مصفوفة المدى والتتابع

نظرة عامة على الكفايات الخاصة لمادة الرياضيات لصفوف المرحلة المتوسطة

الكفايات العامة	الكفايات الخاصة للصف السادس	الكفايات الخاصة للصف السابع	الكفايات الخاصة للصف الثامن	الكفايات الخاصة للصف التاسع
١- استخدام الأعداد والبنى الرياضية في مواقف متعددة (العد والجبر)	**مجال الحقائق**			
	١-١ بناء ، قراءة وكتابة أعداد صحيحة(سالبة وموجبة) وأعداد عشرية موجبة بناء على فهم نظام العد العشري، قراءة وكتابة كسور	١-١ بناء ، قراءة وكتابة أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة بناء على فهم نظام العد العشري، استخدام الصيغة العلمية لكتابة الأعداد	١-١ بناء ، قراءة ، كتابة وتبسيط وتمثيل الأعداد النسبية بناء على فهم نظام العد العشري، الأعداد بصورة علمية ، التعرف على الأعداد غير النسبية	١-١ بناء ، قراءة ، كتابة وتبسيط أعداد حقيقية بناء على فهم صيغ مختلفة من الكتابة المستخدمة لهذه الأعداد
	مجال العمليات			
	١-٢ مقارنة ، ترتيب وتمثيل أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة على خط الأعداد	١-٢ مقارنة ، ترتيب وتمثيل أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة على خط الأعداد	١-٢ مقارنة ، ترتيب وتمثيل أعداد نسبية على خط الأعداد	١-٢ مقارنة ، ترتيب وتمثيل أعداد حقيقية على خط الأعداد
	١-٣ تقريب أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة	١-٣ تقريب أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة	١-٣ تقريب أعداد نسبية	١-٣ تقريب أعداد حقيقية
	١-٤ إيجاد النسبة المئوية لعدد باستخدام العلاقات بين النسبة المئوية والأعداد العشرية والكسور	١-٤ حل تناسبات في سياقات رياضية متعددة	١-٤ استخدام الكسور والكسور المكافئة ، النسبة ، التناسب في حل مسائل التناسب في سياقات حياتية مألوفة	١-٤ استخدام الكسور والكسور المكافئة ، النسبة ، التناسب والتمثيلات البيانية في حل مسائل التناسب في بعض السياقات الحياتية ذات الصلة
	١-٥ إجراء عمليات جمع وطرح لأعداد صحيحة وأعداد عشرية موجبة بناء على عمليات حسابية وخواص الجمع ، والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير؛ وإجراء عمليات جمع وطرح كسور باستخدام تمثيلات وعمليات حسابية مناسبة	١-٥ إجراء عمليات جمع وطرح لأعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة بناء على خواص عمليات الجمع ، والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير	١-٥ إجراء عمليات جمع وطرح لأعداد نسبية بناء على خواص الجمع ، والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير	١-٥ إجراء عمليات جمع وطرح لأعداد حقيقية بناء على خواص الجمع ، والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير
	١-٦ إجراء عمليات ضرب أعداد صحيحة وأعداد عشرية موجبة ؛ وإجراء عمليات ضرب كسور باستخدام تمثيلات وعمليات حسابية مناسبة	١-٦ إجراء عمليات ضرب أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة بناء على خواص الجمع والضرب والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير	١-٦ إجراء عمليات ضرب لأعداد نسبية بناء على خواص الجمع والضرب والتحقق من معقولية الناتج عن طريق التقدير	١-٦ إجراء عمليات ضرب لأعداد حقيقية بناء على خواص الجمع والضرب ، والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير

	١-٧ إجراء عمليات قسمة أعداد صحيحة مع أو بدون باقي ، إجراء عمليات قسمة أعداد عشرية موجبة بناء على عمليات حسابية وخواص الجمع والضرب والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير ، إجراء عمليات قسمة كسور باستخدام تمثيلات وعمليات حسابية مناسبة	١-٧ إجراء عمليات قسمة أعداد صحيحة مع أو بدون باقي ، إجراء عمليات قسمة أعداد نسبية موجبة بناء على خواص الجمع والضرب والتحقق من معقولية الناتج بالتقدير	١-٧ إجراء عمليات قسمة مجموعة أعداد نسبية	١-٧ إجراء عمليات قسمة مجموعة أعداد حقيقية
	١-٨ حل معادلات لمجموعة أعداد صحيحة ولمجموعة أعداد عشرية موجبة باستخدام خواص المساواة	١-٨ حل معادلات في مجموعة أعداد صحيحة ومجموعة أعداد نسبية موجبة باستخدام خواص المساواة وخواص الجمع والضرب ؛ حل متباينات من الدرجة الأولى	١-٨ حل معادلات من الدرجة الأولى بمتغير أو متغيرين ؛ حل معادلات من الدرجة الثانية باستخدام خواص المساواة وخواص الجمع والضرب ؛ حل متباينات من الدرجة الأولى	١-٨ حل معادلات من الدرجة الأولى بمتغير أو متغيرين ؛ حل معادلات من الدرجة الثانية بمتغير واحد باستخدام خواص المساواة وخواص الجمع والضرب ؛ حل متباينات من الدرجة الأولى
	١-٩ حل تمارين متعددة الخطوات آخذا بعين الاعتبار أولوية العمليات الحسابية ؛ لحل تمارين تتضمن أعداد صحيحة وأعداد عشرية موجبة	١-٩ حل تمارين متعددة الخطوات آخذا بعين الاعتبار أولوية العمليات الحسابية ؛ استخدام الأقواس للتأكيد على التغيرات في أولوية العمليات لحل تمارين تتضمن أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة	١-٩ حل تمارين متعددة الخطوات آخذا بعين الاعتبار أولوية العمليات باستخدام الأقواس للتأكيد على التغيرات وأولوية العمليات في تمارين مشتركة مع أعداد نسبية	١-٩ حل تمارين متعددة الخطوات آخذا بعين الاعتبار أولوية العمليات باستخدام الأقواس للتأكيد على التغيرات وأولوية العمليات في تمارين مشتركة مع أعداد حقيقية
	١-١٠ حساب قوى أعداد صحيحة موجبة بناء على قواعد وخواص العمليات الحسابية ؛ ايجاد الجذر التربيعي لمربع عدد كلي	١-١٠ حساب قوى أعداد صحيحة / أعداد عشرية بناء على قواعد وخواص العمليات الحسابية ؛ ايجاد / تقدير الجذر التربيعي لمربع عدد كلي	١-١٠ حساب قوى أعداد نسبية بناء على قواعد وخواص العمليات ؛ تقدير/ إيجاد الجذر التربيعي لأعداد نسبية موجبة	١-١٠ حساب قوى أعداد نسبية بناء على قواعد وخواص العمليات ؛ تقدير/ إيجاد الجذر التربيعي لأعداد حقيقية
	مجال الارتباط			
	١-١١ تمييز الدقة والتقريب في سياقات متعددة	١-١١ تمييز الدقة والتقريب في سياقات متعددة	١-١١ تمييز المؤكد ، الدقة ، التقريب في سياقات متعددة	١-١١ تمييز المؤكد ، الدقة ، التقريب في سياقات متعددة
٢- استكشاف خواص وأشكال هندسية في البيئة المحيطة وفي سياقات رياضية مألوفة (الهندسة والقياس)	**مجال الحقائق**			
	٢-١ تعرف ، رسم ، تصنيف ووصف أشكال هندسية أساسية ثنائية وثلاثية الأبعاد والتمييز بينهم بناء على خواصهم	٢-١ تعرف ، رسم ، وتصنيف مثلثات وأشكال رباعية حسب معايير مختلفة ؛ تعرف ، رسم ، تصنيف أشكال ثلاثية الأبعاد	٢-١ تعرف ، رسم ، وتصنيف مضلعات وأشكال ثلاثية الأبعاد حسب معايير مختلفة	٢-١ تعرف ، رسم ، وتصنيف أشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد حسب معايير مختلفة ؛ تحليل أشكال هندسية ثنائية الأبعاد مستمدة من أكال هندسية ثلاثية الأبعاد

	مجال العمليات			
	٢-٢ استخدام تطابق المثلثات في مسائل مباشرة	٢-٢ استكشاف خواص أساسية للمثلثات والأشكال الرباعية واستخدام خواص الزوايا والأضلاع في حل مسائل رياضية متنوعة	٢-٢ استخدام التطابق والتشابه في المثلثات ونظرية فيثاغورث في حل مسائل مباشرة	٢-٢ استنتاج خواص المثلثاتوالمضلعات الأخرى باستخدام التطابق والتشابه للمثلثات ونظرية فيثاغورث (ذات صلة بالقطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي الضلعين في مثلث ، محاور أضلاع المثلث ، منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ، الأعمدة من الرؤوس على الأضلاع ومتوسطات المثلث) في حل مسائل متنوعة
	٢-٣ تعرف وتحديد مواقع أشكال في مستوى إحداثي ؛ تعرف أنواع مختلفة من حركة الأشياء (التحويل ، التدوير، التماثل الخطي) في مسائل مباشرة	٢-٣ تعرف وتحديد مواقع أشكال في مستوى إحداثي باستخدام الإحداثيات؛ تحديد أشكال ناتجة من تحويلات هندسية (إزاحة ، دوران ، انعكاس ، التماثل الخطي) في مسائل مباشرة	٢-٣ تعرف وتحديد مواقع أشكال في مستوى إحداثي باستخدام الإحداثيات؛ تعرف واستخدام العلاقات بين التطابق والتشابه في مسائل مباشرة	٢-٣ استخدام المسافة بين نقطتين في المستوى الإحداثي والتحويلات الهندسية : قلب (انعكاس) ، الدوران، التماثل الدوراني ، التحويل والتكبير في مسائل متنوعة
	مجال الارتباط			
	٢-٤ حساب أطوال قطع مستقيمة ، قياسات زوايا ، ومحيط أشكال هندسية باستخدام وحدات وأدوات مناسبة في مسائل رياضية مباشرة ، علوم وسياقات من واقع الحياة اليومية ، آخذا بعين الاعتبار استخدام وحدات قياس متري وتحويلات بين مضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة وباستخدام أدوات مناسبة	٢-٤ حساب أطوال قطع مستقيمة ، قياسات زوايا ، محيط دائرة ومحيط أشكال هندسية باستخدام وحدات وأدوات مناسبة في سياقات رياضية منطقية مباشرة (بناء على التطابق) وفي حل مسائل مباشرة من مواد دراسية أخرى ومواقف حياتية يومية	٢-٤ حساب أطوال قطع مستقيمة ، قياسات زوايا ، محيط دائرة ومحيط أشكال هندسية باستخدام وحدات مناسبة وأدوات ملائمة في سياقات رياضية منطقية (بناء على التطابق ، التشابه ، نظرية فيثاغورث) وفي حل مسائل من مواد دراسية أخرى ومواقف حياتية يومية	٢-٤ حساب أطوال قطع مستقيمة ، قياسات زوايا ، محيط دائرة ومحيط أشكال هندسية باستخدام وحدات مناسبة وقياسات دقيقة ومحددة ، وأدوات ملائمة في سياقات رياضية منطقية (بناء على التطابق والتشابه ونظرية فيثاغورث) وفي حل مسائل من مواد دراسية أخرى ومواقف حياتية يومية
	٢-٥ حساب مساحة أشكال هندسية مستوية باستخدام شبكة مربعات أو قانون لمساحة مستطيل ووحدات قياس مناسبة	٢-٥ تطبيق قوانين مساحة أشكال هندسية أساسية باستخدام وحدات النظام المتري، التحويلات بين مضاعفات وأجزائها لنفس وحدة القياس، وأدوات مناسبة في مسائل رياضية مباشرة ، علوم ومسائل حياتية يومية	٢-٥ استخدام خاصية الجمع للمساحات لإيجاد مساحة أشكال غير مألوفة (بما في ذلك شبه المنحرف) باستخدام وحدات النظام المتري، والتحويلات بين المضاعفات وأجزائها لنفس وحدة القياس، وأدوات مناسبة في الرياضيات، العلوم ومسائل حياتية يومية	٢-٥ استخدام حسابية لحساب مساحة سطح منشور ، أسطوانة ومخروط في مسائل رياضية ومواقف حياتية يومية ، آخذا في الاعتبار استخدام وحدات النظام المتري، والتحويلات بين المضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة ، وأدوات مناسبة في الرياضيات، العلوم ومسائل حياتية يومية

	٢-٦ تطبيق قوانين حساب حجم مكعب ومنشور قائم ، استخدام وحدات نظام متري ، تحويلات بين مضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة ، وأدوات مناسبة في حل مسائل رياضية مباشرة ، علوم ومسائل حياتية مباشرة	٢-٦ تطبيق قوانين حساب حجم مكعب ومنشور قائم ، استخدام وحدات نظام متري ، تحويلات بين مضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة ، وأدوات مناسبة في حل مسائل رياضية مباشرة ، علوم ومسائل حياتية مباشرة	٢-٦ استخدام حجم المكعب ، المنشور، الاسطوانة، الهرم، والمخروط باستخدام وحدات النظام المتري ؛ التحويلات بين المضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة ، وأدوات مناسبة في حل مسائل رياضية مألوفة ، علوم ومسائل حياتية مباشرة	٢-٦ استخدام حجم المكعب ، المنشور، الاسطوانة، الهرم، والمخروط ، استخدام وحدات النظام المتري، والتحويلات بين المضاعفات وأجزائها لنفس الوحدة ، وأدوات مناسبة في حل مسائل رياضية مباشرة ، علوم ومسائل حياتية مباشرة
	٢-٧ استخدام وحدات زمنية مناسبة ووحدات عملة نقدية مناسبة لحل مسائل رياضية مباشرة ومن واقع الحياة اليومية	٢-٧ استخدام وحدات زمنية مناسبة ووحدات عملة نقدية مناسبة لحل بعض المسائل الرياضية ومسائل من واقع الحياة اليومية	٢-٧ استخدام وحدات زمنية مناسبة ووحدات عملة نقدية مناسبة لحل مسائل رياضية متعددة ومسائل من واقع الحياة اليومية	٢-٧ استخدام وحدات زمنية مناسبة ووحدات عملة نقدية مناسبة لحل مسائل رياضية متعددة ومسائل من واقع الحياة اليومية
٣- تحليل أنماط / علاقات / اتجاهات يمكن ملاحظتها في عمليلا مختلفة (الأنماط والدوال)	**مجال الحقائق**			
	٣-١ تعرف المتغيرات والتعبيرات ، تحويل عبارات لفظية إلى تعبيرات رياضية والعكس	٣-١ تعرف المتغيرات والتعبيرات ، تحويل عبارات لفظية إلى تعبيرات رياضية والعكس	٣-١ تعرف المتغيرات والتعبيرات ، تحويل عبارات لفظية إلى تعبيرات رياضية والعكس	٣-١ تعرف المتغيرات والتعبيرات ، تحويل عبارات لفظية إلى تعبيرات رياضية والعكس
	٣-٢ اكتشاف، تعرف ، واستخدام حالات تطابق دوال مجموعات أعداد صحيحة / مجموعات أعداد عشرية موجبة	٣-٢ اكتشاف، تعرف ، واستخدام دوال مجموعات أعداد صحيحة / مجموعات أعداد نسبية موجبة	٣-٢ اكتشاف ، تعرف ، واستخدام دوال بين مجموعات من أعداد نسبية ، تمثيل الدوال في مستوى الإحداثيات	٣-٢ اكتشاف ، تعرف ، واستخدام دوال بين مجموعات من أعداد حقيقية ، رسم دوال خطية غي مستوى احداثيات ؛ اكتشاف أنواع رسم بياني (خطي ، تربيعي)
	مجال العمليات			
	٣-٣ استكشاف طرق تجميع / تجزيء أعداد كلية ، أعداد صحيحة ؛ وأعداد عشرية موجبة باستخدام عمليات تم تعلمها، واستخدامها لاكتشاف قواعد وخواص العمليات	٣-٣ استكشاف طرق تجميع / تجزيء أعداد عشرية وتعبيرات جبرية بناء على عمليات تم تعلمها، واستخدامها لاكتشاف قواعد وخواص العمليات	٣-٣ استكشاف طرق لتركيب / تجزيء أعداد نسبية وتعبيرات جبرية بناء على عمليات سبق تعلمها، واستخدامها لاكتشاف قوانين وخواص العمليات؛ تحليل حدوديات بسيطة	٣-٣ استكشاف طرق لتركيب / تجزيء أعداد حقيقية وتعبيرات جبرية بناء على عمليات سبق تعلمها، واستخدامها لاكتشاف قوانين وخواص العمليات؛ تحليل حدوديات بسيطة
	٣-٤ استكشاف علاقات بين عمليات حسابية لأعداد كلية / أعداد صحيحة / أعداد عشرية موجبة واستخدامها للتحقق من نواتج عمليات حسابية ، أو التحقق من حلول معادلات ومسائل	٣-٤ استكشاف علاقات بين عمليات حسابية لأعداد صحيحة / أعداد نسبية موجبة واستخدامها للتحقق من نواتج عمليات حسابية ، أو التحقق من حلول معادلات ومسائل	٣-٤ استكشاف علاقات بين عمليات حسابية لأعداد نسبية واستخدامها للتحقق من نواتج عمليات حسابية ، أو التحقق من حلول معادلات ومسائل	٣-٤ استكشاف علاقات بين عمليات حسابية لأعداد حقيقية واستخدامها للتحقق من نواتج عمليات حسابية ، أو التحقق من حلول معادلات ومسائل

	٣-٥ استخدام خواص الجمع والضرب في مجموعة أعداد كلية وأعداد صحيحة ومجموعة أعداد عشرية موجبة لحل تمارين ومسائل رياضية	٣-٥ استخدام خواص الجمع والضرب في مجموعة أعداد صحيحة وأعداد نسبية موجبة لحل تمارين ومسائل رياضية	٣-٥ استخدام خواص الجمع والضرب مع أعداد نسبية لإجراء عمليات على حدوديات	٣-٥ استخدام خواص الجمع والضرب مع أعداد حقيقية لإجراء عمليات على حدوديات
	مجال الاستجابات الشخصية (الاتجاهات)			
	٣-٦ إبداء فضول بملاحظة واستقراء أنماط ونماذج بناء على بعض الطرق الرياضية البسيطة	٣-٦ إبداء اهتمام بملاحظة واستقراء أنماط ونماذج بناء على بعض الطرق الرياضية	٣-٦ إبداء اهتمام بملاحظة واستقراء أنماط ونماذج بناء على الطرق الرياضية المتنوعة	٣-٦ إبداء اجتهاد بملاحظة واستقراء أنماط ونماذج بناء على الطرق الرياضية المتنوعة
٤- البحث في بيانات كمية ونوعية لدراسة علاقات وعمليات رياضية (معالجة البيانات والنمذجة)	**مجال العمليات**			
	٤-١ جمع بيانات من خلال ملاحظة موضوع معين ومعالجة / تصنيف بيانات بناء على معايير بسيطة لتنظيمها بطريقة ذات معنى باستخدام جداول تكرارية ورسوم بيانية بسيطة	٤-١ جمع بيانات من خلال ملاحظة موضوع معين ومعالجة / تصنيف بيانات بناء على معايير بسيطة لتنظيمها بطريقة ذات معنى باستخدام جداول تكرارية ورسوم بيانية بسيطة ، مقاييس ، وأعمدة بيانية	٤-١ جمع بيانات من خلال ملاحظة / دراسة موضوع معين ومعالجتها وتصنيفها بناء على معايير بسيطة لتنظيم هذه البيانات بطريقة ذات معنى باستخدام جداول تكرارية، رسوم بيانية ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، والخطوط	٤-١ جمع بيانات من خلال ملاحظة / دراسة موضوع معين ومعالجتها وتصنيفها بناء على معايير بسيطة لتنظيم هذه البيانات بطريقة ذات معنى باستخدام جداول تكرارية، رسوم بيانية ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، والخطوط
	٤-٢ تسجيل بيانات باستخدام تمثيلات (مخطط الشجرة، مبدأ العد، مخطط فن، الأعمدة المزدوجة، الخطوط) وتفسير بيانات باستخدام المتوسط الحسابي، الوسيط ، للبيانات الممثلة	٤-٢ تسجيل بيانات باستخدام تمثيلات ورسوم بيانية وتفسير بيانات باستخدام المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال والمدى لبيانات ممثلة	٤-٢ تسجيل بيانات باستخدام الرسوم والأشكال البيانية، وتفسير بيانات باستخدام المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال والمدى لتمثيل البيانات ؛ تعرف الاتجاهات والعلاقات في البيانات	٤-٢ تسجيل بيانات باستخدام المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال والمدى لبيانات ممثلة ؛ استخدام مخطط الصندوق ذي العارضتين ، مخطط الانتشار ، مخطط الساق والأوراق ؛ يتعرف اتجاهات وعلاقات في بيانات
	مجال الارتباط			
	٤-٣ حل مسائل مألوفة وغير مألوفة باختيار واستخدام طرق بسيطة متوفرة (مثل: رسم صورة ، ايجاد نمط ، تخمين وملاحظة بيانات ، تنظيم قائمة أشياء ، عمل جدول ، حل مسألة أبسط ، استخدام طريقة عكسية ، التكنولوجيا ، حسابات ذهنية ، تقدير ذهني ، التحقق من بيانات متكررة أو ناقصة ... إلخ) من خلال أنشطة رياضية أو مشاريع أخرى	٤-٣ حل مسائل مألوفة وغير مألوفة باختيار واستخدام طرق بسيطة متوفرة (مثل: رسم صورة ، ايجاد نمط ، تخمين وملاحظة بيانات ، تنظيم قائمة أشياء ، عمل جدول ، حل مسألة أبسط ، استخدام طريقة عكسية ، حل باستخدام الورقة والقلم ، التكنولوجيا ، تمثيلات بيانية ، حسابات ذهنية ، تقدير ذهني ، التحقق من بيانات متكررة أو ناقصة ... إلخ) من خلال أنشطة رياضية أو مشاريع أخرى	٤-٣ حل مسائل مألوفة وغير مألوفة باختيار واستخدام طرق مختلفة متوفرة (مثال ذلك: رسم صورة ، ايجاد نمط ، التخمين والملاحظة ، تنظيم قائمة، عمل جدول ، حل مسألة أبسط ، محاولة الطريقة العكسية ، شرح وتفسير طرق باستخدام الورقة والقلم ، التكنولوجيا ، التمثيلات البيانية ، حسابات ذهنية ، التقدير الذهني ، التحقق من بيانات الناقصة والمتكررة ... إلخ) من خلال أنشطة رياضية أو مشاريع أخرى	٤-٣ حل مسائل مألوفة وغير مألوفة باختيار واستخدام طرق مختلفة متوفرة (مثال ذلك: رسم صورة ، ايجاد نمط ، تخمين وملاحظة بيانات، تنظيم قائمة، عمل جدول ، حل مسألة أبسط ، محاولة الطريقة العكسية ، شرح وتفسير طرق باستخدام الورقة والقلم ، التكنولوجيا ، التمثيلات البيانية ، حسابات ذهنية ، التقدير الذهني ، التحقق من بيانات الناقصة والمتكررة ... إلخ) من خلال أنشطة رياضية أو مشاريع أخرى

	٤-٤ استنباط مسائل رياضية في بيئة تربوية بسيطة باستخدام أعداد كلية ، أعداد صحيحة ، وأعداد عشرية موجبة	٤-٤ استنباط مسائل رياضية في بيئة تربوية باستخدام أعداد كلية ، أعداد صحيحة ، وأعداد نسبية موجبة	٤-٤ استنباط مسائل رياضية في بيئة تربوية غنية باستخدام أعداد نسبية وتعبيرات جبرية	٤-٤ استنباط مسائل رياضية في بيئة تربوية غنية وسياقات من واقع الحياة باستخدام أعداد حقيقية وتعبيرات جبرية
	٤-٥ التعبير عن احتمال وقوع حدث ما كنسبة وترتيب أحداث وفق مقياس (مؤكد، ممكن، مستحيل) حسب احتمال وقوعها، مقارنة احتمالات وقوع أحداث مختلفة	٤-٥ ايجاد احتمال وقوع حدث ما من خلال تجربة عشوائية ، مقارنة احتمالات وقوع أحداث مختلفة	٤-٥ ايجاد احتمال وقوع حدث ما من خلال تجربة عشوائية ، حساب الاحتمال من عينة بيانات أو نماذج هندسية	٤-٥ ايجاد احتمال وقوع حدث ما من خلال تجربة عشوائية ، حساب الاحتمال من عينة بيانات أو نماذج هندسية
	مجال الاستجابات الشخصية (الاتجاهات)			
	٤-٦ إبداء ثقة ومثابرة ومبادرة للتغلب على العقبات في حل مسائل باستخدام تقنيات محددة ، أدوات متاحة ، طرق تم تعلمها ، التكنولوجيا واستراتيجيات لتقييم معقولية إجابات	٤-٦ إبداء ثقة ومثابرة ومبادرة للتغلب على العقبات في حل مسائل باستخدام تقنيات محددة ، أدوات متاحة ، طرق تم تعلمها ، التكنولوجيا واستراتيجيات لتقييم معقولية إجابات	٤-٦ إبداء ثقة ومثابرة ومبادرة للتغلب على العقبات في حل مسائل باستخدام تقنيات مختلفة (مألوفة وغير مألوفة) وأدوات متاحة ، طرق تم تعلمها ، استخدام التكنولوجيا والاستراتيجيات لتقييم معقولية الإجابات	٤-٦ إبداء ثقة ، مثابرة ومبادرة للتغلب على العقبات في حل مسائل باستخدام تقنيات مختلفة (مألوفة وغير مألوفة) وأدوات متاحة ، طرق تم تعلمها ، استخدام التكنولوجيا والاستراتيجيات لتقييم معقولية الإجابات
٥- استخدام المنطق والتبرير في سياقات تواصل متنوعة (المنطق والتواصل الرياضي)	**مجال العمليات**			
	٥-١ التحقق من القيمة الحقيقية لتعبير رياضي يتضمن أدوات ربط منطقية في سياقات متنوعة بسيطة	٥-١ التحقق من القيمة الحقيقية لتعبير رياضي يتضمن أدوات ربط منطقية في سياقات متنوعة	٥-١ التحقق من القيمة الحقيقية لتعبير رياضي يتضمن أدوات ربط منطقية في سياقات متنوعة	٥-١ التحقق من القيمة الحقيقية لتعبير رياضي يتضمن أدوات ربط منطقية في سياقات متنوعة
	٥-٢ اقتراح فرضيات والتحقق من صحتها في حالات معينة ؛ دعم العمل بمبررات مناسبة	٥-٢ اقتراح فرضيات والتحقق من صحتها في حالات معينة ؛ دعم العمل (الخطوات ، والعلاقات) والنتائج التي حصل عليها بمبررات مناسبة وحجج منطقية	٥-٢ اقتراح فرضيات والتحقق من صحتها في حالات معينة ؛ دعم العمل (الخطوات ، والعلاقات) والنتائج التي حصل عليها بإعطاء تبريرات منطقية ومناسبة وحجج متعددة الخطوات	٥-٢ اقتراح فرضيات والتحقق من صحتها في حالات معينة ؛ استكشاف حالات خاصة من حقائق وبراهين رياضية لدعم عمله بمبررات مناسبة وحجج متعددة الخطوات
	مجال الارتباط			
	٥-٣ استخدام نظرية عناصر المجموعة والمنطق الرياضي للتعبير لفظيا عن طرق مستخدمة في طرح مسألة وحلها مع التركيز على الوضوح والدقة في سياقات رياضية وحياتية أثناء التفاعل مع (الأقران، المعلمين، وآخرون)	٥-٣ استخدام نظرية عناصر المجموعة والمنطق الرياضي للتعبير لفظيا عن طرق مستخدمة في طرح مسألة وحلها بوضوح ودقة في سياقات رياضية وحياتية، أثناء التفاعل مع (الأقران، المعلمين، وآخرون)	٥-٣ استخدام نظرية عناصر المجموعة والمنطق الرياضي للتعبير لفظيا عن طرق مستخدمة في طرح مسألة وحلها بوضوح ودقة في سياقات رياضية وحياتية، أثناء التفاعل مع (الأقران، المعلمين، وآخرون)	٥-٣ استخدام نظرية عناصر المجموعة والمنطق الرياضي للتعبير لفظيا عن طرق مستخدمة في طرح مسألة وحلها بوضوح ودقة في سياقات رياضية وحياتية، أثناء التفاعل مع (الأقران، المعلمين، وآخرون)

هذا المستند من جمع وإعداد / أ. إقبال المطيري – المدونة الشخصية (www.eqbalmath.wordpress.com)
موجهة فنية لمادة الرياضيات بمنطقة الجهراء التعليمية – مدرب معتمد في التنمية البشرية (@eqbalalmutairy)
المرجع : وثيقة المنهج الدراسي والمعايير الوطنية لمادة الرياضيات المرحلة المتوسطة ، بموقع وزارة التربية (www.moe.edu.kw)