

بسم الله الرحمن الرحيم

دليل المعلم لتنفيذ منهاج الرياضيات

الصف السادس الأساسي

الفصل الدراسي (الأول)

شارك في الإعداد

ربا أبو حطب
سمية مغاري
غادة اشتيوي
ريم الفليت

عبير الزهار

مراجعة

أ . عارف عامر السعافين

طباعة وتنسيق

ربا حسين أبو حطب

إشراف

رحمة عودة-باسم المدهون-عارف السعافين-صلاح الترك
مشرفي الرياضيات بمديرية التربية والتعليم غرب غزة

٢٠١٧-٢٠١٨

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٤	مقدمة
٥	إرشادات عامة
٦	الخطة الفصلية
١٦	تحليل محتوى الكتاب المدرسي
٢٣	تسكين الأهداف
٤٣	جدول مواصفات أهداف الكتاب
٤٤	ملاحظات لتنفيذ الأنشطة والمشاريع الريادية
٥٠	نماذج اختبارات
٥٠	اختبار تشخيصي
٥١	اختبارات الوحدات
٥٩	اختبار نهاية الفصل الدراسي

مقدمة الدليل

في إطار جهود وزارة التربية و التعليم الفلسطينية للارتقاء بوطننا الحبيب فلسطين تم تطوير المناهج الفلسطينية - بعد العمل بالمناهج الفلسطينية الأولى لمدة تزيد على عشرة أعوام - فخرجت إلى النور المناهج الجديدة التي تسعى إلى تربية الطالب الفلسطيني القادر على الاستقراء و الاستنتاج في الإطار المعرفي المنبثق من السياق الحياتي و في ضوء ارتباطه بقيم و مبادئ تاريخنا و حاضرننا .

و لتحسين الأداء طلابنا التحصيلي و العمل على استثمار كامل امكاناتهم و قدراتهم و تحسين كفاياتهم و تحقيق ذواتهم و العمل على تحديد نقاط ضعفهم لعلاجها و مساعدتهم في تجاوز الصعوبات التي تواجههم في دراسة و فهم و تطبيق هذا المنهاج ارتأت مديرية التربية و التعليم - غرب غزة ممثلة بالمشرفين التربويين و المعلمين المبدعين أن تقدم هذا الدليل الإرشادي ليكون هادياً لك في التعامل مع مقرر الرياضيات الجديد ٢٠١٧/٢٠١٨ .

يتضمن الدليل الارشادي للمعلم الذي بين يديك الخطة الفصلية و تحليل محتوى كتاب الصف السادس الأساسي ، و تسكين الأهداف ، و بعض الارشادات التي تعينك على تنفيذ بعض الأنشطة ، و هذا بلا شك ليس لقولبة المعلم أو الحد من إبداعاتك فالتميز يحتاج منكم وضع لمساتكم الفريدة حسب ما تقتضيه ظروف طلابكم و إمكانات مدارسكم مع ضرورة الحرص الشديد على توظيف الوسائل و مصادر التعلم المناسبة لما لها من عظيم الأثر في تحقيق الأهداف المرجوة .

إرشادات عامة

✓ الالتزام بتوظيف وسائل تعليمية منتمية و متنوعة ، مخططة و هادفة ذات قيمة تربوية و أثر .

ملاحظة: فاعلية الوسيلة التعليمية تتحدد بمدى أثرها في تبسيط المعلومات و تيسير فهم الموضوع و أفضل الوسائل التعليمية هي التي يشارك الطالب في صنعها من خامات البيئة بأقل تكلفة .

✓ تعزيز و تشجيع الطلاب بأساليب متنوعة و مختلفة لأن تعزيز نجاحات الطلاب يقود للمزيد من التقدم و النجاح .

✓ يحبذ توظيف العمل التعاوني (توزيع الطلبة في مجموعات) و توزيع المهام عليهم بما يتناسب و نوع النشاط و بما يحقق تفاعلاً إيجابياً و تعلماً نشطاً للطلبة .

✓ التنوع المبدع في توظيف أساليب مختلفة للتعليم و التعلم النشط من مسابقات تربوية ، و ألعاب تربوية ، و توظيف استراتيجيات متنوعة للتعلم النشط التي تهدف إلى تفعيل دور الطالب في الحصول على المعرفة .

✓ الحرص على الاطلاع على تحليل المنهاج و تسكين الأهداف و الخطط المرافقة في هذا الدليل و الاستفادة من الخبرات المتاحة و العمل على إثراء الموضوعات في ضوء نتائج التحليل .

✓ ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الالتزام ما أمكن بالخطوة الزمنية المقررة لتنفيذ المنهاج .

الخطة الفصلية

الفترة الزمنية	الوحدة الأولى / الأسس و الجذور	الدرس	عدد الحصص	الأهداف العامة	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	أدوات التقويم	ملاحظات
سبتمبر		(١ - ١) ترتيب العمليات	٤	❖ التعرف على أولوية إجراء العمليات الحسابية .	الحوار و المناقشة	السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	❖ ملاحظة الأداء ❖ اختبارات شفوية	
		(٢ - ١) الأسس	٣	❖ إيجاد قيمة الأعداد مكتوبة على الصورة الأسية . ❖ تحليل العدد الطبيعي الى عوامله الأولية و كتابة	التعلم التعاوني تعلم الأقران	السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	❖ اختبارات كتابية قصيرة	

		السبورة الطباشير الأدوات الهندسية المجسمات الكتاب المدرسي	أشكال هندسية	❖ التعرف على مفهوم الجذر التكعيبي ❖ التعرف على كيفية إيجاد الجذر التربيعي لأعداد مكعبة وغير مكعبة.	٣	(٥ - ١) الجذر التكعيبي		
		السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي			٣	(٦ - ١) تمارين عامة		

الفترة الزمنية	الوحدة الثانية / الهندسة و القياس	الدرس	عدد الحصص	الأهداف العامة	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	أدوات التقويم	ملاحظات
أكتوبر		(٢ - ١) متوازي الاضلاع	٣	❖ التعرف على متوازي الأضلاع . ❖ التعرف على خصائص متوازي الأضلاع .	لعب الأدوار	السبورة الطباشير الأدوات الهندسية	❖ ملاحظة الآداء	
		(٢ - ٢) شبه المنحرف	٣	❖ التعرف على شبه المنحرف .	التعلم التعاوني	الكتاب المدرسي		
		(٣ - ٢) خصائص شبه المنحرف	٢	❖ التعرف على خصائص شبه المنحرف .	التعلم باللعب			

		(٢ - ٤)	٣	- التعرف على مفهوم الإرتفاع للأشكال الهندسية : (متوازي الأضلاع و شبه المنحرف)	الحوار و المناقشة	أشكال هندسية من الكرتون المقوى	❖ اختبارات كتابية قصيرة
		(٢ - ٥)	٢	❖ استنتاج قانون حساب مساحة متوازي الأضلاع. ❖ إيجاد مساحة متوازي الاضلاع .			
		(٢ - ٦)	٢	❖ استنتاج قانون حساب مساحة شبه المنحرف ❖ إيجاد مساحة شبه المنحرف .			
		(٢ - ٧)	٢				
		الارتفاع في الأشكال الهندسية				أدوات هندسية	❖ أوراق عمل
		مساحة متوازي الأضلاع			الخرائط المفاهيمية	اللوحة المسماوية	❖ واجبات بيتية
		مساحة شبه المنحرف					
		تمارين عامة					

الفترة الزمنية	الوحدة الثالثة /	الدرس	عدد الحصص	الأهداف العامة	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	أدوات التقويم	ملاحظات
أكتوبر + نوفمبر		(٣ - ١) المتغير	٣	❖ تميز كل من المتغير ، الثابت ، المعامل ، الحد الجبري .	عرض استنتاج اكتشاف	السبورة الطبائير الكتاب المدرسي لوحة المربعات	❖ ملاحظة الأداء ❖ اختبارات قصيرة ❖ أوراق عمل علاجية ❖ أوراق عمل إثرائية	
		(٣ - ٢)	٣	❖ كتابة جمل رياضية بصيغة جبرية .				

	❖ واجبات بيتية	كراسات الطالبات كراسات ملونة	المناقشة و الحوار	❖ إيجاد القيمة العددية للحد الجبري و المقدار الجبري بالتعويض .		المقدار الجبري	
				❖ جمع و طرح حدود جبرية متشابهة .	٣	(٣ - ٣) جمع الحدود الجبرية و طرحها	
				- ضرب حدين جبرين مختلفين . - ضرب حد جبري في مقدار جبري . - تبسيط المقادير الجبرية .	٣	(٤ - ٣) ضرب الحدود و المقادير الجبرية	
					٣	(٥ - ٣) تمارين عامة	

الفترة الزمنية	الدرس	عدد الحصص	الأهداف العامة	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	أدوات التقويم	ملاحظات
الوحدة الرابعة / الإحصاء نوفمبر + ديسمبر	(٤ - ١) الجدول التكرارية	٢	❖ تمثيل بيانات منفصلة معطاة في جداول تكرارية	الحوار و المناقشة التعلم باللعب	السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي قطعة نقود	❖ اختبارات كتابية قصيرة	
	(٤ - ٢) الوسط الحسابي	٣	❖ إيجاد الوسط الحسابي لبيانات مفردة.	الحوار و المناقشة حل مشكلات	السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	❖ أسئلة اثرائية	

	❖ أوراق عمل	لوحة مربعات لوحات جدارية						
	❖ واجبات بيتية	السبورة الطبائير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	الحوار و المناقشة التعلم باللعب	❖ ايجاد الوسيط لبيانات مفردة .	٣	(٤ - ٣) الوسيط		
		السبورة الطبائير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	حوار + مناقشة + لعب الأدوار	❖ إيجاد المنوال لبيانات مفردة .	٣	(٤ - ٤) المنوال		

		السبورة الطباشير الأدوات الهندسية الكتاب المدرسي	حوار + مناقشة + حل مشكلات	- حل مشكلات حياتية باستخدام مقاييس النزعة المركزية .	٤	(٤ - ٥) تمارين عامة		
--	--	---	------------------------------	--	---	-----------------------------	--	--

تحليل محتوى الكتاب المدرسي

الوحدة الأولى: الأسس و الجذور

الصف: السادس الأساسي (الفصل الأول)

الدرس	معرفة مفاهيمية (مفاهيم وتعميمات)	معرفة إجرائية (خوارزميات ومهارات)	حل المشكلات
(١ - ١) أولوية العمليات	- أن يذكر ترتيب العمليات الحسابية	- أن يجري العملية الحسابية بحسب أولوية قوتها	- أن يوظف أولوية العمليات الحسابية في حل مسائل لفظية - س ٥ ، ٤ ص ٨
(٢ - ١) مبادئ الأسس	- أن يعرف الصورة الأسية لعدد ما	- أن يعبر عن تكرار ضرب العدد في نفسه بصورة أسية . - أن يكتب عدد ما في صورة أسية	- أن يكمل نمط لأعداد أسية حسب المطلوب - س ٤ ص ١٢
(٣ - ١) مقارنة الأعداد الأسية	❖ أن يذكر قواعد مقارنة الأعداد الأسية في حالات مختلفة : • الأساسات متشابهة والأسس مختلفة . • الأساسات مختلفة والأسس متشابهة . • الأساسات مختلفة والأسس مختلفة . متشابهة . • الأساسات مختلفة والأسس مختلفة . مختلفة .	❖ أن يقارن بين عددين في صورة أسية في حالات مختلفة : • الأساسات متشابهة والأسس مختلفة . • الأساسات مختلفة والأسس متشابهة . • الأساسات مختلفة والأسس مختلفة . - أن يرتب الأعداد الأسية (تصاعديا - تنازليا)	- أن يكمل نمط لأعداد أسية حسب المطلوب

(١ - ٤) الجزر التربيعي	❖ أن يعرف العدد المربع الكامل. ❖ أن يعرف مفهوم الجزر التربيعي لعدد ما ورمزه .	- أن يجد الجزر التربيعي لعدد مربع كامل بالتحليل إلى عوامل أولية . - أن يقدر قيمة الجزر التربيعي لعدد مربع غير كامل.	❖ أن يوظف الجزر التربيعي في حل مسائل متنوعة . س ٣ ص ٢٠ ❖ س ١ ج ص ٢٠
(١ - ٥) الجزر التكعيبي	❖ أن يعرف العدد المكعب الكامل. ❖ أن يعرف مفهوم الجزر التكعيبي لعدد ما ورمزه .	- أن يجد الجزر التكعيبي لعدد مكعب كامل بالتحليل إلى عوامل أولية . ❖ أن يقدر قيمة الجزر التكعيبي لعدد مكعب غير كامل	❖ أن يوظف الجزر التكعيبي في حل مسائل متنوعة . س ٢ ص ٢٤

الصف: السادس الأساسي (الفصل الأول)

الوحدة الثانية : الهندسة و القياس

الدرس	معرفة مفاهيمية(مفاهيم وتعميمات)	معرفة اجرائية(خوارزميات ومهارات)	حل المشكلات
(٢ - ١) متوازي الأضلاع	❖ أن يعرف مفهوم متوازي الأضلاع . - أن يميز متوازي الأضلاع من غيره من الأشكال الهندسية .	- أن يستنتج خصائص متوازي الأضلاع . - أن يستنتج علاقة متوازي الأضلاع بالأشكال الهندسية التالية (معين - مستطيل - مربع)	- أن يوظف خصائص متوازي الأضلاع في حل مسائل لفظية وحياتية منتمة س ٤ ص ٣٤
(٢ - ٢) شبه المنحرف	❖ أن يعرف مفهوم شبه المنحرف . - أن يميز شبه المنحرف من غيره من الأشكال الهندسية .	❖ أن يحدد قاعدتي وساقَي شبه المنحرف - أن يرسم شبه المنحرف على شبكة المربعات .	
(٣ - ٢) خصائص شبه المنحرف	❖ أن يعرف مفهوم شبه المنحرف متساوي الساقين . ❖ أن يعرف مفهوم شبه المحرف قائم الزاوية	❖ أن يستنتج خصائص شبه المنحرف ❖ أن يستنتج أن زاويتي القاعدة في شبه المنحرف متساوي الساقين متساويتين . ❖ أن يستنتج أن قطري شبه المنحرف متساوي الساقين متساويين ❖ أن يحدد محاور التماثل في شبه المنحرف متساوي الساقين .	❖ أن يوظف خصائص شبه المنحرف في حل مسائل لفظية و حياتية منتمة ❖ س ٢ ، ٤ ص ٤١

(٢ - ٤) الارتفاع في الأشكال الهندسية	❖ أن يعرف مفهوم الارتفاع في الأشكال الهندسية التالية : (متوازي الأضلاع - شبه المنحرف) ❖ أن يميز ارتفاع شبه المنحرف من قاعدتيه المتوازيتين. أن يميز ارتفاع متوازي الأضلاع من قاعدته	- أن يرسم الإرتفاع في الأشكال الهندسية التالية : (متوازي الأضلاع - شبه المنحرف) .	
(٢ - ٥) مساحة متوازي الأضلاع	- أن يذكر قانون مساحة متوازي الأضلاع .	- أن يستنتج قانون مساحة متوازي الأضلاع . - أن يحسب مساحة متوازي الأضلاع بمعلومية قاعدته و ارتفاعه .	❖ أن يوظف مساحة متوازي الأضلاع في حل مسائل لفظية و حياتية منتمية ❖ س٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ص ٥٠
(٢ - ٦) مساحة شبه المنحرف	- أن يذكر قانون مساحة شبه المنحرف .	- أن يستنتج قانون مساحة شبه المنحرف . - أن يحسب مساحة شبه المنحرف إذا علم طولاً قاعدتيه المتوازيتين و ارتفاعه .	❖ أن يوظف مساحة شبه المنحرف في حل مسائل لفظية و حياتية منتمية ❖ س٢ ، ٤ ص ٥٤

الصف: السادس الأساسي (الفصل الأول)

الوحدة الثالثة : الجبر

الدرس	معرفة مفاهيمية (مفاهيم وتعميمات)	معرفة إجرائية (خوارزميات ومهارات)	حل المشكلات
(٣ - ١) المتغير	❖ أن يعرف المتغير ، الثابت ، الحد الجبري ، المعامل ، القيمة العددية ، عملية التعويض . ❖ أن يميز الحدود الجبرية من غيرها من الجمل الرياضية . ❖ أن يميز مكونات الحد الجبري .	❖ أن يكتب جمل رياضية برموز جبرية . ❖ أن يوجد القيمة العددية للحدود الجبرية بالتعويض .	
(٣ - ٢) المقدار الجبري	❖ أن يعرف المقدار الجبري . ❖ أن يعرف القيمة العددية للمقدار الجبري .	- أن يعبر عن الجمل اللفظية بحدود ومقادير جبرية ❖ أن يوجد القيمة العددية للمقادير الجبرية .	❖ أن يوظف المقادير الجبرية في حل مسائل لفظية و حياتية منتمية . س ٢ ، ٤ ص ٦٧
(٣ - ٣) جمع الحدود الجبرية وطرحها	❖ أن يعرف الحدود الجبرية المتشابهة . ❖ أن يذكر قاعدة جمع و طرح حدود جبرية متشابهة ❖ أن يذكر أمثلة على حدود جبرية متشابهة .	❖ أن يستنتج قاعدة جمع و طرح الحدود الجبرية المتشابهة . ❖ أن يجمع حدين جبريين متشابهين . ❖ أن يطرح حدين جبريين متشابهين .	❖ أن يوظف جمع الحدود الجبرية في إيجاد محيط بعض الأشكال الهندسية . س ٣ ص ٧٠

		❖ أن يميز الحدود الجبرية المتشابهة من حدود معطاة .	
❖ أن يوظف ضرب الحدود والمقادير الجبرية في إيجاد مساحة بعض الأشكال الهندسية . س ٢ ص ٧٤	- أن يستنتج قاعدة ضرب الحدود الجبرية المختلفة - أن يستنتج قاعدة ضرب حد جبري في مقدار جبري - أن يضرب حدين جبريين مختلفين . - أن يضرب حد في مقدار جبري . - أن يوجد (ق . م . ا) للحدود الجبرية	❖ أن يذكر قاعدة ضرب حدود جبرية مختلفة ❖ أن يذكر قاعدة ضرب حد جبري في مقدار جبري	(٣ - ٤) ضرب الحدود والمقادير الجبرية

الصف: السادس الأساسي (الفصل الأول)

الوحدة الرابعة : الإحصاء

الدرس	معرفة مفاهيمية (مفاهيم وتعميمات)	معرفة إجرائية (خوارزميات ومهارات)	حل المشكلات
(٤ - ١) الجداول التكرارية	❖ أن يعرف البيانات الإحصائية . ❖ أن يعرف الجداول التكرارية البسيطة . ❖ أن يعدد أنواع البيانات الإحصائية .	❖ أن يكون جدول تكراري بسيط . ❖ أن يمثل بيانات منفصلة معطاة في جداول تكرارية بسيطة . ❖ أن يوضح العلاقة بين مجموع التكرارات وعدد المفردات .	❖ أن يوظف الجداول التكرارية البسيطة في مسائل حياتية وتطبيقات عملية ❖ س ١ ص ٨١
(٤ - ٢) الوسط الحسابي	❖ أن يعرف النزعة المركزية . ❖ أن يعرف القيمة المتوسطة . ❖ أن يعرف الوسط الحسابي (المعدل) ❖ أن يعدد مقاييس النزعة المركزية	- أن يستنتج قانون الوسط الحسابي لبيانات مفردة. ❖ أن يوجد الوسط الحسابي لبيانات مفردة. ❖ أن يوظف مفهوم الوسط الحسابي في إيجاد عدد القيم ❖ أن يوظف مفهوم الوسط الحسابي في إيجاد عدد القيم	❖ أن يوظف الوسط الحسابي في مسائل لفظية حياتية منتمية . ❖ أن يستخدم الوسط الحسابي في تطبيقات عملية " معدل العلامات " الوسط الحسابي للعلامات . ❖ س ٣ ص ٨٥
(٤ - ٣) الوسيط	❖ أن يعرف الوسيط	❖ أن يجد الوسيط لمجموعة من القيم الفردية . ❖ أن يجد الوسيط لمجموعة من القيم الزوجية .	❖ أن يتحقق من صحة الوسيط لمجموعة من القيم
(٤ - ٤) المنوال	❖ أن يعرف المنوال .	- أن يوجد المنوال لعدد من القيم - ان يفسر سبب عدم وجود منوال لبعض القيم	❖ أن يستخدم المنوال في تطبيقات عملية . ❖ س ٤ ص ٩١

تسكين أهداف الكتاب المدرسي للصف السادس الأساسي

الوحدة الأولى / الأسس و الجذور

الدرس	الهدف السلوكي	مستوى الهدف	البند الاختباري
(١ - ١) ترتيب العمليات	❖ أن يذكر ترتيب العمليات الحسابية	معرفة مفاهيمية	❖ رتب العمليات الحسابية التالية حسب قوتها : () ، × ، الأسس ، ÷ ، + ، الجذور ، -
	❖ أن يجري العملية الحسابية بحسب أولوية قوتها .	معرفة اجرائية	❖ س ٣ ص ٨
	❖ أن يوظف أولوية العمليات الحسابية في حل مسائل لفظية	حل مشكلات	❖ س ٤ ص ٨
(١ - ٢) الأسس	❖ أن يعرف الصورة الأسية لعدد ما .	معرفة اجرائية	❖ عرف الصورة الأسية لعدد ما ؟
	- أن يعبر عن تكرار ضرب العدد في نفسه بصورة أسية .	معرفة اجرائية	❖ س ٢ ص ١٢
	- أن يجد قيمة عدد ما في صورة أسية .	معرفة اجرائية	❖ س ٣ ص ١٢

❖ أن يكمل نمط لأعداد أسية حسب المطلوب .	حل مشكلات	❖ س ٤ ، ٥ ص ١٢	
❖ أن يذكر قواعد مقارنة الأعداد الأسية في حالات مختلفة	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ عند مقارنة عددين أسيين أسسهما متساوية و أساساتهما مختلفة فإن العدد ذا الأساس الأكبر هو ✓ عند مقارنة عددين أسيين أسسهما مختلفة و أساساتهما متساوية فإن العدد ذا الأكبر هو الأكبر ✓ عند مقارنة عددين أسيين أسسهما و أساساتهما فإننا نجد قيمة كل منهما ونقارن	(١ - ٣) مقارنة الأعداد الأسية
❖ أن يقارن بين عددين في صورة أسية في حالات مختلفة .	معرفة إجرائية	❖ س ٣ ص ١٦	
❖ أن يرتب الأعداد الأسية (تصاعديا - تنازليا)	معرفة إجرائية	❖ س ٤ ص ١٦	

	❖ أن يكمل نمط لأعداد أسية حسب المطلوب .	حل مشكلات	❖ س ٥ ص ١٦
(١ - ٤) الجزر التربيعي	❖ أن يعرف العدد المربع الكامل.	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ هو ناتج ضرب العدد في نفسه مرة واحدة ، و يسمى هذا العدد المضروب للعدد المربع الكامل ويرمز له بالرمز
	❖ أن يعرف مفهوم الجذر التربيعي لعدد ما ورمزه .	معرفة مفاهيمية	
	- أن يجد الجذر التربيعي لعدد مربع كامل	معرفة إجرائية	❖ نشاط ٥ ص ١٨
	- أن يجد الجذر التربيعي لعدد مربع كامل بالتحليل إلى عوامل أولية .	معرفة إجرائية	❖ نشاط ٦ ص ١٨ ، ١٩
	❖ أن يقدر قيمة الجذر التربيعي لعدد مربع غير كامل.	معرفة إجرائية	❖ س ٥ ص ٢٠

❖ أن يوظف الجذر التربيعي في حل مسائل حياتية متنوعة .	حل مشكلات	❖ س ٢ ، ٣ ص ٢٠	
(١ - ٥) الجذر التكعيبي	❖ أن يعرف العدد المكعب الكامل.	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ هو ناتج ضرب العدد في نفسه مرتين ، و يسمى هذا العدد المضروب للعدد المكعب الكامل ويرمز له بالرمز
	❖ أن يعرف مفهوم الجذر التكعيبي لعدد ما ورمزه .	معرفة مفاهيمية	
	- أن يجد الجذر التكعيبي لعدد مكعب كامل	معرفة إجرائية	❖ نشاط ٣ ص ٢٢
	- أن يجد الجذر التكعيبي لعدد مكعب كامل بالتحليل إلى عوامل أولية .	معرفة إجرائية	❖ نشاط ٤ ، ٥ ص ٢٢

❖ س ٤ ص ٣٠	معرفة اجرائية	❖ أن يقدر قيمة الجذر التكعيبي لعدد مكعب غير كامل	
❖ س ٥ ص ٢٤	حل مشكلات	❖ أن يوظف الجذر التكعيبي في حل مسائل حياتية متنوعة .	

الوحدة الثانية / الهندسة والقياس

الدرس	الهدف السلوكي	مستوى الهدف	البند الاختباري
(٢ - ١) متوازي الأضلاع	❖ ان يعرف متوازي الأضلاع	معرفة مفاهيمية	• عرف متوازي الأضلاع ؟
	❖ ان يعدد خصائص متوازي الأضلاع.	معرفة مفاهيمية	• عدد خصائص متوازي الأضلاع .
	❖ ان يميز متوازي الأضلاع من غيره من الأشكال الهندسية .	معرفة مفاهيمية	• ضع دائرة حول متوازي الأضلاع فيما يلي : 
	❖ ان يستنتج علاقة متوازي الأضلاع بالمعين و المربع و المستطيل .	معرفة اجرائية	• اذكر الحالات الخاصة من متوازي الأضلاع .

	❖ أن يوظف خواص متوازي الأضلاع في حل مشكلات حياتية .	حل مشكلات	• س ٤ ص ٣٤
(٢ - ٢) شبه المنحرف	❖ أن يميز شبه المنحرف من غيره من الأشكال .	معرفة مفاهيمية	• نشاط ٣ ص ٣٤
	❖ أن يرسم شبه المنحرف على شبكة المربعات .	معرفة إجرائية	• س ٢ ص ٣٥
(٣ . ٢) خصائص شبه المنحرف	❖ أن يعرف شبه المنحرف متساوي الساقين .	معرفة مفاهيمية	• عرف شبه المنحرف متساوي الساقين ؟
	❖ أن يعرف شبه المنحرف القائم الزاوية .	معرفة مفاهيمية	• عرف شبه المنحرف قائم الزاوية ؟
	❖ أن يستنتج أن زاويتي القاعدة في شبه المنحرف متساوي الساقين متساويتين .	معرفة إجرائية	• نشاط ٢ ص ٣٦
	❖ أن يستنتج أن قطري شبه المنحرف متساوي الساقين متساويين .	معرفة إجرائية	• نشاط ٢ ص ٣٦

❖ أن يحدد محاور التماثل في شبه المنحرف متساوي الساقين .	معرفة اجرائية	• حدد محاور التماثل لشبه المنحرف التالي :	
❖ أن يستخدم خواص شبه المنحرف في حل مشكلات حياتية .	حل مشكلات	• س ٢ ص ٣٩	
❖ أن يرسم الارتفاع لأي مثلث على شبكة المربعات .	معرفة اجرائية	• نشاط ٤ ص ٤١	
❖ أن يميز ارتفاع متوازي الأضلاع من قاعدته	معرفة مفاهيمية	• نشاط ٦ ص ٤٢	
❖ أن يميز ارتفاع شبه المنحرف من قاعدتيه المتوازيتين .	معرفة مفاهيمية	• نشاط ٨ ص ٤٣	

(٢ . ٤)

الارتفاع

في الأشكال الهندسية

	❖ أن يرسم ارتفاع شبه المنحرف على شبكة المربعات .	معرفة إجرائية	• س ١ ص ٤٤
(٥.٢) مساحة متوازي الأضلاع	❖ أن يستنتج قانون مساحة متوازي الأضلاع	معرفة إجرائية	• نشاط ٣ ص ٤٦
	❖ أن يحسب مساحة متوازي الأضلاع بمعلومية قاعدته و ارتفاعه .	معرفة إجرائية	• س ١ ص ٤٨
	❖ أن يستخدم قانون مساحة متوازي الأضلاع في حل مشكلات حياتية	حل مشكلات	• س ٢ ص ٤٨
	❖ أن يستنتج قانون مساحة شبه المنحرف .	معرفة إجرائية	• نشاط ٢ ص ٥٠
(٥.٢) مساحة شبه المنحرف	❖ أن يحسب مساحة شبه المنحرف إذا علم طولاً قاعدتيه المتوازيين و ارتفاعه .	معرفة إجرائية	• نشاط ٣ ص ٥١
	❖ أن يوظف قانون مساحة شبه المنحرف في حل مسائل حياتية .	حل مشكلات	• نشاط ٢ ص ٥٢

الدرس	الهدف السلوكي	مستوى الهدف	البند الاختباري
(٣ - ١) المتغير	❖ أن يعرف المتغير ، الثابت ، الحد الجبري ، المعامل ، القيمة العددية ، عملية التعويض .	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ هو تمثيل رمزي بأحد الحروف س ، ص ، ع ، ويدل على مجهول. ✓ هو ما تكون من حاصل ضرب ثابت في متغير أو أكثر ✓ هو الجزء العددي من الحد الجبري ✓ هو ناتج تعويض القيمة العددية للمتغيرات ✓ هي عملية وضع عدد مكان متغير
	❖ أن يسمي مكونات الحد الجبري .	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ المعامل في الحد الجبري ٤٨ س ص هو والمتغير هو
	❖ أن يميز الحدود الجبرية من غيرها من الجمال الرياضية .	معرفة مفاهيمية	❖ س ١ (٣) ص ٦٣
	❖ أن يوجد القيمة العددية للحدود الجبرية بالتعويض .	معرفة إجرائية	❖ س ٢ ص ٦٣

المقدار الجبري (٣ - ٢)	❖ أن يعرف المقدار الجبري .	معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ هو ماتكون من ناتج جمع أو طرح حدين أو أكثر ✓ هو ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات فيه
	- أن يعرف القيمة العددية للمقدار الجبري .	معرفة مفاهيمية	
	- أن يعبر عن الجمل اللفظية بحدود ومقادير جبرية	معرفة إجرائية	❖ س ٤ ص ٦٧
	❖ أن يوجد القيمة العددية للمقادير الجبرية .	معرفة إجرائية	❖ س ٣ ص ٦٧
	❖ أن يوظف المقادير الجبرية في حل مسائل لفظية و حياتية منتمية .	حل مشكلات	❖ س ٢ ص ٦٧

(٣ - ٣) جمع الحدود الجبرية و طرحها	❖ أن يعرف الحدود الجبرية المتشابهة	❖ اكمل : ✓ هي الحدود التي تتكون من المتغيرات نفسها و الأسس نفسها و إن اختلفت معاملاتها مثل	معرفة مفاهيمية
		❖ أن يذكر أمثلة على حدود جبرية متشابهة .	معرفة مفاهيمية
	❖ أن يميز الحدود الجبرية المتشابهة من حدود معطاة .	❖ نشاط ٣ ص ٦٩	معرفة مفاهيمية
	❖ أن يستنتج قاعدة جمع و طرح الحدود الجبرية المتشابهة .	❖ اكمل : ✓ عند جمع و طرح الحدود الجبرية المتشابهة نجمع ونطرح و تبقى كما هي	معرفة اجرائية
	❖ أن يجمع حدين جبريين متشابهين .	❖ س ٢ ص ٧٠	معرفة اجرائية
	❖ أن يطرح حدين جبريين متشابهين .		معرفة اجرائية
	❖ أن يوظف جمع الحدود الجبرية في إيجاد محيط بعض الأشكال الهندسية .	❖ س ٣ ص ٧٠	حل مشكلات

❖ أن يستنتج قاعدة ضرب حدود جبرية مختلفة ❖ أن يستنتج قاعدة ضرب حد جبري في مقدار جبري - أن يذكر قاعدة ضرب الحدود الجبرية المختلفة - أن يذكر قاعدة ضرب حد جبري في مقدار جبري	❖ أن يضرب حدين جبريين مختلفين . ❖ أن يضرب حد جبري في مقدار جبري	معرفة اجرائية معرفة اجرائية معرفة مفاهيمية معرفة مفاهيمية	❖ اكمل : ✓ لضرب حدين جبريين مختلفين معاملتهما ، ونضع الناتج متبوعافيهما .
❖ أن يضرب حدين جبريين مختلفين .	❖ س ١ (أ ، ب ، ج) ص ٧٤	معرفة اجرائية	
❖ أن يضرب حد جبري في مقدار جبري	❖ س ٣ ص ٧٤	معرفة اجرائية	

❖ أن يوجد (ق . م ١٠) للحدود الجبرية	معرفة اجرائية	❖ س ٢ ، ٣ ص ٢٠	
❖ أن يوظف ضرب الحدود والمقادير الجبرية في إيجاد مساحة بعض الأشكال الهندسية .	حل مشكلات	❖ س ٢ ص ٧٤	

الوحدة الرابعة / الإحصاء

الدرس	الهدف السلوكي	مستوى الهدف	البند الاختباري
(٤ - ١) الجداول التكرارية	❖ ان يعرف البيانات الإحصائية	معرفة مفاهيمية	• عرف البيانات الإحصائية ؟
	❖ ان يعدد أنواع البيانات الإحصائية.	معرفة مفاهيمية	• عدد أنواع البيانات الإحصائية .
	❖ ان يفسر مفهوم الجدول التكراري البسيط .	معرفة اجرائية	• لماذا سمي الجدول التكراري البسيط بهذا الاسم ؟
	❖ ان يعرف النزعة المركزية .	معرفة مفاهيمية	• عرف النزعة المركزية ؟
	❖ أن يعرف القيمة المتوسطة .	معرفة مفاهيمية	• عرف القيمة المتوسطة لعدد من القيم ؟

❖ أن يعدد مقاييس النزعة المركزية .	معرفة مفاهيمية	• عرف مقاييس النزعة المركزية ؟
❖ أن يكون جدول تكراري بسيط .	معرفة إجرائية	• ألقيت قطعة نقود ١٠ مرات فظهرت الصورة ٦ مرات . كون جدول تكراري بسيط ومثل فيه البيانات لتوضيح النتائج .
❖ أن يمثل بيانات معطاة في جدول تكراري بسيط .	معرفة إجرائية	• ألقيت قطعة نقود ١٠ مرات فظهرت الصورة ٦ مرات . كون جدول تكراري بسيط ومثل فيه البيانات لتوضيح النتائج .
❖ أن يوضح العلاقة بين مجموع التكرارات و عدد المفردات .	معرفة إجرائية	• اختر الإجابة الصحيحة : مجموع التكرارات عدد المفردات (> , < , = , ليس مما ذكر)
❖ أن يستخدم الجداول التكرارية البسيطة في تطبيقات عملية .	حل مشكلات	• سجل علامات ٢٠ طالب من الصف ثم نظمها في جدول تكراري بسيط لحل مشكلة ضعف التحصيل عند بعضهم .
❖ أن يعرف الوسط الحسابي	معرفة مفاهيمية	• عرف الوسط الحسابي لعدد من القيم ؟
(٤ - ٢)		

الوسط الحسابي	❖ أن يجد الوسط الحسابي لعدد من القيم	معرفة إجرائية	• اختر الإجابة الصحيحة : الوسط الحسابي للقيم (٤ ، ٦ ، ٧ ، ٣) هو : (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧)
	❖ أن يوظف مفهوم الوسط الحسابي في إيجاد مجموع القيم .	معرفة إجرائية	• اختر الإجابة الصحيحة : ٣ أعداد وسطها الحسابي ١٥ فإن مجموعها : (٤٠ ، ٣٥ ، ٤٥ ، ٣٠)
	❖ أن يوظف مفهوم الوسط الحسابي في إيجاد عدد القيم .	معرفة إجرائية	• اختر الإجابة الصحيحة : الوسط الحسابي لعدد من القيم هو ٦ و مجموعها ٢٤ فإن عدد القيم يساوي : (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٧)
	❖ أن يستخدم الوسط الحسابي في تطبيقات عملية " معدل العلامات " الوسط الحسابي للعلامات .	حل مشكلات	• حصل خالد على ٩٨ في الفصل الأول و ٩٢ في الفصل الثاني في علامات مادة الرياضيات احسب معدله . • إذا كان مجموع درجات أمل في ٤ مباحث هو ٧٠ وكانت درجتها في المبحث الخامس هي ٢٠ فما الوسط الحسابي لعلاماتها .

• عرف الوسيط لعدد من القيم ؟	معرفة مفاهيمية	❖ أن يعرف الوسيط لعدد من القيم .	(٣ . ٤) الوسيط
• أوجد الوسيط للقيم : (١١ ، ٧ ، ٣ ، ٩ ، ٥ ، ٢ ، ٥ ، ٣) ، (٦)	معرفة اجرائية	❖ أن يجد الوسيط لمجموعة من القيم الفردية .	
• أوجد الوسيط للقيم : (٤ ، ٧ ، ٦ ، ٣)	معرفة اجرائية	❖ أن يجد الوسيط لمجموعة من القيم الزوجية	
• اكتشف الخطأ : أوجدت أمل و فاطمة الوسيط للبيانات التالية : (٦٢ ، ٦٤ ، ٦٣ ، ٦٠ ، ٦٥ ، ٦٥ ، ٧٠) فكانت إجابة أمل : (٦٢ ، ٦٤ ، ٦٣ ، ٦٠ ، ٦٥ ، ٧٠) الوسيط (٦٠) وكانت إجابة ليان : (٦٠ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٧٠) الوسيط (٦٤) أيهما اجابتها صحيحة . فسر ذلك .	حل مشكلات	❖ أن يتحقق من صحة الوسيط لمجموعة من القيم	

	❖ أن يعرف المنوال لعدد من القيم	معرفة مفاهيمية	• عرف المنوال لعدد من القيم ؟
(٤ . ٤) المنوال	❖ ان يفسر سبب عدم وجود منوال لبعض القيم	معرفة اجرائية	• أوجد المنوال للقيم التالية : (١٩ ، ٢١ ، ١٥ ، ١٤ ، ١٧ ، ٢٠) هل يوجد منوال ؟ فسر ذلك .
	❖ أن يجد المنوال لعدد من القيم	معرفة اجرائية	• أوجد المنوال للقيم التالية : (٣ ، ٦ ، ٣ ، ٥ ، ٢)
	❖ أن يستخدم المنوال في تطبيقات عملية .	حل مشكلات	• سجلت علامات طلبة في بعض المواد فكانت : (١٥ ، ٢٠ ، ١٣ ، ١٨ ، ١٥ ، ٢٠ ، ١٨) .. ✗ احذف قيمة ليصبح ليصبح لهذه القيم منوالان .. ✗ اضعف قيمة ليصبح لا يوجد منوال للقيم ..
	❖ أن يميز بين الوسط ، الوسيط ، المنوال	حل مشكلات	• أعداد المراجعين لمركز صحي خلال ٨ أيام كان كالتالي : (٣٦ ، ٣٨ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٢ ، ٣٠ ، ٣٤ ، ٣٥) ✓ أوجد ما يلي : الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال .

• اكتب مجموعة بيانات منوالها ١٠ ووسيطها ٧ • حدد صحة العبارة : كل مقاييس النزعة المركزية تكون من القيم الموجودة في مجموعة البيانات .. فسر ذلك			
--	--	--	--

جدول مواصفات أهداف كتاب الصف السادس

الوحدة	المعرفة المفاهيمية	المعرفة الإجرائية	حل المشكلات	المجموع
الأسس و الجذور	٧ % ٥	١٣ % ٩	٧ % ٥	٢٧ % ١٩
الهندسة و القياس	٧ % ٥	١٠ % ٧	٦ % ٤	٢٣ % ١٦
الجبر	٥,٦ % ٤	٢٢,٤ % ١٦	٤ % ٣	٣٢ % ٢٣
الإحصاء	٨ % ٦	٧ % ٥	٣ % ٢	١٨ % ١٣
المجموع	٢٨ % ٢٠	٥٢ % ٣٧	٢٠ % ١٤	١٠٠ % ٧١

ملاحظات لتنفيذ الأنشطة والمشاريع الريادية

الوحدة	عنوان الدرس	رقم النشاط رقم الصفحة	إرشادات التنفيذ	ملاحظات
الأسس و الجذور	أولويات العمليات	صفحة ٢ صفحة ٧	تأمل الصورة و مناقشتها مع الطلاب كتمهيد و اثارة للوحدة مربع افكر ص ٧ يحبز لو تم توظيف مهارات - التفكير العليا	- ضرورة تنويع التدريبات و مراعاة مستويات التفكير لدى الطلاب
	مبادئ الأسس	نشاط ١ صفحة ٩ نشاط ٤ صفحة ١١	- الاستعانة بمختبر العلوم في لوحة تكاثر البكتيريا - توظيف لوحة السلم ص ١١ كوسيلة تعليمية او مدرج للسلم	

مقارنة الأعداد الأسية	نشاط ١ صفحة ١٣	- جدار الضم والتوسع هو جدار الفصل العنصري - الاهتمام بالسياق الوطني لشجرة الزيتون	ضرورة تفسير العبارات بشكل مستمر	
الجذر التربيعي	نشاط ١ صفحة ١٧	- ضرورة ربط الدرس بالمساحات - ضرورة ربط الدرس بالحياة اليومية للطالب		
الجذر التكعيبي	نشاط ١ صفحة ٢١	- ضرورة ربط الدرس بالحجوم - ضرورة ربط الدرس بالحياة اليومية للطالب - التركيز على مفهوم العدد المكعب على انه هو المضروب في نفسه مرتين، أي مذكور ثلاث مرات - توظيف العمل التعاوني لتنفيذ مشروع	الاهتمام بالروابط التعليمية و الاطلاع عليها	

			- يمكن استخدام الورق المقوى بدلاً من الخشب لصناعة المكعب - يمكن صناعة المكعب بأبعاد مختلفة عن الموجودة لكي تتسع الأقلام و لحفظ التوازن .	صفحة ٢٦	
الهندسة و القياس	متوازي الأضلاع	نشاط ٢ صفحة نشاط ٢٩ نشاط ٩ صفحة ٣٣	-- توظيف ورقة العمل في دراسة خواص متوازي الاضلاع -اهمية توظيف لوحة المخطط السهمي كخارطة مفاهيمية		
	شبه المنحرف	نشاط ٢ صفحة ٣٥	- ضرورة التركيز على رسم شبه المنحرف على شبكة المربعات		

	- التركيز على تحديد رؤوس شبه المنحرف على الشبكة البيانية	نشاط ٣ صفحة ٣٦		
	- التركيز على رسم الارتفاع لأشكال هندسية مختلفة - التركيز على مفهوم الارتفاع	نشاط ٤ صفحة ٤٣ نشاط ٥،٦،٧،٨ صفحة ٤٥	ارتفاع الأشكال الهندسية	
	- يكلف المعلم الطلبة بتصميم نموذج من البطاقات التعريفية - توظيف المقصوصات عمليا في تنفيذ نشاط ٢ ص ٥٢	نشاط ١ صفحة ٥١ نشاط ٢ صفحة ٥٢		

	يفضل ضرب امثلة من واقع الحياة لأشياء متغيرة ضرورة الاستعانة بجداول لبيانات للوصول لمفهوم المتغير و الثابت اهمية توظيف نشاط ٤ صفحة ٦١ لربط مفهوم الحد الجبري و المتغير بحياة الطالب	نشاط ١ صفحة ٥٩ نشاط ٤ صفحة ٦١	المتغير	الجبر
ضرورة تكثيف الامثلة و التدريبات على الموضوع اهمية تفسير الاجابات بشكل مستمر	ضرورة توظيف العمل في مجموعات لنشاط ١ ثم مناقشته مع الطلاب للوصول لمفهوم المقادير الجبرية اهمية اعطاء امثلة لمقادير جبرية ثم اتباعها بتقويم مرحلي منتمي التذكير بمفهوم مضاعفات الاعداد (ضعفي ، ثلاث امثال ، مطروح من ، باقي الطرح.....) بما يخدم تحويل الجمل اللفظية الى تعبير جبري	نشاط ١ صفحة ٦٤ نشاط ٦ صفحة ٦٦	المقادير الجبرية	

		مشروعي صفحة ٧٦	- تنفيذ المشروع بشكل تعاوني كما ذكر	
الاحصاء	الجداول التكرارية	نشاط ١ صفحة ٧٩	من الجيد توظيف التمثيل و لعب الادوار لتوضيح مفهوم الوسيط	اهمية تأمل الصورة في بداية كل وحدة
			التركيز على ترتيب القيم قبل ايجاد قيمة الوسيط	حبذا لو تم توظيف امثلة واقعية لبيانات يمكن تمثيلها في جداول تكرارية
	تمارين و مسائل	مشروعي صفحة ٩٣	- تقسيم الصف إلى مجموعات و تكليفهم جمع البيانات عن كل طالب في المجموعة و تبويبها كما هو مطلوب ثم الإجابة عن الأسئلة المطلوبة	

اختبار تشخيصي في مادة الرياضيات للصف السادس الأساسي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (١٥ علامة)

(١) ناتج جمع $١,٥ + ٢,٥ + ٢,٣ + ١,٣ + ٢,٤ =$ (٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١١)

(٢) مجموع قياسات ثلاث زوايا في شكل رباعي ٣٠٠ درجة فإن قياس الزاوية الرابعة =

(٩٠ ، ٦٠ ، ٢٠٠ ، ١٠٠)

(٣) ناتج جمع $\frac{١}{٣} + \frac{٢}{٤} =$ (٧ ، ٩ ، ٨ ، ١٠)

(٤) الأعداد $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ مرتبة (تصاعدياً ، تنازلياً ، تصاعدياً وتنازلياً ، غير مرتبة)

(٥) = $\frac{١}{٣} - \left(\frac{٢}{٣} + \frac{٢}{٣} \right)$ (١ ، ٣ ، $\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{٣}{٩}$)

(٦) الشكل الرباعي الذي قطراه متعامدان ومتساويان في الطول هو

(المعين ، المستطيل ، المربع ، متوازي أضلاع)

(٧) = $\frac{٩}{١٠} \div \left(\frac{٣}{٢} \times ٢ \right)$ ($\frac{٩}{٢٠}$ ، $\frac{١٠}{٣}$ ، $\frac{٢٧}{٢٠}$ ، $\frac{٣}{٥}$)

(٨) ناتج $٥ \div ٦,٣٥ =$ (١٢٧ ، ١,٢٧ ، ١٢,٧ ، ٠,١٢٧)

(٩) مربع طول ضلعه ١٣ سم فإن مساحته = (٢٦ ، ٣٩ ، ٢١٧ ، ١٦٩)

(١٠) ناتج $١٠٠٠ \times ٣,١٥ =$ (٣١٥٠٠ ، ٣١٥٠ ، ٣١,٥ ، ٠,٣١٥)

السؤال الثاني (٥ درجات)

(أ) أوجد ناتج $٠,٥ \times ٦,٣٥ =$

(ب) مع ديما ٢٠ ديناراً، اشترت حذاء بـ ١٢,٢٥ دينار ، ثم اشترت حقيبة بـ ٦,٧٥ دينار ،

كم ديناراً بقي مع ديما ؟

اختبار في الوحدة الأولى (الأسس و الجذور)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (١٠ درجات)

١- المساواة $٥ \times (٣ \times ٤) = (٥ \times ٣) \times ٤$ تمثل خاصية :

التبديل لعملية الضرب	التجميع لعملية الضرب	توزيع الضرب على الجمع	التجميع لعملية الجمع
----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------

٢- قيمة $\sqrt[3]{١١ \times ٢٣} = \dots\dots\dots$

٣٣	١١×٣	٩٩	١٠٨٩
----	---------------	----	------

٣- أحد الأعداد التالية ليس مكعباً كاملاً :

٨	٢٥	١	٦٤
---	----	---	----

٤- ناتج $(٣ + ١٢) \times (٤ - ٥) = \dots\dots\dots$

٧١	٢٣	١٥	٥٥
----	----	----	----

٥- واحد من الأعداد التالية لا يساوي $١٠ \times ١٠ \times ١٠ \times ١٠$

$١٠^٤$	٤٢×٤٥	$(١٠^٢)^٢$	$١٠^٤$
--------	----------------	------------	--------

٦- القراءة الصحيحة للعدد $٢٢^٢$ هي :

٣ أس ٢	٢ أس ٣	٣ قوة ٢	القوة الثانية للعدد ٣
--------	--------	---------	-----------------------

٧- العدد الأولي من الأعداد التالية :

٩	١٥	١٩	٧٦
---	----	----	----

٨- $\sqrt[3]{١٠٠٠} = \dots\dots\dots$

١٠	١٠٠٠	$١٠^٣$	٥٠
----	------	--------	----

٩- أحد الأعداد التالية مربع كامل :

١٤	٢٣	٣٦	٥٦
----	----	----	----

١٠- العبارة الصائبة هي :

$١٢ = ٥ + ٢ \times ٣$	$١١ = (١ + ٥) \times ٢$	$٧ = ٢ \div ٤ + ١٠$	$٦ = ٣ \div ٦ - ٨$
-----------------------	-------------------------	---------------------	--------------------

السؤال الثاني / (أ) قارن بوضع < أو > أو = :

(٣ درجات)

$$٦^٧ \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad ٤^٧ \quad \quad \quad ٦^٥ \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad ٦^٨$$

(ب) رتب الأعداد تصاعديا : ٥ ، ٢ ، ٤ ، ٣ ، ٧

الترتيب : ، ،

السؤال الثالث / أكمل :

(٥ درجات)

$$(١) \quad \dots\dots\dots = ٩ \sqrt{\hspace{1cm}} \times ٤ \sqrt{\hspace{1cm}} ٩$$

$$(٢) \quad \dots\dots\dots = ٢ + \sqrt[٣]{٨} \times \sqrt[٣]{٨١}$$

$$(٣) \quad \text{الصورة الأسية للعدد } ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٥ \times ٥ = \dots\dots\dots$$

$$(٤) \quad \dots\dots\dots = \sqrt[٣]{٩٦١}$$

$$(٥) \quad \dots\dots\dots \approx \sqrt[٣]{٦٠}$$

السؤال الرابع / (علامتان)

في البقالة ٦ علب بسكويت بطعم الفانيلا و ٣ علب بسكويت بطعم الموز ، كل علبة تحتوي على ٢٠ بسكوطة ، كم بسكوطة في البقالة .

اختبار في الوحدة الثانية (الهندسة و القياس)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٨ درجات)

١- شبه منحرف طولاً قاعدتيه المتوازيتين ٧ سم ، ٨ سم و ارتفاعه = ٤ سم ، فإن مساحته

١٥ سم ^٢	٣٠ سم ^٢	٢٨ سم ^٢	٣٢ سم ^٢
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

٢- العبارة الصائبة في العبارات التالية هي :

كل متوازي أضلاع مستطيل	كل معين مربع	كل مربع مستطيل	كل متوازي أضلاع شبه منحرف
------------------------	--------------	----------------	---------------------------

٣- وحدة قياس المساحة :

وحدة الطول	وحدة مربعة	وحدة مكعبة	الجزء التربيعة
------------	------------	------------	----------------

٤- عدد محاور التماثل في المستطيل :

١	٢	٤	لا يوجد له محاور تماثل
---	---	---	------------------------

٥- متوازي أضلاع مساحته ٢٠ سم^٢ و قاعدته طولها ٥ سم ، فإن ارتفاعه =

٦ سم	١٠٠ سم	٢٥ سم	٤ سم
------	--------	-------	------

٦- الشكل الرباعي الذي زواياه الأربعة متساوية هو

معين	متوازي أضلاع	مستطيل	شبه منحرف
------	--------------	--------	-----------

٧- مربع مساحته ٦٤ سم^٢ فإن طول ضلعه =

٣٢ سم	١٦ سم	٨ سم	٤ سم
-------	-------	------	------

٨- المضلع المنتظم في المضلعات التالية هو

معين	مربع	مستطيل	متوازي أضلاع
------	------	--------	--------------

السؤال الثاني / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (x) أمام العبارة الخطأ (١٠ درجات)

١. () يمكن رسم محاور تماثل في متوازي الأضلاع .
٢. () قطرا المعين متعامدان .
٣. () إذا تساوت الأضلاع و قياسات الزوايا في متوازي الأضلاع فهو مربع .
٤. () قطرا شبه المنحرف متساويان في الطول .
٥. () زاويتا القاعدة في شبه المنحرف متساوي الساقين متساوية .

السؤال الثالث / (درجتان)

متوازي أضلاع مجموع طولي ضلعين متقابلين فيه ١٠ سم و محيطه ٢٦ سم ، ما هي أطوال أضلاعه ؟

.....

اختبار في الوحدة الثالثة (الجبر)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٦ درجات)

١- العبارة (عدد مضاف إليه ١٥) تكتب :

١٥ - س	ص - ١٥	س + ١٥	س + ١٥ ص
--------	--------	--------	----------

٢- أي زوجين من الحدود التالية متشابهة :

(٢ س ، ٥ ص)	(١٥ ع ، ١٥ ص)	(٨ س ، ٣ س)	(ع س ص ، ٧ س)
---------------	-----------------	---------------	-----------------

٣- القيمة العددية للحد ٣ س ، إذا كانت س = ٢

٣	٢	٦	٥
---	---	---	---

٤- معامل س ص هو

٢	١	س	ص
---	---	---	---

٥- العبارة ٢س - ٧ تُقرأ

ضعفا العدد مطروحا منه ٧	ضعفا عدد مضافاً له ٧	العدد مطروح منه ٧	العدد مضاف إليه ٧
-------------------------	----------------------	-------------------	-------------------

٦- المتغير في القيم التالية :

٣	ص	$\sqrt{2}$	مربع العدد ٣
---	---	------------	--------------

(٣ درجات)

السؤال الثاني /

(أ) ضع إشارة ($\sqrt{\quad}$) أمام العبارة الصحيحة و إشارة ($\times$) أمام العبارة الخطأ

١. () باقي طرح س من ص هو س - ص

٢. () معامل س في المقدار س + ٢ هو صفر

٣. () س ص - ص هو مقدار جبري

(ب) أوجد قيمة المقادير التالية إذا كانت $٢ = ص$ ، $١ = س$ (٤ درجات)

$$٣س + ص = \dots\dots\dots$$

$$١٠ - ٢س = \dots\dots\dots$$

(ج) حلل المقادير إلى عواملها الأولية ثم أوجد العامل المشترك الأكبر . (٤ درجات)

$$٤ (١ + س)^٣$$

$$١٢ (١ + س)$$

(د) مستطيل طوله (٥س) سم ، و عرضه (٢س+١) سم ، أوجد مساحته ؟ (٣ درجات)

اختبار في الوحدة الرابعة (الإحصاء)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٦ درجات)

١- الوسط الحسابي للأعداد ٣ ، ٦ ، ١١ ، ٧ هو ناتج قسمة مجموع القيم على :

٥	٤	١١	٦
---	---	----	---

٢- إذا كان أعمار أخوات دينا ٢٣ ، ١٦ ، ٥ ، ٦ ، ١٤ ، فإن الوسيط :

٥	١٦	١٤	٢٣
---	----	----	----

٣- المنوال للأعداد ٤ ، ١ ، ٥ ، ٤ ، ٢ ، ٢ ، ٥ ، ١ ، ٥ هو :

٢	٥	٤	لا يوجد منوال
---	---	---	---------------

٤- الوسط الحسابي للقيم ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٦ هو :

٥	٤	٦	٣
---	---	---	---

٥- عددان وسطهما الحسابي ٩ فإذا كان العدد الأول ١٠ ، فإن العدد الثاني هو :

٦	٨	٤	١٠
---	---	---	----

٦- درجات محمود في ٤ اختبارات ٢٥ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٢٥ ، حصل على ٣٠ درجة في الاختبار

الخامس فأى جملة من التالي صحيحة :

المنوال كما هو	ينقص الوسيط	ينقص الوسط الحسابي	يزداد الوسط الحسابي
----------------	-------------	--------------------	---------------------

السؤال الثاني / (٣ درجات)

(أ) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (x) أمام العبارة الخطأ

١. () إذا علم عدد القيم ووسطها الحسابي أمكن إيجاد مجموع هذه القيم .
٢. () المنوال للقيم ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٣ هو ٥
٣. () مجموع التكرارات أكبر من عدد المفردات دائما .

(ب) أكتب المفهوم الرياضي : (٨ درجات)

- ١- () ناتج قسمة مجموع القيم على عددها
- ٢- () القيمة التي تميل المفردات إلى التراكم حولها
- ٣- () القيمة الأكثر تكرارا .
- ٤- () القيمة التي تقع في منتصف مجموعة من المفردات بعد ترتيبها .

السؤال الثالث / (٣ درجات)

القائمة التالية تمثل قيمة مشتريات أسرة عماد اليومية خلال أسبوع من متجر الحي :

١٩ ، ٢١ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٨ ، ٢٢ ، ٤٦

أوجد:

(أ) الوسط الحسابي

(ب) الوسيط

(ج) المنوال

اختبار نهاية الفصل الأول (نموذج ١)

السؤال الأول / ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي :- (١٥ درجة)

$$(١) \quad (٣ + ٧) \times ٦ + ٤ = \dots\dots\dots$$

أ- ٢٢	ب- ٤٦	ج- ٦٤	د- ٤٢
-------	-------	-------	-------

(٢) أحد الأعداد التالية تمثل مربعاً كاملاً

أ- ١٥	ب- ٢٧	ج- ٤٩	د- ٣٢
-------	-------	-------	-------

(٣) متوازي أضلاع مساحته ١٥٤ سم^٢ و طول قاعدته ١٤ سم فإن طول ارتفاعه يساوي

أ- ١١ سم	ب- ١٦٥ سم	ج- ١٦٨ سم	د- ١٤٠ سم
----------	-----------	-----------	-----------

(٤) الوسط الحسابي للأعداد ٩٠ ، ٩٥ ، ٩٢ ، ٩٠ ، ٩٥ ، ٩٦ هو

أ- ٩١	ب- ٩٠	ج- ٩٣	د- ٩٤
-------	-------	-------	-------

(٥) شبه منحرف مجموع طولي قاعدتيه المتوازيتين ٢٠ سم و طول ارتفاعه ١٥ سم ، فإن مساحته =

أ- ٣٠٠ سم ^٢	ب- ١٥٠ سم ^٢	ج- ٦٠ سم ^٢	د- ٣٥ سم ^٢
------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

(٦) الصورة الأسية للعدد ١٢٥ هي :

أ- ٣٥	ب- ٣ ^٥	ج- ٣ ^٢ × ٥	د- ٥ + ٢٠ + ١٠ ^٢
-------	-------------------	-----------------------	-----------------------------

(٧) العامل المشترك الأكبر للحددين الجبريين ٢ س ص ، ٦ ص هو

أ- ٢ س	ب- ٢ ص	ج- ٢ س ص	د- ٦ س ص
--------	--------	----------	----------

(٨) التحليل الصحيح للعدد ١٠٨ هو

أ- ٣ × ٢ × ٢ × ٢	ب- ٣ × ٢ × ٣ × ٢	ج- ٢ × ٢ × ٣ × ٢	د- ٣ × ٢ × ٢ × ٢
------------------	------------------	------------------	------------------

$$= \sqrt[3]{64} \quad (٩)$$

أ- ٤	ب- ٢	ج- ٨	د- ٥
------	------	------	------

(١٠) العبارة (عدد مطروح منه ١٣) تمثل

أ- ١٣ - س	ب- ١٣ - ص	ج- س - ١٣	د- ١٣ × س
-----------	-----------	-----------	-----------

(١١) الضلعان المتوازيان في شبه المنحرف هما

أ- الساقان	ب- القاعدتان	ج- القطران	د- لا شيء
------------	--------------	------------	-----------

(١٢) القيمة العددية للعبارة $٢ص + ٣س$ ، $س = ١$ ، $ص = ٣$

أ- ٧	ب- ٩	ج- ٨	د- ٦
------	------	------	------

(١٣) المنوال للقيم ٦٥ ، ٦٢ ، ٦٥ ، ٦٤ ، ٦٢ هو

أ- ٦٢	ب- ٦٣	ج- ٦٥	د- لا يوجد منوال
-------	-------	-------	------------------

(١٤) إحدى الصيغ التالية تمثل حد جبري

أ- ٥×٣	ب- ١ - س	ج- ٣ ص	د- س + ص
-----------------	----------	--------	----------

(١٥) أي الأعداد التالية ليست مكعباً كاملاً

أ- ٨	ب- ٣٦	ج- ١	د- ٦٤
------	-------	------	-------

السؤال الثاني / (١٤ درجة)

(أ) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (×) أمام العبارة الخطأ :

١. () يعتبر متوازي الأضلاع معيناً إذا تساوت فيه أطوال أضلاعه .
٢. () القوة الرابعة للعدد ٣ تكتب ٣^٤
٣. () قطرا شبه المنحرف متساوي الساقين متساويان في الطول .
٤. () معامل س ص هو العدد ١
٥. () الوسيط للقيم ١٤ ، ٦ ، ٥ ، ١٦ ، ٢٣ هو العدد ١٤

(ب) أكمل الفراغ كما هو مطلوب :-

١. أوجد ناتج طرح ٣س من الحد الجبري ١٥ س

٢. = $\sqrt{169} + \sqrt{64}$

٣. رتب الأعداد ٥٤ ، ٤٠ ، ٣٦ تصاعدياً

الترتيب : ، ،

٤. ضع إشارة < ، > ، أو = فيما يلي :

٩٢ _____ ٣٤ $\sqrt{3}$ _____ $\sqrt{17}$ ٧^٨ _____ ٧^٥

٥. أكمل النمط :- ٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨ ، ،

٦. أوجد بالتحليل $\sqrt[3]{343} =$ _____

٧. أوجد ناتج الضرب ٥ص × (٣س + ٢) = _____

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(١) أعداد المراجعين لمركز صحي خلال ٨ أيام هي : ٣٦ ، ٣٨ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٤ ، ٣٠ ، ٣٢

أوجد (أ) الوسط الحسابي لأعداد المراجعين _____

(ب) الوسيط _____

(ج) المنوال _____

(٢) شبه منحرف مساحته ٨٠ م^٢ و طول قاعدتيه ٢ م و ٨ م ، احسب ارتفاعه ؟

(٣) متوازي أضلاع مجموع طولي ضلعيين متقابلين فيه ١٠سم و محيطه ٢٦ سم

ما هي أطوال أضلاعه ؟

(٤) اشترت سيدة ٣ أقلام و ٥ دفاتر و ٢ علبة ألوان ، ما ثمن ما اشترته السيدة إذا كان ثمن القلم الواحد ١٥ قرشاً و ثمن الدفتر ٢٥ قرشاً و ثمن علبة الألوان ٨٠ قرشاً ؟

اختبار نهاية الفصل الأول (نموذج ٢)

السؤال الأول / ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي :- (٢٠ درجة)

$$(١) \quad ٤٢ + ٦ + ٢ =$$

(أ) ٢٤	(ب) ٤٥	(ج) ٢٧	(د) ٥٠
--------	--------	--------	--------

(٢) شبه منحرف مجموع طولي قاعدتيه المتوازيتين ٢٠سم و طول ارتفاعه ١٥سم فإن مساحته

(أ) ٣٠٠ سم ^٢	(ب) ١٥٠ سم ^٢	(ج) ٦٠ سم ^٢	(د) ٣٥ سم ^٢
-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------

(٣) الوسط الحسابي للأعداد ٧ ، ٤ ، ٦ ، ٣ هو ناتج قسمة مجموعها على

(أ) ٥	(ب) ٤	(ج) ٧	(د) ٣
-------	-------	-------	-------

$$(٤) \quad \sqrt[٣]{١٠٠٠} =$$

(أ) ١٠	(ب) ١٠ ^٣	(ج) ١٠٠٠	(د) ٥٠
--------	---------------------	----------	--------

(٥) التحليل الصحيح للعدد ٤٨ هو

(أ) $٢ \times ٤ \times ٣$	(ب) $٢ \times ٤ \times ٣$	(ج) $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣$	(د) $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣$
---------------------------	---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

(٦) متوازي أضلاع مساحته ٥٤ سم^٢ و طول قاعدته ٩ سم فإن ارتفاعه يساوي

(أ) ٥ سم	(ب) ٦ سم	(ج) ٩×٥٤ سم	(د) $٩ - ٥٤$
----------	----------	----------------------	--------------

(٧) الصورة الأسية للعدد ١١٢٥ هي

(أ) $٥ \times ٣ \times ٢ \times ٣$	(ب) $٣ \times ٢ \times ٥$	(ج) $٣ \times ٢ \times ٥$	(د) $٣ \times ٥ \times ٢$
------------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

(٨) أحد الأعداد مربع كامل و مكعب كامل معا

(أ) ٢٥	(ب) ٢٧	(ج) ٦٤	(د) ٩
--------	--------	--------	-------

٩) الوسط الحسابي لعدد من القيم هو ٦ و كان مجموع القيم هو ٢٤ فإن عدد القيم هو

(أ) ٥	(ب) ٤	(ج) ٦	(د) ٧
-------	-------	-------	-------

١٠) ناتج جمع $٢٢ + ٢٥$

(أ) ١٤	(ب) ٢٩	(ج) ٧	(د) ٤٩
--------	--------	-------	--------

١١) الحد الجبري الذي يشبه الحد ٦ س ص هو

(أ) ٦ س	(ب) ٦ ص	(ج) ٣ س ص	(د) س + ص
---------	---------	-----------	-----------

١٢) إذا كانت أعمار أخوات أمل ١٤ ، ٦ ، ٥ ، ١٦ ، ٢٣ فإن الوسيط هو

(أ) ٥	(ب) ١٦	(ج) ١٤	(د) ٢٣
-------	--------	--------	--------

١٣) ناتج $٦ \times (٢ + ١) \div ٣ =$

(أ) ٤	(ب) ٦	(ج) ٢	(د) ٥
-------	-------	-------	-------

١٤) المعين هو متوازي أضلاع تتساوى فيه

(أ) أضلاعه	(ب) زواياه	(ج) أقطاره و أضلاعه	(د) أقطاره
------------	------------	---------------------	------------

١٥) ناتج طرح الحد الجبري ٥ س من الحد الجبري ١٣ س هو

(أ) ١٨ س	(ب) ٨	(ج) ٨ س	(د) ٨ ص
----------	-------	---------	---------

١٦) القيمة العددية للمقدار س + ٣ ص ، إذا كانت س = ٣ ، ص = ٢

(أ) ١١	(ب) ٩	(ج) ٧	(د) ٨
--------	-------	-------	-------

١٧) المنوال للقيم ٣ ، ٨ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٣ ، ٥ ، ٨ هو

(أ) ٤	(ب) ٥	(ج) ٨	(د) ٣
-------	-------	-------	-------

١٨) العبارة (ضعفا عدد مضافاً إليه ٥) تكتب

(أ) ٥ - س	(ب) ٥ + س	(ج) ٥ + س	(د) ٥ × س
-----------	-----------	-----------	-----------

١٩) العامل المشترك الأكبر للحددين الجبريين ٢ س ص ، ٦ ص هو

(أ) ٢س	(ب) ٢ص	(ج) ٢ س ص	(د) ٦ س ص
--------	--------	-----------	-----------

٢٠) القوة الخامسة للعدد ٢ تكتب

(أ) ٢٥	(ب) ٢°	(ج) ٢ × ٥	(د) ٢ + ٥
--------	--------	-----------	-----------

السؤال الثاني / أكمل الفراغ كما هو مطلوب :- (٩ درجات)

١. _____ هو متوازي أضلاع تتساوى فيه أطوال أضلاعه و قياسات زواياه

٢. أوجد بالتحليل $\sqrt[3]{3 \times 3 \times 3} =$ _____

٣. ضع إشارة < ، > ، أو =

$$٢٥ \quad \square \quad ٥٤ \quad (٥٤ - ٣٤) \quad \square \quad ٢٤ \quad ٦٣ \quad \square \quad ٦٤$$

٤. رتب الأعداد تنازلياً ٣° ، ٦٢ ، ٣٤

الترتيب : ، ،

٥. أوجد ناتج ما يلي :

$$..... = ٤ + ٣ - ٢٠$$

$$..... = ٢٥ + ١٤$$

$$..... = \sqrt[3]{٨} + \sqrt[3]{١٢٥}$$

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(١) قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ٢٢٥ م^٢ ، ما طول ضلعها ؟

(٢) كانت مصروفات ٢٠ أسرة أسبوعياً بالدينار كما يلي :

٨٠	٦٠	٩٠	٨٠	٧٠
٨٠	٨٠	٩٠	٩٠	٦٠
٨٠	٨٠	٦٠	٧٠	٨٠
٦٠	٩٠	٧٠	٨٠	٦٠

(أ) نظم هذه المصروفات في جدول تكراري بسيط :

المصروف	الإشارات	التكرار
	المجموع	

(ب) المصروف الذي تنفقه أكبر عدد من الأسر هو

(ج) عدد الأسر التي تنفق ٦٠ دينارا في الأسبوع =

(٣) إذا كانت مجموع درجات سعاد في ٤ مباحث هو ٧٠ و كانت درجتها في المبحث الخامس هي ٢٠ ،
فما الوسط الحسابي لدرجات سعاد ؟

(٤) متوازي أضلاع مجموع طولي ضلعين متقابلين فيه ١٠ سم و محيطه ٢٦ سم ، ما هي أطوال
أضلاعه ؟