تحليل أهداف منهاج الرياضيات للصف الثامن الأساسي

العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠١٨ (الفصل الدراسي الثاني) **معلمة المادة : عبير حسن**

الوحدة	المحتوى	مفاهيمية	إجرائية	استدلال
الخامسة – الجبر	حل المعادلة التربيعية بالتحليل	يتعرف الطالب الصورة العامة للمعادلة التربيعية يتعرف الطالب جذور (حلول) المعادلة التربيعية في سياق حياتي يتعرف الطالب خاصية الصفر	يميز الطالب العبارة التربيعية من غيرها يجد الطالب جذور معادلة تربيعية مكتوبة على صورة حاصل ضرب عاملين باستخدام خاصية الصفر يجد الطالب حلول معادلة تربيعية مكتوبة بالصورة العامة بالتحليل إلى العوامل يجد الطالب حل معادلة تربيعية ليست على الصورة العامة باستخدام التحليل إلى العوامل يوظف الطالب حل المعادلة التربيعية باستخدام التحليل في حل مشكلات حياتية	يوظف الطالب حل المعادلة التربيعية باستخدام التحليل في حل مشكلات حياتية
	حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع	يتعرف الطالب طريقة الخوارزمي في حل المعادلة التربيعية يتعرف الطالب قاعدة حل المعادلة التربيعية على صورة مربع كامل يتعرف الطالب طريقة إكمال المربع في حل المعادلة التربيعية	يجد الطالب حلول معادلات تربيعية على صورة مربع كامل يجد الطالب حلول معادلة تربيعية فيها معامل س = ١ بطريقة إكمال المربع يجد الطالب حلول معادلة تربيعية معامل س ≠ ١ بطريقة إكمال المربع يوظف الطالب حل معادلة تربيعية على صورة مربع كامل في حل مشكلات حياتية	يوظف الطالب حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع في حل مشكلات حياتية
	حل المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام	يحل الطالب معادلة تربيعية على صورة مربع كامل في سياق حياتي يتعرف الطالب مميز المعادلة التربيعية يتعرف الطالب القانون العام لحل المعادلة التربيعية	يستنتج الطالب العلاقة بين عدد جذور المعادلة التربيعية و قيمة المميز يجد الطالب مميز المعادلة التربيعية يحدد الطالب عدد جذور معادلة تربيعية بالإعتماد على قيمة المميز يجد الطالب حلول المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام يحل الطالب معادلة تربيعية ليست على الصورة العامة بطريقتين يوظف الطالب حل المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام في حل مشكلة حياتية	يجد الطالب قيمة ثابت في معادلة تربيعية إذا علم عدد جذوروها
	تحليل الفرق بين مكعبين	يتعرف الطالب الفرق بين مكعبين في سياق حياتي	يستنتج الطالب صورة تحليل الفرق بين مكعبين يحلل الطالب مقدار جبري على صورة فرق بين مكعبين إلى عوامله الأولية يوظف الطالب قاعدة تحليل فرق بين مكعبين في كتابة حاصل ضرب مقادير في أبسط صورة يوظف الطالب تحليل الفرق بين مكعبين في إيجاد قيمة حاصل ضرب مقادير عددية يجد الطالب القيمة العددية لفرق بين مكعبين باستخدام التحليل	يوظف الطالب تحليل فرق بين مكعبين في حل مشكلات حياتية
	تحليل مجموع مكعبين	يتعرف الطالب مجموع مكعبين في سياق حياتي	يستنتج الطالب تحليل مجموع مكعبين باستخدام تحليل فرق بين مكعبين يحلل الطالب مقادير جبرية على صورة مجموع مكعبين إلى عواملها الأولية يوظف الطالب تحليل مجموع مكعبين في إيجاد القيمة العددية لمقدار على صورة مجموع مكعبين يكتب الطالب مقدار جبري بأبسط صورة باستخدام التحليل إلى العوامل	يوظف الطالب تحليل مجموع مكعبين في حل مشكلة حياتية
	حل معادلتين خطيتين في متغيرين	يتعرف الطالب مجموعة المعادلة	يحل معادلتين خطيتين بطريقة التعويض يحل معادلتين خطيتين بطريقة الحذف	يوظف الطالب حل معادلتين خطيتين في حل مسائل كلامية
	تمارين عامة		يكتب الطالب المعادلة التربيعية على صورة مربع كامل باستخدام طريقة إكمال المربع يحدد الطالب عدد جذور معادلة تربيعية بالإعتماد على المميز يجد الطالب جذور معادلة تربيعية باستخدام القانون العام	يوظف الطالب إيجاد حلول المعادلة التربيعية في حل مشكلة حياتية أن يحلل الطالب مقدار جبري إلى

			يجد الطالب قيمة مجهول الذي يجعل حاصل ضرب مقدارين جبريين تحليل فرق بين مكعبين يجد الطالب حلول معادلة تربيعية باستخدام التحليل إلى العوامل يجد الطالب حلول معادلة تربيعية على صورة مربع كامل يجد الطالب حلول معادلة تربيعية ليست على الصورة العامة يجد الطالب قيمة مجهول في معادلة تربيعية إذا علم جذراها يجد الطالب الجذر الثاني لمعادلة تربيعية إذا علم جذرها الأول يحلل الطالب مقدار جبري على صورة فرق بين مكعبين	عوامله الأولية باستخدام إخراج العامل المشترك و تحليل المقادير التكعيبية
السادسة - الهندسة والقياس	متوازي الأضلاع	يتعرف الطالب خصائص متوازي الأضلاع في سياق حياتي يتعرف الطالب أن قطع متوازي الأضلاع على أحد قطريه ينتج عنه مثلثين متطابقين	يرسم الطالب متوازي أضلاع من مثلث معلوم يجد الطالب مساحة متوازي الأضلاع إذا علمت مساحة المثلث المبني منه يستنتج الطالب مساحة متوازي الأضلاع بدلالة مساحة المثلث المشترك معه في القاعدةوالارتفاع يجد الطالب مساحة متوازي الأضلاع باستخدام مساحة المثلث المشترك معه في القاعدةوالارتفاع يجد الطالب مساحة مثلث في تمثيل هندسي إذا علمت مساحة متوازي الاضلاع المشترك معه في القاعدة والارتفاع يوظف الطالب " متوازي الاضلاع عبارة عن مثلثين متطابقين في إيجاد مساحات	يوظف الطالب العلاقة بين مساحة متوازي الأضلاع و المثلث المشترك معه في القاعدة و الارتفاع في حل مشكلات
	القطاع الدائري	يتعرف الطالب القوس الدائري يتعرف الطالب القطاع الدائري يجد الطالب زاوية قطاع دائري معلومة النسبة التي تمثله في الدائرة يتعرف الطالب زاوية القطاع الدائري في سياق حياتي يتعرف الطالب العلاقة بين مساحة القطاع الدائري وطول القوس الدائري وزاوية القطاع الدائري	يجد الطالب زاوية قطاع دائري إذا علم نصف قطر دائرته وطول قوسه يجد الطالب طول قوس دائري إذا علمت زاوية القطاع و نصف قطر دائرته يوظف الطالب مساحة القطاع الدائري في سياق حياتي يجد الطالب طول قوس دائري إذا علمت مساحة قطاعه ونصف قطر دائرته يجد الطالب زاوية قطاع دائري إذا علم نصف قطر دائرته ومساحته يجد الطالب طول القوس الدائري في سياق حياتي يجد نصف قطر دائرة قطاع دائري إذا علم مساحته ومحيطه يجد نصف قطر دائرة قطاع دائري إذا علم مساحته ومحيطه	يوظف الطالب مساحة القطاع الدائري في إيجاد مساحة مظللة في شكل هندسي
	القطعة الدائرية	يتعرف الطالب القطعة الدائرية في سياق حياتي	يرسم الطالب مضلع منتظم باستخدام دائرة نصف قطرها معلوم يستنتج الطالب العلاقة بين زاوية القطعة الدائرية وزاوية القطاع الدائري المشترك معها في نفس القوس يجد الطالب زاوية القطعة الدائرية إذا علم طول قوسها و نصف قطر دائرتها	يوظف الطالب العلاقة بين مساحة القطعة الدائرية و القطاع الدائري المشترك معها في نفس القوس في إيجاد مساحات مجهولة
	الأسطوانة	يتعرف الطالب عناصر الإسطوانة في سياق حياتي يتعرف الطالب الأسطوانة الدائرية القائمة يتعرف الطالب المساحة الجانبية للأسطوانة الدائرية القائمة يتعرف الطالب المساحة الكلية للأسطوانة الدائرية القائمة يتعرف الطالب حجم الأسطوانة الدائرية القائمة في سياق حياتي	يتوصل الطالب إلى شبكة الأسطوانة الدائرية القائمة بالدوران يجد الطالب المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة معلومة أبعاد المستطيل المولد لها يجد الطالب المساحة الكلية لأسطوانة دائرية قائمة بالاعتماد على أبعاد شبكتها يجد الطالب حجم أسطوانة دائرية قائمة معلوم مساحة قاعدتها وارتفاعها يجد الطاب حجم أسطوانة دائرية قائمة معلوم قطر قاعدتها و ارتفاعها في سياق حياتي يجد الطالب المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة يجد الطالب طول نصف قطر قاعدة أسطوانة دائرية قائمة معلوم حجمها وارتفاعها يجد الطالب ارتفاع أسطوانة معلوم نصف قطر قاعدتها وأبعاد أسطوانة أخرى مساوية لها في الحجم يوظف الطالب حجم الأسطوانة و المكعب في حل مشكلة حياتية يجد الطالب ارتفاع أسطوانة دائرية قائمة معلوم نصف قطر قاعدتها وارتفاعها في سياق حياتي	يوظف الطالب حساب حجم الأسطوانة في حل مشكلة حياتية
	المخروط	يتعرف الطالب عناصر المخروط في سياق حياتي يتعرف الطالب المخروط الدائري القائم	يستنتج الطالب شبكة المخروط الدائري القائم بالدوران يجد الطالب المساحة الجانبية لمخروط دائري قائم	يوظف الطالب إيجاد حجم المخروط الدائري القائم في حل مشكلة حياتية

		يتعرف الطالب راسم المخروط الدائري القائم يتعرف الطالب ارتفاع المخروط الدائري القائم يتعرف الطالب المساحة الجانبية للمخروط الدائري القائم	يجد الطالب المساحة الكلية لمخروط دائري قائم يستنتج الطالب حجم المخروط الدائري القائم بدلالة حجم الأسطوانة المشتركة معه في القاعدة والارتفاع يجد الطالب محيط القاعدة في شبكة مخروط يجد الطالب حجم مخروط إذا علم ارتفاعه ونصف قطر قاعدته يجد الطالب طول راسم مخروط إذا علم نصف قطر قاعدته ومساحته الجانبية يجد الطالب ارتفاع مخروط إذا علم نصف قطر قاعدته ومساحته الجانبية	أن يجد الطالب حجم مخروط معلوم محيط قاعدته و ارتفاعه في سياق حياتي
	تمارين عامة	يتعرف الطالب القطعة الدائرية	يجد الطالب زاوية القطاع الدائري المقابلة لأحد أضلاع مضلع تنتظم في دائرة معلوم نصف قطرها يجد الطالب الحجم الجديد لأسطوانة تمت مضاعفة نصف قطرها يجد الطالب ارتفاع مخروط دائري قائم إذا علمت أبعاد المثلث المولد له يوظف الطالب مساحة متوازي الأضلاع في إيجاد مساحة شكل هندسي يجد الطالب مساحة قطاع دائري معلوم نصف قطر قاعدته وزاوية القطاع في سياق حياتي يوظف الطالب طول القوس الدائري في حل مشكلة حياتية يجد الطالب ارتفاع مخروط إذا علم حجمه ونصف قطر قاعدته يوظف الطالب طول القوس الدائري في حل مشكلة حياتية	يوظف الطالب الأنماط العددي فلي حل مشكلة حياتية على الحجوم يحدد الطالب أي الابعاد مناسبة لبناء أسطوانة ذات حجم أكبر
السابعة – النسب المثلثية	النسب المثلثية للزوايا الحادة (١)	يتعرف على جيب الزاوية الحادة في المثلث القائم الزاوية. يتعرف على جيب تمام الزاوية الحادة في المثلث القائم الزاوية. يتعرف على ظل الزاوية الحادة في المثلث القائم الزاوية. يتعرف على العلاقة بين ظا، حا، جتا لأي زاوية حادة.	تحديد الوتر والمقابل والمجاور لزاوية حادة في المثلث القائم الزاوية يجد جيب زاوية حادة في المثلث القائم الزاوية. يجد جيب تمام الزاوية الحادة في المثلث القائم الزاوية. يجد ظل الزاوية الحادة في المثلث القائم الزاوية. يجد طول ضلع مجهول في المثلث القائم الزاوية باستخدام النسب المثلثية. يجد ظل زاوية حادة بمعلومية جيبها وجيب التمام. يوظف النسب المثلثية في حل تدريبات متنوعة.	يوظف النسب المثلثية في حل مسائل.
	النسب المثلثية (٢)	يتعرف على النسب المثلثية للزوايا الخاصة (٣٠، ٦٠، ٤٥) يتعرف على رموز النسب المثلثية جا، جتا، ظا على الآلة الحاسبة. يتعرف على العلاقة بين جيب الزاوية الحادة وجيب تمام متممتها.	يحل تدريبات على النسب المثلثية للزوايا (٣٠، ٦٠، ٤٥) يجد النسب المثلثية جا، جتا، ظا لزاوية حادة باستخدام الآلة الحاسبة. يوظف العلاقة بين جيب الزاوية وجيب تمام متممتها في حل تدريبات.	توظيف النسب المثلثية للزوايا الخاصة في حل مشكلات حياتية
	زوايا الارتفاع وزوايا الانخفاض	يتعرف على خط الأفق وخط البصر. يتعرف مفهوم زاوية الارتفاع. يتعرف مفهوم زاوية الانخفاض. يذكر العلاقة بين زاوية الارتفاع وزاوية الانخفاض.	يوظف مفهوم زوايا الارتفاع والانخفاض في حل تدريبات.	يوظف مفهوم زوايا الارتفاع والانخفاض في حل مسائل.

الثامنة - الاحتمالات	احتمال الحادث	يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية يكتب الطالب الفضاء العيني لتجربة عشوائية يتعرف الطالب أن ٠ ل(ح) ١	يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية	يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية يجد الطالب قيمة احتمال حادث إذا علم عدد عناصر أخر و احتماله في تلك التجربة العشوائية
	قوانين الاحتمالات	يكتب الطالب عناصر حادث في تجربة عشوائية يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية يجد الطالب احتمال تقاطع حادثين يجد الطالب احتمال اتحاد حادثين يتعرف الطالب الحوادث المنفصلة يتعرف الطالب أن احتمال تقاطع الحوادث المنفصلة يساوي صفر	يجد الطالب احتمال اتحاد حادثين باستخدام القانون يجد الطالب احتمال اتحاد حادثين في مشكلة حياتية باستخدام القانون يجد الطالب احتمال تقاطع حادثين في مشكلة حياتية باستخدام القانون بين الطالب إن كان حادثين منفصلين أم لا إذا علم احتمال اتحادهما واحتمال كل منهما يجد الطالب قيمة احتمالات حوادث ممثلة بأشكال فن يجد الطالب قيمة احتمال إتحاد حوادث ممثلة بأشكال فن يجد الطالب قيمة احتمال تقاطع حوادث ممثلة بأشكال فن يجد الطالب قيمة اتحاد حادثين بطريقتين يجد الطالب قيمة تقاطع حادثين إذا علمت قيمة احتمال اتحادهما واحتمال كل منهما يجد الطالب قيمة احتمال حادثين اذا علم احتمال اتحادهما و العلاقة بينهما	
	احتمال المتممة لحادث والفرق بين حادثين	يجد الطالب احتمال وقوع حادث من خلال بيانات ممثلة بالأعمدة يتعرف الطالب متممة الحادث في سياق حياتي يتعرف الطالب العلاقة بين احتمال الحادث واحتمال متممته يتعرف الطالب الفرق بين حادثين يتعرف الطالب قانون الفرق بين حادثين يتعرف الطالب أن قيمة ل(ح١ -ح٢) و ل(ح٢ - ح١) ليس من الضرورة متساويان	يجد الطالب احتمال وقوع حادث باستخدام متممة الحادث في سياق يجد الطالب احتمال حادث إذا علم احتمال متممته يجد الطالب احتمال متممة حادث يجد الطالب احتمال متممة تقاطع حادثين يجد الطالب احتمال الفرق بين حادثين باستخدام القانون يجد الطالب احتمال الفرق بين حادثين بإيجاد عناصر الحادث (ح١ - ح٢) يجد الطالب احتمال متممة حوادث ممثلة بأشكال فن يجد الطالب احتمال الفرق بين حوادث ممثلة بأشكال فن	
	تمارين عامة	يتعرف الطالب العلاقة بين احتمالي متممة حادثين إذا علمت العلاقة بين احتمالي الحادثين	يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية يجد الطالب عدد عناصر متممة حادث إذا علم عدد عناصر ح و عدد عناصر الفراغ العيني يجد الطالب احتمال وقوع حادث في تجربة عشوائية يجد الطالب احتمال متممة تقاطع حادثين منفصلين يجد الطالب احتمال إتحاد حادثين في مشكلة حياتية يجد الطالب احتمال اتحاد حادثين باستخدام القانون يجد الطالب احتمال متممة احتمال اتحاد حادثين يجد الطالب احتمال حادثين منفصلين اذا علم احتمال اتحادهما والعلاقة بين احتماليهما يجد الطالب احتمال متممة حادث يجد الطالب احتمال الفرق بين حادثين	