

## نماذج مستوى الإنجاز

### التقييمات الشاملة لولاية مينيسوتا - السلسلة III

#### الرياضيات، الصف المدرسي ١١

٢٠٠٧	مراجعة المعايير
ربيع ٢٠١٤	إدارة الاختبار التشغيلي الأول
يوليو ٢٠١٤	نماذج مستوى الإنجاز المعتمدة

## الصف المدرسي ١١

## عدم الوفاء بالمعايير

يجتاز الطلاب في هذا المستوى بعض المهارات الأساسية لمادة الرياضيات وفقاً للمعايير الأكاديمية لولاية مينيوتا. قد تشمل بعض المهارات على:

### الجبر

استخدام اختبار الخط العمودي لتحديد دالة التعرف على الدالات الخطية والأسية باستخدام الجداول والرموز والرسوم البيانية تحليل العوامل أحادية الحدود الشائعة من متعددة الحدود تحليل التعبيرات التربيعية باستخدام المعامل المستخدم ١

### الهندسة والقياس

استبدال الأرقام إلى معادلات قياس وإجراء الحسابات تحديد الجيب أو جيب التمام أو نسبة الظل تحديد خصائص الأشكال الهندسية والتعرف على الأشكال المتطابقة والمماثلة

### تحليل البيانات والاحتمالات

افتراض مجموعة بيانات تقوم بحساب إجراءات المركز والمكان تطبيق مبدأ الضرب لتحديد حجم مجموع النتائج المحتملة حساب الاحتمالات التجريبية باستخدام التكررات النسبية للنتائج

## الصف المدرسي ١١

## الوفاء بشكل جزئي بالمعايير

يفي الطلاب في هذا المستوى بشكل جزئي بالمهارات الرياضية الخاصة بالمعايير الأكاديمية لولاية مينيوتا. قد تشمل بعض المهارات على:

### الجبر

التعرف على المزايا الرئيسية (مثال، الجزء المحصور والمنحدرات) للدالات الخطية باستخدام الطرق الرمزية والرسومية تقييم التعبيرات متعددة الحدود والجزرية جمع وطرح وضرب متعدد الحدود استخدام تحليل العوامل لحل المعادلات التربيعية باستخدام المعامل المستخدم ١ التعرف على المشاكل المضمنة في الدالات الخطية والأسية باستخدام الجداول والأوصاف اللفظية والرموز والرسوم البيانية وحلها حل أنظمة المتباينات الخطية عند التمثيل البياني

### الهندسة والقياس

استخدام المعادلات لحساب مقاييس الأشكال الهندسية استخدام الجيب أو جيب التمام أو الظل للعثور على الساق المفقود في مثلث قائم الزاوية تصنيف المضلعات تحديد البيانات أو الأسباب المفقودة في دليل يتعلق بالعلاقات الهندسية حل المشكلات باستخدام نظرية فيثاغورس وعكسها حل المشكلات في الأشكال المتطابقة والمماثلة

### تحليل البيانات والاحتمالات

استخدام تدابير مختلفة للمقارنة لمجموعات البيانات تحديد حجم عينة لحساب الاحتمالات تحديد التقاطعات والاتحادات في رسوم فين البيانية

يفي الطلاب في هذا المستوى بالمهارات الأساسية لمادة الرياضيات وفقاً للمعايير الأكاديمية لولاية مينيسوتا. قد تشمل بعض المهارات على:

#### الجبر

التعرف على المزايا الرئيسية (مثل، الجزء المحصور والنقل) للدالات والعلاقات الأخرى باستخدام الطرق الرمزية والرسومية  
إنشاء تعبيرات جبرية متساوية تنطوي على متعددة الحدود والجنور  
استخدام الخصائص الجبرية لتقييم التعبيرات  
تقديم وحل الحالات الحقيقية والرياضية التي تنطوي على الدالات الخطية والتربيعية والأسية وجذر العدد باستخدام المعادلات أو المتباينات أو الجداول أو الرسوم البيانية

#### الهندسة والقياس

استخدام السياق للحصول على المعلومات الضرورية لتطبيق معادلات القياس على الأشكال الهندسية، بما في ذلك عوامل القياس  
حل المشكلات الهندسية النموذجية باستخدام الطرق الجبرية والنسب المثلثية والجيب وجيب التمام والظل  
توفير سلسلة منطقية للتفكير باستخدام المبررات لبناء حجة  
تطبيق خصائص الأشكال الهندسية لحل المشكلات وتبرير النتائج بشكل منطقي في الهندسة

#### تحليل البيانات والاحتمالات

تحليل البيانات باستخدام إجراءات مختلفة (على سبيل المثال، خط الانحدار ومعامل الارتباط) لوصف العلاقات وتحديد الاتجاهات وإجراء الاستدلالات واستخلاص الاستنتاجات  
تطبيق مفاهيم الاحتمال، بما في ذلك النقاطات والاتحادات ومكملات الأحداث والاحتمال المشروط والاستقلال  
قراءة وتفسير جداول الاحتمالات

يتجاوز الطلاب في هذا المستوى مهارات الرياضيات الخاصة بالمعايير الأكاديمية لولاية مينيسوتا. قد تشمل بعض المهارات على:

#### الجبر

تحديد المزايا الرئيسية للدالات الكسرية والعلاقات الأخرى باستخدام الطرق الرمزية والرسومية  
تقديم وحل المشكلات غير الروتينية في الحالات الحقيقية والرياضية باستخدام المعادلات أو المتباينات أو الجداول أو الرسوم البيانية

#### الهندسة والقياس

حل المشكلات الهندسية غير الروتينية باستخدام الطرق الجبرية والنسب المثلثية والجيب وجيب التمام والظل  
تفسير أو إصلاح الأخطاء في حجة  
تطبيق خصائص الأشكال الهندسية لحل المشكلات غير الروتينية وتبرير النتائج بشكل منطقي في الهندسة

#### تحليل البيانات والاحتمالات

تحليل البيانات باستخدام إجراءات مختلفة لوصف العلاقات وتحديد الاتجاهات وإجراء الاستدلالات واستخلاص الاستنتاجات  
إنشاء جداول الاحتمالات