٥	
			جـ)- س^{٢}- ٦س ص + ٥ ص^{٢}	
	أحل معادلات على الصورة: س٢+ب س +جـ=٠	تطبيق	١) حل كل معادلة مما يأتي أ) س^{٢}-٤س -٢١=٠ ، ب) س^{٢}-٧س +١٢=٠ ، جـ) - هـ^{٢} +٤٨=١٦هـ ٢) مساحة مثلث ٣٦سم^{٢} ويزيد ارتفاعه ٦سم على طول قاعدته فما ارتفاعه ؟وما طول قاعدته ؟	
		استدلال	أوجد جميع قيم هـ التي تجعل كثيرة الحدود قابلة لتحليل باستعمال الأعداد الصحيحة س^{٢}+هـ س+١٤ ، س^{٢}-٨س+هـ ، هـ>٠	

الفصل السابع : التحليل والمعادلات التربيعية	السؤال

الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
المعادلات التربيعية أس٢+ب س+جـ= ٠	أحلل ثلاثية حدود على الصورة أس^{٢}+ب س+جـ	تطبيق	حلل كثيرة الحدود : أ) - ٦س^{٢} + ٢٢س – ٨ ، ب) - ٢ ن^{٢} - ن - ١
		معرفة	صواب أو خطأ : العبارة التربيعية ٥س^{٢}-٣س+٤ كثيرة حدود أولية ( )
	أحل المعادلات على الصورة : أس^{٢}+ب س+جـ= ٠	تطبيق	مجموعة حل المعادلة س^{٢} + ٢س – ٢٤= ٠ أ) {-٦،٤} ب) {-٣،٨} جـ) {٨ ،-٣} د) {٤ ،-٦}
		معرفة	حل المعادلة الاتية : ٣م^{٢}-١٠م +٨ = ٠
		استدلال	فسر كيف تحدد القيم التي يجب اخيارها لـ م وَ ن عند تحليل كثيرة الحدود على الصورة أس^{٢}+ب س+جـ
المعادلات التربيعية :الفرق بين مربعين	أحل ثنائية حد على صورة فرق بين مربعين	معرفة	أكمل الفراغ : تحليل كثيرة الحدود أ^{٢}- ب^{٢}= .... ( )
			اختيار من متعدد: تحلل كثيرة الحدود ٨١- جـ^{٢} إلى (٩+ حـ) (٩-جـ) ، (٩+ حـ) (٩+جـ) ، (٨١- جـ)(٨١+جـ) ، (٩+حـ^{٢}) (٩- حـ^{٢})
		تطبيق	اختيار من متعدد: عند تحليل كثيرة الحدود س^{٤}-١ تحليلاً تاماً فإن عامل من عواملها هو س^{٢}-١ ، س-١ ، س ، ١
			حلل كثيرة الحدود : أ) ٩س^{٣}-٤س ب) ٦س^{٤}-٩٦ ت) ٢م^{٣}+م^{٢}-٥٠م-٢٥
			نشرت احدى دور النشر كتابا جديدا وتمثل المعادلة ع=-٢٥م^{٢}+١٢٥م مبيعات الكتاب ، حيث (ع) تمثل عدد النسخ المبيوعة ،و(م) عدد الأشهر التي بيع فيها الكتاب؟ أ) في أي شهر يتوقع أن تنفذ النسخ المعروضة من الكتاب ؟ ب) متى وصلت المبيعات الى ذروتها ؟ ج) ماعدد النسخ المبيعه في الذروه ؟
		استدلال	حدد ما اذا كانت العبارة الأتية صحيحه أم خاطئه واعط مثالا مضادا للتحقق من اجابتك :" أي ثنائية حد جميع حدودها مربعات كامله قابله للتحليل "

الفصل السابع : التحليل والمعادلات التربيعية			السؤال
الموضوع	الهدف التعليمي	مستوى الهدف (معرفة ، تطبيق ،استدلال)	
المعادلات التربيعية الفرق بين مربعين	أحل معادلات باستخدام الفرق بين مربعين	تطبيق	(اختيار من متعدد): إذا كانت ١٨س^{٣} =٥٠س فإن حلها هو أ) ٠ ، $\frac{5}{3}$ ب) $\frac{-5}{3}$ ، $\frac{5}{3}$ ج) $\frac{-5}{3}$ ، $\frac{5}{3}$ ، ٠ د) $\frac{-5}{3}$ ، $\frac{5}{3}$ ، ١
		تطبيق	حل المعادلة التالية بالتحليل ثم تحقق من صحة الحل : أ) ٣٦ل^{٢}=١٢١ ب) ٩د^{٢}-٨١=٠
المعادلات التربيعية المربعات الكاملة	أحل ثلاثية الحدود التي على صورة مربع كامل	معرفة	أكمل الفراغ : أ^{٢}+٢أب+ب^{٢}=.....
			أكمل الفراغ : أ^{٢}-٢أب+ب^{٢}=.....
		تطبيق	(صواب أو خطأ): العبارة التربيعية: ٩س^{٢}+١٢س+١٦ تشكل مربعًا كاملاً ( )
			حلل كلا من كثيرات الحدود الآتية واذا لم يكن ممكنا فاكتب أولية : أ)٤س^{٢}+٩س-١٦ ب)١٦ك^{٣}-٤٨ك^{٢}+٣٦ك
		استدلال	حلل س $^{ن+٦}$+س $^{ن+٢}$+س ^{ن} تحليلاً تاماً
	أحل معادلات تتضمن مربعات كاملة	تطبيق	حل كلا من المعادلة التالية تحقق من صحة الحل : أ) أ^{٢}+١٢أ+٣٦=٠
			حل كلا من المعادلات التالية وتحقق من الحل : أ) (ص-٤)^{٢}=٧ ب) س^{٢}+٨س+١٦=٢٥
			حل المعادلة التربيعية الاتية وتحقق من صحة الحل : (أ - ١٠)^{٢} =١٢١

المرحلة المتوسطة

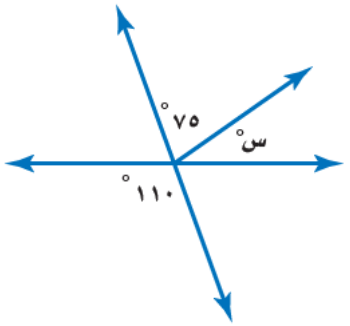
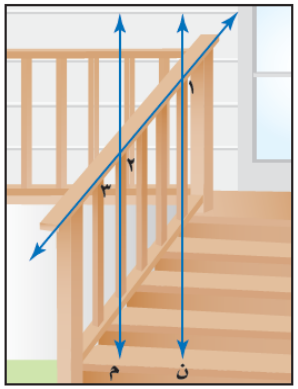
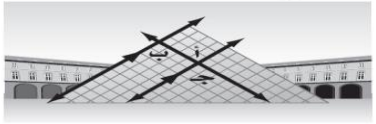
نماذج
من الأسئلة الاسترشادية
في بناء الاختبارات
مادة الرياضيات

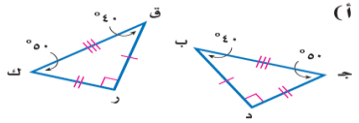
إعداد
قسم الرياضيات

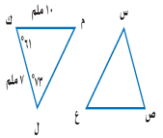
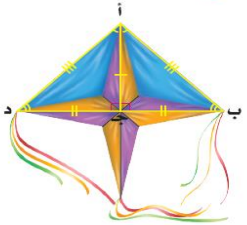
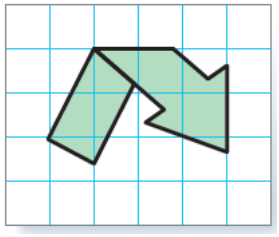
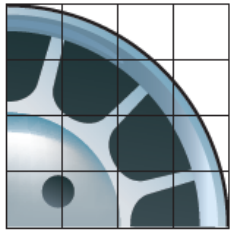
الصف الثاني المتوسط

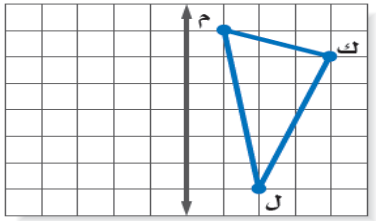
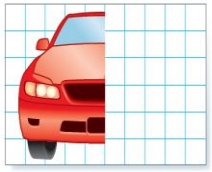
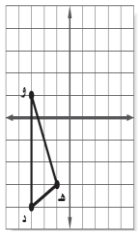
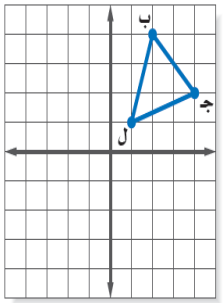
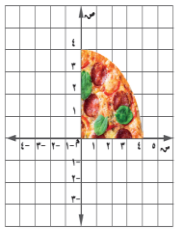
لصف الثاني المتوسط (الفصل الدراسي الثاني)

الوحدة	الموضوع	الهدف التعليمي	صياغة أسئلة وفق مستويات المهارات العقلية		
			المعرفة	التطبيق	الاستدلال
الفصل الرابع: النسبة المئوية	(٤-١) إيجاد النسبة المئوية ذهنيا	١.استعمال الكسور الاعتيادية في الحساب الذهني ٢.استعمال الكسور العشرية في الحساب الذهني	احسب ٢٥٪ من ٣٢ ذهنياً . احسب ١٠٪ من ٦٥ ذهنياً .	فازت إحدى فرق كرة القدم السعودية بـ ٨٠٪ من المباريات التي لعبتها هذا العام . إذا كان الفريق قد لعب ٢٠ مباراة ، فما عدد المباريات التي فاز فيها ؟	يعيش في إحدى القرى ١٠٠٠٠ نسمة مثّل توزيع أعمارهم بالقطاعات الدائرية في الشكل المجاور. أ)كم عدد سكان القرية الذين لا تزيد أعمارهم عن ٥٠سنة؟ ب)كم عدد سكان القرية الذين تقل أعمارهم عن ١٥سنة ؟
	(٤-٢) النسبة المئوية والتقدير	١.تقدير النسب المئوية للأعداد. ٢.تقدير النسب المئوية.	قدّر ٢٤٪ من ٤٤ قدّر النسبة المئوية لـ ٧ من ٥٧	بينت نتائج دراسة مسحية أن مادة الرياضيات هي المادة المفضلة لدى ٢٨٪ من الطلاب تقريباً. قدّر عدد الطلاب الذين يعتبرون الرياضيات مادتهم المفضلة في فصل مكون من ٣٠ طالب.	استعمل الحساب الذهني لتحديد أيهما أكبر : ٢٤٪ من ٤٨٠ أم ٥١٪ من ٢٤٠ ، فسّر إجابتك ؟
	(٤-٣) استراتيجية حل المسألة	حل المسائل باستعمال استراتيجية "التحقق من معقولية الإجابة"	نقود: يرغب أيمن في شراء مجموعة من الكتب تكلّف ١٢٩ ريالاً . إذا اشتراها في موسم التخفيضات بـ٧٥٪ من ثمنها الأصلي ، هل يكون ثمن الشراء ٣٠ أم ٦٠ أم ٩٠ ريالاً تقريباً ؟ وضّح إجابتك .	تجارة : وضع نايف ١٥٠٠٠٠ ريال في تجارة بلغت أرباحها ٢١٠٠٠ ريال، وتوقع نايف أن نسبة أرباحه زادت على ٢٥٪ ، فهل هذا معقول؟ وضح إجابتك.	نظرية الأعداد: ادرس النمط الآتي: ١ × ١ = ١ ١١ × ١١ = ١٢١ ١١١ × ١١١ = ١٢٣٢١ ١١١١ × ١١١١ = ١٢٣٤٣٢١ أوجد ناتج: ١١١١١١١ × ١١١١١١١ دون إجراء عملية الضرب .

	(٤-٤) الجبر: المعادلة المئوية	إيجاد الجزء إيجاد النسبة المئوية إيجاد الكل	ما قيمة ٣٥٪ من ٨٨ ؟ ما النسبة المئوية للعدد ٦ من ٧٥٠ ؟ ما العدد الذي ٧٥٪ منه تساوي ٢١٠ ؟	ربح : اشترت هند عقداً بمبلغ ١٢٢٥ ريالاً ، وباعته بربح ٧٪ . بكم باعته ؟	**بلاط :** أي المصانع حقق أكبر نسبة مئوية من المبيعات من الكمية المنتجة خلال شهر؟
	(٤-٥) التغيّر المئوي	١-إيجاد التغيّر المئوي ٢-إيجاد ثمن البيع ٣-إيجاد ثمن البيع بعد الخصم	١-أوجد التغير المئوي وقدّر الناتج إلى أقرب عشر إذا لزم الأمر، وبيّن إذا كان التغير زيادة أم نقصانا: الارتفاع الأصلي: ١٥ متراً الارتفاع الجديد: ٦ أمتار ٢- شحن: طلب نواف شراء كتاب عن طريق شبكة الانترنت. إذا كان ثمن الكتاب ٩٦ ريالاً ،وثمنه شاملاً أجور الشحن ١٠٨ ريالات، فأوجد النسبة المئوية لأجور الشحن ٣-دراجات: أوجد ثمن البيع لدراجة سعرها الأصلي ٤٩٠ ريالاً بعد خصم ٤٠٪ من ثمنها.	مبيعات: يبيع محل القطعة بربح ٤٥٪ إذا كان السعر الأصلي للقطعة ٤٠ ريالاً، فأوجد سعر بيعها.	اشترى حمد وأخوه جهاز ألعاب عن طريق الانترنت بخصم مقداره ٢٥٪ من ثمن الجهاز، يضاف إليه ٦٪ أجور الشحن من سعر الجهاز بعد الخصم. إذا كان سعر الجهاز الأصلي ٢٠٠٠ ريال، فكم ريالاً يدفع كل من حمد وأخيه ثمناً للجهاز؟ أ) ٥٣٠ ريالاً ج) ٧٩٥ ريالاً ب) ٦٣٠ ريالاً د) ١٥٩٠ ريالاً
الفصل الخامس: الهندسة والاستدلال المكاني	(٥-١) علاقات الزوايا والمستقيمات	إيجاد قياس الزاوية المجهولة	أوجد قيمة س 	سلالم : بالرجوع إلى صورة السلم المجاورة، المستقيم م يوازي المستقيم ن . صنّف العلاقة بين الزاويتين <١ و <٢ ، إذا كان ق<٣= ٤٠ ، فأوجد : ق<١ ، ق<٢ 	أيّ العبارات التالية غير صحيحة حول علاقة الزوايا : ∠أ ، ∠ب ، ∠جـ ، الموضحة على الهرم الزجاجي أدناه؟  أ) ∠ب وَ ∠جـ زاويتان منفرجتان. ب) ∠أ وَ ∠جـ زاويتان قائمتان. جـ) ∠أ وَ ∠ب زاويتان متبادلتان داخليًّا. د) ∠أ وَ ∠جـ زاويتان متطابقتان.

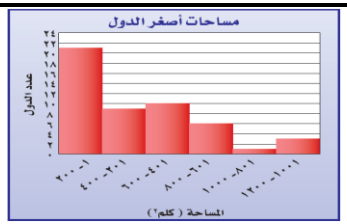
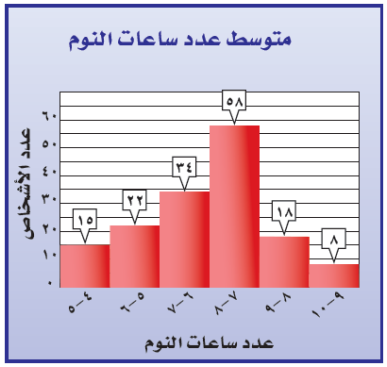
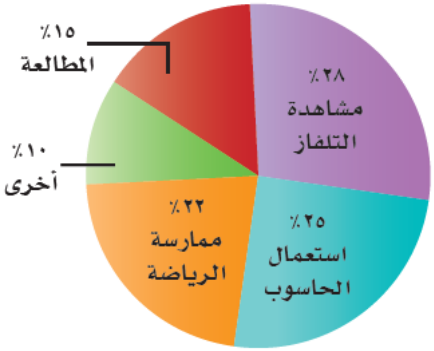
	(٥-٢) استراتيجية حل المسألة	أحل المسائل باستعمال استراتيجية "التبرير المنطقي"	هندسة: ارسم عدة مستطيلات وأقطارها، وقس أطوال أقطارها. ماذا تستنتج عن طول قطري المستطيل؟	**تسوّق:** تحتاج عائلة سعيد إلى $\frac{1}{4}$ ٨ لترات من الزيت. إذا كان الزيت يباع بعبوات سعة ١، ٢، $\frac{1}{2}$ ٣ لترات. فأي العبوات يختار سعيد؟ وما عددها ليدفع أقل مبلغ ممكن؟ 	**أعداد:** افترض النمط الآتي: $١^{٢} = ١$ $١١^{٢} = ١٢١$ $١١١^{٢} = ١٢٣٢١$ استعمل التبرير المنطقي لإيجاد المساواة التالية. وفسّر تبريرك. (الدرس ٥ - ٢)
	(٥-٣) المضلعات والزوايا	إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع	أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الثماني.	**طبيعة:** تشكّل كل حجرة من خلية النحل مضلعًا سداسيًّا منتظمًا. ما قياس إحدى الزوايا الداخلية لهذه الحجرة؟ 	**اختيار من متعدد:** عند تبليط مطبخ منزل ما يتكرر نمط من الثمانيات المنتظمة والمربعات تم ترتيبها دون تقاطعات أو ترك فراغات بينها. أيّ العبارات الآتية صحيحة حول هذا النمط؟ (الدرس ٥ - ٣) **أ)** مجموع قياسات زوايا كل مربع يساوي ١٨٠°. **ب)** مجموع قياسات الزوايا عند كل رأس يساوي ١٠٨٠°. **جـ)** قياس الزاوية عند كل رأس يساوي ٩٠°. **د)** قياس كل زاوية داخلية في الثماني ١٣٥°.
	(٥-٤) تطابق المضلعات	١-تحديد المضلعات المتطابقة.	حدد ما إذا كانت المضلعات أدناه متطابقة. وإذا كانت كذلك، فسمّ الأجزاء المتناظرة، واكتب عبارة التطابق. 		

		٢-إيجاد القياسات الناقصة	في الشكل Δ س ص ع ≅ Δ ك ل م، أوجد قياس كل من: أ) ق(∠س) ب) ص ع ج) س ص د) ق(∠ع) 	إذا كان Δ أ ب جـ ≅ Δ س ص ع، فأي العبارات الآتية يجب أن تكون صحيحة: أ) $\overline{أب} \cong \overline{ص ع}$ ب) $\overline{ب جـ} \cong \overline{س ع}$ جـ) ∠أ ≅ ∠س د) ∠جـ ≅ ∠ص	**طائـرة ورقية :** حدِّد ما إذا كان المثلثان المشار إليهما في الطائرة الورقيـة أدناه متطابقين أم لا . وإذا كانا كذلك، فسـمّ الأجزاء المتطابقة، واكتب عبارة التطابق. (الدرس ٥ – ٤) 
	(٥_٥) التماثل	١-تحديد محاور التماثل.	حدد ما إذا كان للشكل الآتي محاور تماثل؟ وإذا كان كذلك فارسم جميع محاور التماثل. 	انسخ وأكمل رمز إعادة التدوير المبين في الشكل التالي، ليصبح للشكل الكامل تماثل حول نقطة بزاوية دوران، قياسها ١٢٠ ، ٢٤٠ 	عجلة : يبين الشكل جزءاً من عجلة سيارة . انسخ وأكمل الشكل ليكون متماثلا بالدوران حول نقطة بزوايا دوران ، قياساتها : ٩٠ ، ١٨٠ ، ٢٧٠ 
		٢-تحديد التماثل الدوراني حول نقطة. ٣-استعمال الدوران حول نقطة.	حدد ما إذا للشكل أدناه تماثل دوراني حول نقطة، اكتب نعم أو لا . وإذا كانت الإجابة نعم فاذكر زاوية أو زوايا الدوران. وزارة التعليم Ministry of Education		

	(٥_٦) الانعكاس	١-رسم انعكاس حول محور ٢-انعكاس شكل حول محور في المستوى الإحداثي. ٣-استعمال الانعكاس	ارسم Δ م ل ك بالانعكاس حول المحور المبيّن . 	ارسم Δ ق ل ك ،الذي إحداثيات رؤوسه ق(١ ، -١) ،ل(٥ ، -٣) ، ك(٢ ، -٤) ، ثم ارسم صورته بالانعكاس حول محور السينات.	**سيارات:** يظهر الرسم أدناه النصف الأيمن لسيارة، انسخ الرسم على ورق رسم بياني، ثم أكمل النصف الأيسر للسيارة؛ ليصبح للشكل النهائي محور تماثل رأسي. 
	(٥_٧) الانسحاب	١-رسم الانسحاب ٢- الانسحاب في المستوى الإحداثي	**اختيار من متعدد:** إذا أُجري انسحاب للمثلث د هـ و مقداره ٣ وحدات إلى اليمين و ٤ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات النقطة هَـ؟  أ) (١،٢) ج)(-٤،١) ب) (-٤،-٧) د) (٢،-٧)	ارسم Δ أ ب جـ ،الذي إحداثيات رؤوسه أ(٤ ، -٣)، ب(٠ ، ٢)، جـ(٥ ، ١) . ثم أوجد صورة المثلث بالانسحاب ٤وحدات إلى اليسار و٣ وحدات إلى الأعلى ، واكتب احداثيات رؤوس الصورة.	**اختيار من متعدد: إذا أجري انسحاب للنقطة هـ(٣ ، ٤) بمقدار ٤وحدات لليمين ، ووحدتين إلى أسفل ، فما إحداثيات النقطة هَ؟** أ) (١ ، ٨) ج) (-١ ، ٦) ب) (٦ ، ٠) د) (٧ ، ٢)
	(٥_٨) الدوران	١-رسم الدوران حول نقطة الأصل. ٢-الدوران في المستوى الإحداثي.	**ارسم المستطيل أ ب جـ د الذي إحداثيات رؤوسه هي : أ(١ ، ١)، ب(١ ، ٣)، جـ(٤ ، ٣)، د(٤ ، ١)، ثم أوجد صورته الناتجة عن دوران بزاوية ٩٠ حول نقطة الأصل ، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.**	**اختيار من متعدد:** إذا أجري دوران للمثلث ب جـ ل بزاوية ٢٧٠° حول نقطة الأصل. فما إحداثيات النقطة جَـ؟ أ) (٤ ، ٢) جـ) (-٤ ، -٢) ب) (-٢ ، ٤) د) (٢ ، -٤) 	**إعلان:** يعمل مصمم فني على تكرار صورة شريحة فطيرة مخبوزة لأغراض إعلانية.  أ) أوجد صورة شريحة الفطيرة بالدوران الَّذي مركزه نقطة الأصل، وبزاوية ١٨٠°. ب) عين نقطة لم تتغير صورتها بالدوران؟ جـ) ما زاويا الدوران التي يحتاجها المصمم؛ لاستكمال شكل الفطيرة المخبوزة كاملًا.

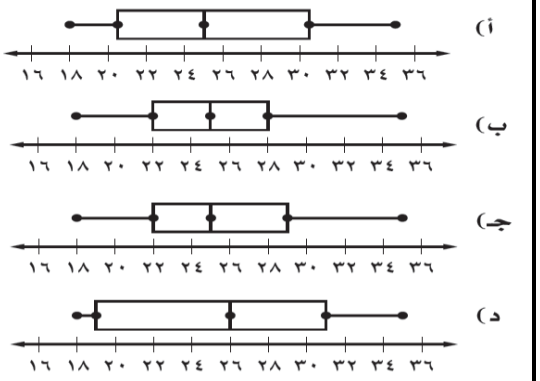
الصف الثاني المتوسط(الفصل الدراسي الثاني)

<table>
<tr><th rowspan="2">الوحدة</th><th rowspan="2">الموضوع</th><th rowspan="2">الهدف التعليمي</th><th colspan="3">صياغة أسئلة وفق مستويات المهارات العقلية</th></tr>
<tr><th>المعرفة</th><th>التطبيق</th><th>الاستدلال</th></tr>
<tr>
<td rowspan="2">الفصل السادس:
الإحصاء</td>
<td>(٦_١)
استراتيجية حل المسألة</td>
<td>حل المسائل باستعمال استراتيجية "إنشاء جدول"</td>
<td>شركة: تبيّن القائمة الآتية الأوقات التي وصل فيها موظفو إحدى الشركات إلى مقر عملهم. نظم البيانات في جدول باستعمال الفئات الآتية: ٧:٠٠ ـ ٧:١٤، ٧:١٥ ـ ٧:٢٩، ٧:٣٠ ـ ٧:٤٤، ٧:٤٥ ـ ٧:٥٩
ما الفترة الزمنية التي وصل فيها أكبر عدد من الموظفين؟
<table>
<tr><td>٧:٣٥</td><td>٧:١٠</td><td>٧:٣٥</td><td>٧:٣٠</td><td>٧:١٥</td></tr>
<tr><td>٧:٣٠</td><td>٧:٠٠</td><td>٧:٢٠</td><td>٧:٤٠</td><td>٧:٣٠</td></tr>
<tr><td>٧:٢٥</td><td>٧:٢٠</td><td>٧:٠٠</td><td>٧:٢٥</td><td>٧:٠٥</td></tr>
<tr><td>٧:٢٥</td><td>٧:٤٠</td><td>٧:٢٥</td><td>٧:١٠</td><td>٧:٤٥</td></tr>
<tr><td>٧:١٠</td><td>٧:١٥</td><td>٧:٣٠</td><td>٧:٠٥</td><td>٧:٤٠</td></tr>
</table>
</td>
<td>رواتب: ما نسبة الموظفين الحاصلين على راتب من ٣٠٠١ ـ ٧٠٠٠ ريال بحسب الجدول أدناه؟
<table>
<tr><th colspan="3">الراتب الشهري لموظفي إحدى الشركات</th></tr>
<tr><th>الراتب الشهري (ريال)</th><th>الإشارات</th><th>التكرار</th></tr>
<tr><td>١٠٠٠-١</td><td>𝍸 I</td><td>٦</td></tr>
<tr><td>٢٠٠٠-١٠٠١</td><td>𝍸 𝍸 III</td><td>٨</td></tr>
<tr><td>٣٠٠٠-٢٠٠١</td><td>III</td><td>٣</td></tr>
<tr><td>٤٠٠٠-٣٠٠١</td><td>𝍸</td><td>٥</td></tr>
<tr><td>٥٠٠٠-٤٠٠١</td><td>II</td><td>٢</td></tr>
<tr><td>٦٠٠٠-٥٠٠١</td><td>II</td><td>٢</td></tr>
<tr><td>٧٠٠٠-٦٠٠١</td><td>II</td><td>٢</td></tr>
<tr><td>٨٠٠٠-٧٠٠١</td><td>I</td><td>١</td></tr>
</table>
</td>
<td>كتل: نظّم البيانات أدناه في جدول باستعمال الفئات ٦٠_٦٩، ٧٠_٧٩، ٨٠_٨٩، ٩٠_٩٩، ما الفئة التي تتضمن أكبر عدد من العمال؟
<table>
<tr><th colspan="2">كتل ١٢ عاملًا في مصنع (كيلوجرام)</th></tr>
<tr><td>٦٦</td><td>٩٧</td></tr>
<tr><td>٨٢</td><td>٦٦</td></tr>
<tr><td>٩٩</td><td>٩٤</td></tr>
<tr><td>٧٠</td><td>٨٥</td></tr>
<tr><td>٩٠</td><td>٧٤</td></tr>
<tr><td>٩٩</td><td>٧٤</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>(٦_٢)
المدرجات التكرارية</td>
<td>١. تكوين المدرج التكراري.</td>
<td>١. املأ الفراغ :
المدرج التكراري: تمثيل بياني يعرض البيانات العددية منظمة في .....</td>
<td>دول: استعمل المدرج التكراري الآتي في حل الأسئلة:
١. ما عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٤٠١ كلم^2؟
٢. ما نسبة الدول التي تقع مساحتها بين ٢٠١ ـ ٦٠٠ كلم^2؟</td>
<td>أي الجمل الآتية صحيحة وفقاً للمدرج التكراري أدناه؟</td>
</tr>
</table>

		٢.تحليل البيانات وتفسيرها.	٢.اختبارات : تبيّن القائمة المجاورة درجات اختبار في مادة الرياضيات . اختر فئات مناسبة ومثّل البيانات بجدول تكراري، ثم أنشئ مدرجا تكراريا. **درجات مادة الرياضيات** ٩٤ ٨٥ ٧٣ ٩٣ ٧٥ ٧٧ ٨٩ ٨٠ ٨٩ ٨٣ ٧٩ ٨١ ٨٧ ٨٥ ٩٠ ٨٣ ٨٨ ٨٦ ٨٣ ٩١ ٩٣ ٩٣ ٩٢ ٩٠ ٩١ ٨٨ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٨٢ ٩٠ ١٠٠		أ)أقل عدد من الجرامات موجود في رقائق حبوب الإفطار هو صفر. ب)أكبر عدد من الجرامات موجود في رقائق حبوب الإفطار هو ١١ ج)معظم رقائق حبوب الإفطار تحوي ٦-١١ جراماً من السكر. د)معظم رقائق حبوب الإفطار تحوي ٣-٥ جرامات من السكر.
(٦-٣) القطاعات الدائرية		١.تمثيل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية. ٢.تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية.	١. ضع علامة(✓) أو (X) أمام العبارة التالية: تستعمل القطاعات الدائرية لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها. ٢.مثّل البيانات الآتية بالقطاعات الدائرية: **ممارسة التمارين الرياضية** مرة أو أكثر في اليوم ٣٢٪ عدة مرات في الأسبوع ٣٣٪ عدة مرات في الشهر ١٥٪ عدة مرات في السنة ١٩٪ غير متأكد ١٪	مثّل البيانات الآتية بالقطاعات الدائرية: 	هوايات: استعمل القطاعات الدائرية أدناه لتصف الهوايات التي يمارسها طلاب الصف الثاني المتوسط في المملكة. **الهوايات التي يمارسها طلاب الثاني المتوسط** 
(٦-٤) مقاييس النزعة المركزية والمدى		١.إيجاد مقاييس النزعة المركزية والمدى.	١.أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة البيانات التالية: القائمة الآتية تمثّل قيمة مشتريات أسرة عماد اليومية خلال أسبوع (بالريال) من متجر الحي: ١٩ ، ٢١، ١٨، ١٧، ١٨، ٢٢، ٤٦ ٢.ضع علامة(✓) أو (X) أمام العبارة التالية: أ)يكون المتوسط الحسابي أكثر فائدة عندما تحتوي مجموعة البيانات قيما متطرفة.	مدرسون: اختر أنسب مقياس من مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول أدناه، وبرر سبب اختيارك.	اختيار من متعدد: كان عدد ساعات دراسة فيصل خلال أربعة أيام متتالية على النحو الآتي: ساعة واحدة، ٣ساعاتٍ، ساعتان، ساعتان. فإذا درس ساعتين بدلاً من ساعة واحدة في اليوم الأول ، فأي القيم الآتية ستقل؟ أ) المتوسط. ج) المنوال. ب) الوسيط. د) المدى.

		٢.اختيار المقياس الأنسب.	ب)يكون الوسيط أكثر فائدة عندما لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات .	**سنوات خبرة معلمي الصف الثاني المتوسط** الرياضيات ٢٧ العلوم ١١ اللغة العربية ٩ الاجتماعيات ٦ التربية الفنية ٥ التربية الرياضية ٣
	(٦_٥) مقاييس التشتت	١.إيجاد مقاييس التشتت. ٢.إيجاد القيم المتطرفة.	أوجد القيم المتطرفة للبيانات في الجدول: **أعلى الأبراج في إحدى المدن (متر)** ٥٥٧ ٤٩٤ ٤٨٣ ٤٨٣ ٤٠٩ ٤٥٤ ٤٢٨ ٤٢٠ ٤٢٠ ٣٨٥	سباق الدراجات: استعمل مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول: **عدد مرات الفوز برالي فرنسا للدراجات** فرنسا ٣٦ بلجيكا ١٨ إيطاليا ٩ أسبانيا ٨ الولايات المتحدة الأمريكية ٨

أي الجمل الآتية لا يمكن أن تكون صحيحة بالنسبة لمقاييس التشتت لأي مجموعة من البيانات؟
أ)نصف البيانات تقع بين الربيعين الأعلى والأدنى.
ب)ثلاثة أرباع البيانات أكبر من الربيع الأدنى.
ج)الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى تقسم مجموعة البيانات إلى ثلاثة أقسام متساوية.
د) ٥٠٪ من البيانات أقل من الوسيط.

(٦_٦) التمثيل بالصندوق وطرفيه.	١.تمثيل الصندوق وطرفيه. ٢.تفسير البيانات.	١.مثّل مجموعة البيانات التالية بالصندوق وطرفيه: عدد ساعات مناوبة ثمانية أطباء في أحد الأسابيع: ٣٨، ٤٣، ٣٦، ٣٧، ٣٢، ٣٧، ٢٩، ٥١	سمك : استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه لحل السؤالين: أ)ما المدى الربيعي للبيانات؟ ب)كم سمكة على الأقل في ثلاثة أرباع البرك؟	أيُّ التمثيلات الآتية يصِف مجموعة البيانات ١٨، ٢٢، ٣١، ٢٥، ٣٠، ١٩، ٢٦، ٢٤، ٣٥؟ 
(٦_٧) التمثيل بالساق والورقة.	١.تمثيل البيانات بالساق والورقة. ٢.تفسير البيانات. ٣.مقارنة البيانات.	مثّل بالساق والورقة البيانات التالية: **مساحات القارات لأقرب مليون كلم٢** القارة | المساحة آسيا | ٤٥ إفريقيا | ٣٠ أمريكا الشمالية | ٢٤ أمريكا الجنوبية | ١٨ القطبية الجنوبية | ١٤ أوروبا | ١٠ أستراليا | ٩	استعمل التمثيل المجاور الذي يبين درجات الطلاب في مادة الرياضيات، ثم أجب عمّا يأتي: **درجات الرياضيات** الورقة | الساق ٩ | ٥ ٨ ٧ ٥ ٤ ٨ ٨ ٧ ٦ ٥ ٥ ٤ ٠ ٨ ٧ ٥ ٣ ٣ ٢ ٩ ٥ ٥ ٥ ١ ٠ | ٥ = ٥٩٪ أ)ما الدرجتان العليا والدنيا في الاختبار؟ ب)ما وسيط هذه الدرجات؟	استعمل درجات الاختبار أدناه، وأجب عمّا يأتي: **درجات الاختبار** الصف السادس أ | الساق | الصف السادس ب ٣ | ٧ | ٢ ٢ ٣ ٨ ٨ ١ ٢ ٥ ٦ ٦ ٨ ٩ ٩ | ٨ | ٠ ٠ ١ ٣ ٦ ٧ ٠ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٥ ٦ | ٩ | ٠ ١ ١ ٢ ٣ ٣ | ٧ = ٧٣٪ ٧ | ٨ = ٧٨٪ أ)أي الصفين حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟ ب)أي الصفين كانت نتائج اختباره أكثر تباينا؟
(٦_٨) اختيار طريقة التمثيل المناسبة.	١.اختيار طريقة التمثيل المناسبة.	١.ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة التالية: أ)يفضّل استعمال التمثيل بالأعمدة عند توضيح عدد القيم لكل صنف من أصناف البيانات. ب)يفضّل استعمال الصندوق وطرفاه عند توضيح مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات. ج)يفضّل استعمال القطاعات الدائرية عند مقارنة جزء من البيانات بالنسبة إلى المجموع.	٢..اختر طريقة التمثيل المناسبة لما يأتي: أ)توزيع عدد سكان المملكة العربية السعودية بحسب الفئات العمرية. ب) انتشار أعلى معدل سرعة لمئة نوع من السيارات.	

الصف الثاني المتوسط (الفصل الدراسي الثاني)

الوحدة	الموضوع	الهدف التعليمي	صياغة أسئلة وفق مستويات المهارات العقلية		
			المعرفة	التطبيق	الاستدلال
الفصل السابع: الاحتمالات	(٧-١) عد النواتج	حساب النواتج باستعمال الرسم الشجري أو مبدأ العد	استعمل الرسم الشجري لتحديد جميع النواتج الممكنة عند : إلقاء مكعب أرقام (١- ٦)مرتين. اختيار أحد أيام الأسبوع عشوائيًّا وإلقاء حجر نرد. إلقاء مكعب أرقام 3 مرات. حل خمسة أسئلة من نوع الصواب والخطأ في اختبار التاريخ حل خمسة أسئلة من نوع الاختيار من متعدد ذي أربعة خيارات.	سيارات: تتكون لوحة أرقام السيارات في المملكة العربية السعودية من ثلاثة أحرف وأربعة أرقام . فكم لوحة أرقام يمكن إصدارها؟	يقدّم أحد المطاعم ٣ أصناف من الطعام بخمسة أنواع من التوابل ، وهذه الأصناف قد تكون باللحم أو بدونه. فما عدد خيارات الطعام الممكنة؟
	(٧-٢) احتمال الحوادث المركبة	إيجاد احتمال الحوادث المستقلة وغير المستقلة	١.ضع علامة(✓) أو (X) أمام العبارة التالية: أ)الحادثة المركبة تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر. ب)الحوادث المستقلة يؤثر ناتج إحدى الحوادث في الحوادث الأخرى.	١-استعمل بطاقات الأحرف ومؤشر القرص الدوار في إيجاد احتمال كل مما يأتي: أ) ح(كلا الحرفين أ) ب) ح(الحرفان متماثلان)	استُعمِلَ مكعب أرقام وقرص دوّار مقسم إلى خمسة ألوان متساوية في المساحة: أحمر، أصفر، أزرق، أخضر، وبنفسجي في لعبة. فما احتمال أن يشير مؤشر القرص إلى اللون الأزرق، ويظهر الرقم ٣ أو ٤ على مكعب الأرقام؟ أ) $\frac{٣}{١١}$ ب) $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{١}{١٥}$ د) $\frac{١}{٣٠}$

				٢-سحبت بطاقة من بطاقات مرقمة (من ١ إلى ٩) دون إرجاعها، ثم سحبت بطاقة أخرى، فأوجد احتمال ما يأتي: أ) ح(العددان زوجيان) ب) ح(ظهور عدد أقل من ٤ ثم عدد أكبر من ٤)	
	(٧-٣) الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي	إيجاد كلاً من الاحتمالين النظري والتجريبي واستعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ.	أكمل الفراغ: ١-تسمى الاحتمالات المبنية على نواتج يتم الحصول عليها عن طريق إجراء التجربة بالاحتمالات..... ٢-تسمى الاحتمالات المبنية على حقائق وخصائص معروفة بالاحتمالات	**١-ما الاحتمال النظري للحصول على شعارين؟** **رالي سيارات :استعمل المعلومات الآتية لحل السؤالين :فاز سعيد خلال الأيام الأربعة الأولى من سباق رالي السيارات بِ 24 جولة من 30 جولة.** **أ)ما احتمال أن يفوز في الجولة القادمة؟** **ب)وإذا اشترك في 50 سباقًا في هذا الموسم فكم تتوقع أن يكون عدد مرات فوز سعيد؟** **٢-أوجد الاحتمال التجريبي للحصول على شعارين.** **٣-ما احتمال الحصول على شعارين عند إلقاء 3 قطع نقدية؟ وضّح إجابتك.**	**دراسة إحصائية: أجريت دراسة حديثة على ١٥٠ شخصاً ، فأجاب ١٨ شخصاً منهم بأنهم يستعملون اليد اليسرى، فإذا أجريت هذه الدراسة على ٢٥٠٠ شخص، فكم تتوقع عدد الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى منهم؟**

				٤-درا سة إحصائية: أظهرت دراسة إحصائية أن 120 شخصًا من بين200 يفضلون الأرز في وجبة الغداء، بناء على هذه الدراسة حدد الاحتمال التجريبي لأن يفضل صديقك الأرز في وجبة غدائه؟	
	(٧_٤) استراتيجية حل المسألة	حل مسألة باستعمال إستراتيجية "تمثيل مسألة"	نقود: اشترى أحمد عصير تفاح وقطع شوكولاتة بـ ٤٥,٥ ريالًا، ودفع للبائع ٥٠ ريالًا، فبكم طريقة يمكن أن يستردّ الباقي إذا كان لدى البائع قطع من الفئتين: ريال، $\frac{1}{2}$ ريال؟	مكتبة: أراد ماهر أن يرتب خمسة كتب لديه على الرف، بحيث يكون كتاب التفسير أولها وكتاب الاجتماعيات آخرها، فبكم طريقة يمكن ترتيب الكتب الخمسة على الرف؟	الحس العددي: إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء من صندوق هو $\frac{2}{5}$ ، واحتمال سحب كرة حمراء هو $\frac{3}{10}$ ، وكان عدد الكرات الخضراء مثلي عدد الكرات الصفراء في الصندوق. فأعطِ إمكانية واحدة لأعداد الكرات في الصندوق.
	(٧_٥) استعمال المعاينة في التنبؤ	التنبؤ بسلوك مجتمع مستعملا العينة	حدد إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا .ووضّح إجابتك. ١-اختيرت 100 عائلة من منطقة أنها عشوائيًّا لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء، فأجابت 85 عائلة منهم بأنهم ينفقون عليها أقل من300 ريال شهريًّا .فاستنتج الباحث أن معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء أقل من 300 ريال في الشهر.	لمعرفة رأي الناس في أنظمة المرور الجديدة تم اختيار ٢٠ شخصاً عشوائياً من كل مدينة، فتبين أن ٤٢% منهم لم يؤيدوها. لذلك استنتج المسؤولون أنهم في حاجة إلى حملة لتوعية المواطنين بهذه الأنظمة. **هل تؤيد أنظمة المرور الجديدة؟** نعم ٣٠٪ لا ٤٢٪ غير متأكد ٢٨٪	اختيار من متعدد: أراد المعلم معرفة رغبة طلاب الصف في المشاركة لزيارة المتحف ، فما الطريقة التي يستعملها للدراسة الإحصائية لتكون صادقة؟ أ)يسأل الطلاب المشاركين في النادي الفني. ب)يسأل أهالي الطلاب. ج)يسأل الطلاب الذين ترتيبهم العاشر ومضاعفات العشرة من الصف. د)يقوم بالإعلان عن الرحلة ، ويطلب إلى الطلاب أن يخبروه عن آرائهم.

			٢-اختير شخص عشوائيًا من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين، فكانت الخدمة الصحية أهم أولويات 67 % منهم .فاستنتج المدير أن الخدمة الصحية يجب أن تشمل جميع الموظفين.		

المرحلة المتوسطة

نماذج
من الأسئلة الاسترشادية
في بناء الاختبارات
مادة الرياضيات

إعداد
قسم الرياضيات

الصف الأول المتوسط

الفصل : الرابع و الخامس	النسبة والتناسب ـ تطبيقات على النسبة المئوية

نوع الهدف	التطبيق			المهارة المستهدفة		حل النسب لإيجاد حد مجهول	
السؤال ١	في إحدى سباقات الجري استطاع سلطان من قطع 80% من طريق طوله ٢٠٠ متر، فما المتبقي له حتى يصل الي نهاية الطريق :						
نوع الهدف	المفهوم			المهارة المستهدفة		مفهوم النسبة	
السؤال ٢	النسبة هي مقارنة بين كميتين بإستعمال:						
أ	الجمع	ب	الضرب	جـ	الطرح	د	القسمة
نوع الهدف	المفهوم			المهارة المستهدفة		مفهوم المعدل	
السؤال ٣	تسمى النسبة التي تقارن بين كميتين لهما وحدتان مختلفتان :						
أ	معدل الوحدة	ب	التناسب	جـ	المعدل	د	مقياس الرسم
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		إيجاد معدل الوحدة	
السؤال ٤	معدل الوحدة لـــ ٣٠٠ كلم في ٦ ساعات =						
نوع الهدف	الاستدلالي			المهارة المستهدفة		إيجاد النسبة المئوية	
السؤال ٥	صف فيه ٣٢ طالبا ، شارك ٦ منهم في المهرجان المدرسي ، فما نسبة عدد الطلاب المشاركين إلى غير المشاركين						
نوع الهدف	التطبيق			المهارة المستهدفة		العمليات الحسابية	
السؤال ٦	اشترى خالد ٤ دفاتر بمبلغ ١٢ ريال ، فما ثمن ٥ دفاتر ؟						
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		التحويل بين الوحدات	
السؤال ٧	حول ١٨ قدما إلى ياردات (١ ياردة = ٣ أقدام)						

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين الوحدات
السؤال٨	حول ٥٠٠٠ رطل إلى طن (١ طن = ٢٠٠٠ رطل) :		

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين الوحدات
السؤال٩	حول ٢,٥ قدم إلى بوصة (١ قدم = ١٢ بوصة) :		

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين الوحدات
السؤال١١	حول ٧٢٠ سم إلى م (١ م = ١٠٠ سم) حول ٣ أرطال إلى أوقية (١ رطل= ١٦ أوقية) :		

أ	٧,٢ م	ب	٠,٧٢ م	جـ	٧٢ م	د	٠,٠٧٢ م

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	استعمال مقياس الرسم لإيجاد المسافة الفعلية
السؤال١٢	أوجد عامل مقياس الرسم ١ سم = ١٥ ملم :		

أ	$\frac{1}{3}$	ب	$\frac{2}{3}$	جـ	$\frac{2}{5}$	د	$\frac{1}{5}$

نوع الهدف	التطبيق	المهارة المستهدفة	استعمال مقياس الرسم لإيجاد المسافة الفعلية
السؤال١٣	إذا كان بُعدا غرفة ٣ بو صة و ٢ بوصة و مقياس المخطط ١ بوصة = ٢٠ قدما ، فما البعدان الفعليان للغرفة بالقدم؟		

أ	٤٨ ، ٢٤	ب	٣٠ ،٥٢	جـ	٤٠ ، ٦٠	د	٣٧,٥ ، ٦٥

نوع الهدف	التطبيق	المهارة المستهدفة	استعمال مقياس الرسم لإيجاد المسافة الفعلية
السؤال ١٤	إذا كان طول طائرة ٨٧ قدماً و مقياس النموذج ٢ بوصة = ١٥ قدما ، فما طول نموذج الطائرة =		

أ	٩,٥ بوصة	ب	١٣ بوصة	جـ	١٠,٥ بوصة	د	١١,٦ بوصة

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	كتابة النسب المئوية في ابسط صورة
السؤال١٥	اكتب ١٥٠٪ على صورة كسر في أبسط صورة :		

أ	$1\frac{3}{4}$	ب	$1\frac{1}{2}$	جـ	$1\frac{1}{4}$	د	$1\frac{7}{02}$

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	كتابة الكسر على صورة نسبة مئوية
السؤال ١٦	اكتب الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ على صورة نسبة مئوية :		

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	كتابة النسب المئوية في ابسط صورة
السؤال١٧	النسبة $\frac{١٢}{١٥}$ تكتب في أبسط صورة على الصورة :		

أ	$\frac{٤}{٥}$	ب	$\frac{٣}{٧}$	جـ	$\frac{٥}{٦}$	د	$\frac{٢}{٣}$

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	تحديد تكافؤ النسب
السؤال١٨	حدد أي النسب التالية متكافئة :		

أ	٢٠مسمار لكل ٥ لوحات ١٢ مسمار لكل ٤ لوحات	ب	٢٠قلم لكل ٥ طلاب ١٢ قلم لكل ٣ طلاب	جـ	١٤ درجة لكل ٧ طلاب ٢٤ درجة لكل ٣ طلاب	د	

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال١٩	تحويل ٥م = ... سم ، (اذا كان ١م = ١٠٠ سم)		

أ	٤٠٠	ب	٥٠٠	جـ	٠,٥٠	د	٥٠

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٢٠	٣٦ ياردة = ... قدم ، (إذا كانت ١ ياردة = ٣ قدم)		

أ	١٠٨	ب	١٤٤	جـ	٧٢	د	١١٦

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	إيجاد معدل الوحدة
السؤال ٢١	معدل الوحدة لـ ٣٠٠ ريالًا لكل ٦ ساعات		

أ	٥٠ ريال / ساعة	ب	١٥٠ ريال / ساعة	جـ	١٠٠ ريال / ساعة	د	٥ ريال / ساعة

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٢٢	٢,٥ طن = ... رطل (اذا كان ١ طن = ٢٠٠٠ رطل)		

أ	٥٠٠٠ رطل	ب	٤٠٠٠ رطل	جـ	٣٠٠٠ رطل	د	٢٥٠٠ رطل

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٢٣	٢٦٤٠ قدمًا = ... ميل ، إذا كانت (اذا كان ١ ميل = ٥٢٨٠ قدمًا)		

أ	٠,٧٥ ميل	ب	٠,٥ ميل	جـ	٠,٢٥ ميل	د	٠,٣٥ ميل

نوع الهدف	المعرفة		التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٢٤	٤٨ أوقية = ... أرطال ، أذا كانت (اذا كانت ١٦ أوقية = ١ رطل)		

أ	٣ أرطال	ب	٤ أرطال	جـ	٥ أرطال	د	٦ أرطال

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٢٥	١٨ بوصة = ...قدم ، أذا كانت (اذا كانت ١٢ بوصه = قدم)		

أ	١ قدم	ب	١,٥ قدم	جـ	٢ قدم	د	٢,٥ قدم

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال٢٦	٤,٥ لتر = ... ملل		
أ	٤٥ ملل	ب	٤٥٠ ملل
جـ	٤٥٠٠ ملل	د	٤,٠٥ ملل
نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال٢٧	٥٠٠ ملم = ... متر		
أ	١,٥ متر	ب	١ متر
جـ	٠,٥ متر	د	٢ متر
نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال٢٨	٢٥,٥ جرام = ... كلجم		
أ	٢,٥٥ كلجم	ب	٠,٢٥٥ كلجم
جـ	٠,٠٢٥٥ كلجم	د	٢٥٠٠ كلجم
نوع الهدف	الاستدلالي	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال٢٩	تحتوي قارورة علي ١,٧٥ لتر من عصير الجزر فكم كمية العصير بالملتر ؟		
أ	١٧,٥ ملل	ب	١٧٥ ملل
جـ	١٧٥٠ ملل	د	١,٧٥٠ ملل
نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	التحويل بين وحدات القياس
السؤال ٣٠	٣ رطل = ... جم ، اذا كانت (١ رطل = ٤٥٣,٦ جرام)		
أ	١٤٥٣,٦ جرام	ب	٩٠٧,٢ جرام
جـ	١٣٦٠,٨ جرام	د	٤٥٣٠,٦ جرام

نوع الهدف		التطبيق		المهارة المستهدفة		حل التناسب و إيجاد القيمة المجهولة	
السؤال ٣١	يستطيع مازن الركض مسافة ١٢٠ م في ٢٤ ثانية . فكم ثانية يحتاج ليركض مسافة ٣٠٠ متر وفق المعدل نفسه :						
أ	٦٠ ثانية	ب	٤٠ ثانية	جـ	٥٠ ثانية	د	٦٥ ثانية
نوع الهدف		التطبيق		المهارة المستهدفة		استعمال مقياس الرسم لإيجاد المسافة الفعلي	
السؤال ٣٢	ما المسافة الفعلية بين مكة المكرمة وجدة اذا كانت المسافة علي الرسم ٣ سم ومقياس الرسم ١سم = ٢٤ كلم						
أ	٤٨ كلم	ب	٧٢ كلم	جـ	٩٦ كلم	د	٦٩ كلم
نوع الهدف		الاستدلالي		المهارة المستهدفة		استعمال مقياس الرسم لإيجاد المسافة الفعليةٍ	
السؤال ٣٣	عامل المقياس في نموذج مركب شراعي إذا كان مقياس الرسم ١ سم = ٢ متر						
أ	$\frac{١}{٢٠٠}$	ب	$\frac{١}{٣٠٠}$	جـ	$\frac{١}{٤٠٠}$	د	$\frac{١}{٣٢٠}$
نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		كتابة النسب المئوية على صورة كسر	
السؤال ٣٤	كتابة ١٥٠% على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة =						
أ	$\frac{١٥٠}{١٠٠}$	ب	$\frac{١٥}{١٠}$	جـ	$\frac{٣}{٢}$	د	$\frac{١٥}{٢}$
نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		كتابة الكسر الاعتيادي على صورة نسبة مئوية	
السؤال ٣٥	اكتب $\frac{٢}{١٥}$ على صورة نسبة مئوية في أبسط صورة						
أ	١٣,٣%	ب	١٤,٣%	جـ	١٥,٣%	د	١٦,٣%

نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		إيجاد النسب المئوية من عدد
السؤال٣٦		٤٠% من ٧٠ =				
أ	٢٦	ب	٣٠	جـ	٢٨	د ٤١
نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		إيجاد النسب المئوية من عدد
السؤال٣٧		١٥٠% من ٢٠ =				
أ	٢٥	ب	٢٠	جـ	٣٠	د ٣٥
نوع الهدف		التطبيق		المهارة المستهدفة		إيجاد النسب المئوية من عدد
السؤال٣٨		تعيش بعض أنواع السلاحف ١٢٠ عامًا ويعيش التمساح ٤٢% من هذه المدة فكم يعيش التمساح تقريبا :				
أ	٤٠ عاما	ب	٤٦ عاما	جـ	٤٨ عاما	د ٤٢ عاما
نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		إيجاد النسب المئوية من عدد
السؤال٣٩		النسبة المئوية لـ ٨ ريالات من ١٦ ريالاً تساوي :				
أ	٨%	ب	١٥%	جـ	٥٠%	د ٧٥%
نوع الهدف		المعرفة		المهارة المستهدفة		إيجاد النسبة المئوية من عدد
السؤال٤٠		ما العدد الذي يساوي ٥% من ٦٠				
أ	٦	ب	٣	جـ	٩	د ١١

نوع الهدف		**المعرفة**		**المهارة المستهدفة**		إيجاد النسب المئوية من عدد	
السؤال ٤١		**ما العدد الذي ٥٠% منه يساوي ٤٠**					
أ	٦٠	ب	٨٠	جـ	١٠٠	د	٧٠
نوع الهدف		التطبيق		**المهارة المستهدفة**		إيجاد النسب المئوية من عدد	
السؤال٤٢		**كتاب سعره ٥٠ ريال عليه تخفيض بنسبة ١٠ % فكم يكون سعرة بعد التخفيض**					
أ	٤٥	ب	٤٠	جـ	٣٥	د	٣٠
نوع الهدف		**المعرفة**		**المهارة المستهدفة**		إيجاد النسب المئوية من عدد	
السؤال٤٣		**مذياع سعره ١٠٠ ريال ارتفع سعره بنسبة ٥% فكم يكون سعره بعد الزيادة**					
أ	١٠٥	ب	١١٠	جـ	٩٥	د	٩٠
نوع الهدف		**المعرفة**		**المهارة المستهدفة**		مفهوم مقاييس النزعة المركزية	
السؤال٤٤		**الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد هو .....**					
أ	المدى	ب	المنوال	جـ	الوسيط	د	المتوسط الحسابي
نوع الهدف		الاستدلالي		**المهارة المستهدفة**		إيجاد قيمة بعد خصم نسبة	
السؤال٤٥		**السعر الجديد لثوب ثمنه ٩٠ ريال والخصم ٢٠ ٪ هو**					
نوع الهدف		**المعرفة**		**المهارة المستهدفة**		إيجاد النسب المئوية لعدد	
السؤال ٥١		النسبة المئوية للعدد ٩ من ٩٠ هي					
أ	١٠٪	ب	٨٪	جـ	١٢٪	د	١١٪
نوع الهدف		التطبيق		**المهارة المستهدفة**		إيجاد السعر الكلي بعد الزيادة	

السؤال ٥٢	لعبة سعرها الأصلي ٣٠٠ ريال زاد سعرها بنسبة ١١ ٪ فإن سعرها بعد الزيادة هو						
أ	٣٣٣	ب	٣٢٠	جـ	٣٥٠	د	٣٤٠
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		التحويل بين وحدات القياس	
السؤال ٥٣	٣,٤ كلم = ... متر						
أ	٣٤٠	ب	٣٤	جـ	٠,٠٠٣٤	د	٣٤٠٠
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		إيجاد النسبة المئوية من عدد	
السؤال ٥٤	النسبة المئوية ١٥٠ ٪ من العدد ٢٠ هي						
أ	٢٩	ب	٣٠	جـ	٢٠	د	٤٠
نوع الهدف	التفكير العليا			المهارة المستهدفة		اكتشاف المختلف	
السؤال ٥٥	في الأزواج التالية القيمة الأولى هي السعر الأصلي و الثانية السعر بعد التخفيض حدد الزوج الذي نسبة التخفيض فيه مختلفة عن الأزواج الأخرى.						
أ	٥٠ ريالًا ، ٢٥ ريالًا	ب	٨٠ ريالًا ، ٦٠ ريالًا	جـ	٢٤ ريالًا ، ١٨ ريالًا	د	١٢ ريالًا ، ٩ ريالًا
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		إيجاد المجهول في التناسب	
السؤال ٥٦	حل التَّناسب : $\frac{٣}{٨} = \frac{ب}{٤٠}$ ب = .						
أ	١٠	ب	٣٠	جـ	٢٠	د	١٥
نوع الهدف	المعرفة			المهارة المستهدفة		إيجاد معدل الوحدة	

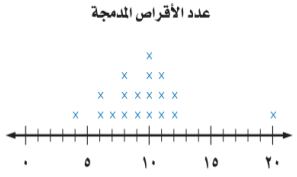
السؤال ٥٧	إذا كان : (٤٠ ريال لكل ٤ طلاب) فإن معدل الوحدة = ...ريال/طالب					
أ	٣٦	ب	٨	جـ	٧	د	١٠
نوع الهدف	**المعرفة**		**المهارة المستهدفة**		**إيجاد نسبة مئوية من عدد**		
السؤال ٥٨	العدد الذي يساوي ٢٥ ٪ من ١٦ هو					
أ	٤	ب	٨	جـ	٥	د	٣
نوع الهدف	**الاستدلالي**		**المهارة المستهدفة**		**إيجاد قيمة الزكاة**		
السؤال ٥٩	قيمة الزكاة من مبلغ قدره ٤٠٠٠٠ ريال هي ..... ريال					
أ	١٠٠٠	ب	١٥٠٠	جـ	٢٠٠٠	د	٢٥٠٠
نوع الهدف	**الاستدلالي**		**المهارة المستهدفة**		**تطبيق مقاييس الرسم**		
السؤال ٦٠	إذا كانت المسافة على الخريطة بين مدينتي أبو ظبي والعين ٣ سم تقريبًا . أوجد المسافة الفعلية ؟					
أ	١٢٠ كلم	ب	١٦٠ كلم	جـ	١٨٠ كلم	د	٢٠٠ كلم

الفصل السادس	الإحصاء

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	تمثيل البيانات بالنقاط
السؤال ٦١	استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات التالية:		

أسعار أحذية (ريال)			
٢٠	٢٩	٤٠	٥٠
٤٥	٢٠	٥٠	٥٠
٢٠	٢٥	٥٠	٤٠

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	تحليل البيانات الممثلة
السؤال ٦٢	عين التجمعات والفجوات والقيم المتطرفة ثم احسب مدى البيانات :		



نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	المفاهيم
السؤال ٦٣	يتعامل الإحصاء مع جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها :		

أ	صح	ب	خطأ	جـ		د	

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	المفاهيم
السؤال ٦٤	التمثيل بالنقاط يعرض البيانات على شكل نقاط داخل دوائر :		

أ	صح	ب	خطأ	جـ		د	

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	المفاهيم
السؤال ٦٥	المدى هو القيم الأكثر تكرارا :		

أ	صح	ب	خطأ	جـ		د	

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	المفاهيم
السؤال ٦٦	العدد الذي يستعمل لوصف مركز مجموعة من البيانات يسمى :		

نوع الهدف	التطبيق	المهارة المستهدفة	إيجاد المتوسط الحسابي

السؤال ٦٧

اوجد المتوسط الحسابي للبيانات في الجدول المجاور :

درجات الاختبار			
٤٥	٤٣	٤٠	٤٧
٤٤	٤٩	٤١	٤٩
٤٩	٤٤	٤١	٤٣
٤٤	٤١	٥٠	٤٤

نوع الهدف	الاستدلالي	المهارة المستهدفة	إيجاد المتوسط الحسابي

السؤال ٦٨

حصل سائق أجرة في ساعة واحدة على المبالغ التالية : ٤٠ ريالا ، ٣٠ ريالا ، ٣٨ ريالا ، ٤٢ ريالا ، ٣٠ ريالا ،، ما متوسط المبالغ التي حصل عليها السائق في تلك الساعة :

نوع الهدف	التطبيق	المهارة المستهدفة	إيجاد الوسيط والمنوال

السؤال ٦٩

يمثل الجدول المجاور عدد الكتب المبيعة في احدى المكتبات خلال أسبوع ،، احسب الوسيط والمنوال لهذه البيانات :

عدد الكتب المبيعة						
السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
١٠٦	٥٥	٣٤	٣٥	٣٤	٥٧	٧٨

أ		ب		جـ		د	

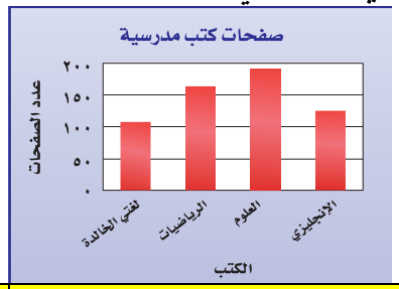
نوع الهدف	الاستدلالي	المهارة المستهدفة	

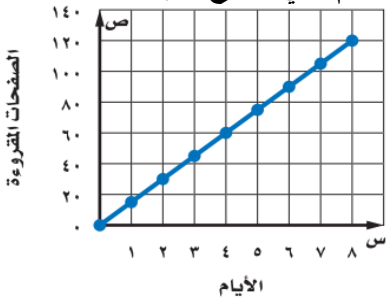
السؤال ٧٠

تقدر اطوال خمسة سمكات بالسنتمتر كما يأتي : ٤٦,٥٣,٣٣,٥٣,٧٩ اذا أضيفت لها سمكة جديدة بطول ٩٨ سم ، فأي العبارات التالية صحيحة :

أ	ينقص المنوال	ب	يزداد المتوسط	جـ	ينقص الوسيط	د	ينقص المتوسط

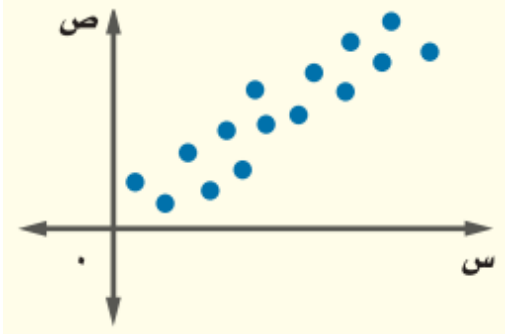
نوع الهدف	التطبيق	المهارة المستهدفة	التمثيل بالأعمدة

السؤال ٧١	استعمل التمثيل بالاعمدة لعرض البيانات في الجدول التالي : الفصول: أ، ب، جـ، د، هـ عدد الأعمال الفنية: ٥٥، ٥٢، ٤٨، ٤٦، ٤٢		
نوع الهدف	الاستدلالي	**المهارة المستهدفة**	استعمال المدرج التكراري
السؤال ٧٢	يمثل الجدول المجاور قوة عدد من الهزات الأرضية مثل البيانات بأستعمال مدرج تكراري : القوة: ٧,٠-٧,٤ (التكرار ٤)؛ ٧,٥-٧,٩ (١٤)؛ ٨,٠-٨,٤ (٥)؛ ٨,٥-٨,٩ (٢)؛ ٩,٠-٩,٤ (١)		
نوع الهدف	التطبيق	**المهارة المستهدفة**	تحليل البيانات في التمثيل البياني
السؤال ٧٣	أي الكتب في التمثيل المجاور يحتوي على عدد صفحات أقل : 		
نوع الهدف	التطبيق	**المهارة المستهدفة**	تحليل البيانات في التمثيل البياني
السؤال ٧٤	في التمثيل في السؤال السابق ، عدد صفحات لغتي الخالدة يساوي نصف عدد صفحات كتاب العلوم :		
أ صح	ب خطأ	جـ	د
نوع الهدف	المعرفة	**المهارة المستهدفة**	المفاهيم
السؤال ٧٥	التمثيل بالأعمدة هو طريقة للمقارنة بين البيانات باستعمال الاعمدة :		
أ صح	ب خطأ	جـ	د

نوع الهدف	الاستدلالي	المهارة المستهدفة	التنبأ من خلال التمثيل البياني
السؤال ٧٦	قرأت أسماء كتابا خلال عطلة الصيف ، والتمثيل المجاور يبين الوقت الذي استغرقته في قراءة الكتاب ، تنبأ بعدد الأيام التي تحتاج اليها أسماء لقراءة ١٥٠ صفحة من الكتاب : 			

نوع الهدف	الاستدلالي	المهارة المستهدفة	التنبأ من خلال التمثيل البياني
السؤال ٧٧	يبين الجدول المجاور عدد علب العصير المبيعة في احد المحلات خلال خمسة أسابيع ،، مثل البيانات في الخطوط ، واذا استمر الاتجاه نفسه ، فما عدد علب العصير المباعة في الأسبوع الثامن :		

مبيعات علب العصير	
الأسبوع	العدد المبيع
١	٥٠
٢	٥٢
٣	٥٦
٤	٦٠
٥	٦٢

نوع الهدف	المعرفة	المهارة المستهدفة	المفاهيم
السؤال ٧٨	النمط التالي يمثل علاقة : 		

أ	طردية	ب	عكسية	جـ		د	