

המזכירות הפדגוגית
הסכרטלרית התרבותית

רמ"ה רמא

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך
הسلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

מפרט מבחן המיצ"ב במתמטיקה
לכיתה ה', תשע"ה

מבני امتחן מציבים הנכاعة والنماء
في المدرسة في الرياضيات للصف الخامس،
2014-2015

- יעتمد מבני الامتحان على منهج التعليم الجديد (2006) للصفوف الأول-الخامس.
- يشتمل الامتحان على أسئلة من أنواع مختلفة: أسئلة مغلقة (متعددة الخيارات)؛ أسئلة مفتوحة توجد لها إجابة واحدة، أسئلة مفتوحة يمكن أن تكون لها عدة إجابات، أسئلة مفتوحة يُطلب فيها من التلاميذ تحليل، شرح أو وصف طريقة الحل؛ أسئلة "كبيرة" فيها عدة بنود ويُفحص فيها عدد من المواضيع والمهارات.
- في أسئلة الامتحان تُفحص القدرات التالية: معرفة مصطلحات وصفات، فهم علاقات وعمليات، القدرة على إجراء حسابات بطرائق مختلفة، القدرة على التقدير والإدراك العددي والقدرة على ترجمة حالات مُعبر عنها كلامياً إلى تمثيلات رياضية، القدرة على قراءة معطيات من جدول ومن مخطط بياني (دياگرام).
- في الأسئلة في موضوع "أعداد وعمليات حسابية - الكسور العادية والكسور العشرية" تُفحص القدرة على فهم معنى الكسر والقدرة على المقارنة بين الكسور، وتتضمن هذه الأسئلة عمليات جمع وطرح في الكسور العادية والعشرية، عملية ضرب عدد صحيح بكسر وعملية ضرب عدد صحيح بعدد مخلوط (كجمع متكرر).
- في الأسئلة في موضوع "الهندسة" تُطلب القدرة على رؤية المُجسّمات، معرفة مصطلحات وصفات وكذلك معرفة في الهندسة الحسابية.
- يشتمل الامتحان على أسئلة تكاملية تدمج بين معرفة ومهارات في مواضيع مختلفة.
- واحد من الأمور التي تُفحص في الامتحان هو التمكن من مهارات مختلفة بالأعداد والعمليات الحسابية، بما في ذلك التمكن من جدول الضرب والقيام بعمليات حسابية، مثل: ضرب عدد أحادي المنزلة بعدد ثنائي أو ثلاثي المنزلة. لذلك، فلن يُسمح استعمال الآلة الحاسبة أو مواد مساعدة أخرى، مثل: جدول الضرب.
- يشتمل الامتحان على أسئلة بمستويات تفكير مختلفة كما يلي:
 - أسئلة تُفحص فيها معرفة مصطلحات وحقائق والقدرة على تشخيصها.
 - أسئلة تُفحص فيها القدرة على إجراء حسابات تستند إلى خوارزميات مألوفة.
 - أسئلة تُفحص فيها القدرة على الربط بين المصطلحات والقدرة على ملاءمة موديل رياضي إلى حالة مُعبر عنها كلامياً، وأسئلة يجب إيجاد حلّها بطرائق تستند إلى الإدراك الحسابي.
 - أسئلة تُطلب فيها القدرة على التحليل والتركيب، وكذلك البحث المفتوح (חיפוש פתוח) والبحث (חקר).
- تُلت أسئلة الامتحان هي أسئلة كلامية متعلقة بالواقع. يُطلب في هذه الأسئلة من التلاميذ أن يترجموا حالة مُعطاة مُعبر عنها كلامياً إلى لغة رياضية. قد تكون الأسئلة أسئلة أحادية وثنائية المرحلة ومتعددة المراحل، وقد تكون أسئلة مألوفة وأسئلة غير مألوفة وأسئلة بحث في كل واحد من مواضيع الامتحان.

המזכירות הפדגוגית
הסכרתארית התרבותית

ראמ"ה רاما
הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך
הسلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

فيما يلي قائمة مواضيع الامتحان ونسبة كل منها:

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية – التفصيل	الموضوع الرئيسي
حوالي 35%	<ul style="list-style-type: none"> المعاني المختلفة للكسر العادي (بما في ذلك تمثيل الأعداد الطبيعية وال "0" على شكل كسور، أعداد مخلوطة وكسور أكبر من 1) معنى الكسر العشري (كسر مقامه 10 أو 100) والفهم الذي يستند إلى المبني العشري تحويل كسر عشري إلى كسر عادي والعكس الكسور العادية على مستقيم الأعداد المقارنة بين الكسور العادية والمقارنة بين الكسور العشرية، المقارنة بين الكسور العادية والكسور العشرية أسماء مختلفة للكسر العادي، الاختزال والتوسيع وتحويل عدد مخلوط إلى كسر جمع وطرح كسور عادية، أعداد مخلوطة وكسور عشرية ضرب عدد صحيح بكسر عادي، ضرب عدد صحيح بعدد مخلوط (كجمع متكرر) 	<p>أعداد وعمليات حسابية -</p> <p>الكسور العادية والكسور العشرية</p>
حوالي 30%	<ul style="list-style-type: none"> معرفة أعداد "كبيرة" وفهم المبني العشري مستقيم الأعداد تمارين جمع وتمارين طرح في مجال الألوفا (بما في ذلك معادلات) الضرب (بما في ذلك الضرب بعشرات ومئات كاملة، ضرب عدد ثنائي أو ثلاثي المنزلة بعدد أحادي المنزلة، وضرب عدد ثنائي المنزلة بعدد ثنائي المنزلة) القسمة على عدد أحادي المنزلة عندما يكون العدد المقسوم ثنائي أو ثلاثي المنزلة (بما في ذلك القسمة مع باقي) القسمة على عدد ثنائي المنزلة مكون من عشرات كاملة صفات حواصل الضرب وعلامات القسمة ترتيب العمليات الحسابية (بما في ذلك استعمال الأقواس) استعمال قوانين العمليات التالية: التبادل، التجميع، التوزيع، قوانين ال "0" وقوانين ال "1" أعداد أولية وأعداد قابلة للتحليل معنى التساوي والتباين، معنى العمليات الحسابية، العلاقة بين العمليات، تأثير التغيير في أحد مرغبات التمرين، ومعنى الباقي في القسمة 	<p>أعداد وعمليات حسابية -</p> <p>الأعداد الطبيعية (بما في ذلك الصفر)</p>
حوالي 10%	<ul style="list-style-type: none"> التمثيل البياني لمعطيات (مخططات: أعمدة وعصي) حساب المعدل وصفات المعدل تحليل احتمالات 	<p>بحث معطيات وتحليل احتمالات</p>

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية – التفصيل	الموضوع الرئيسي
حوالي 20%	<ul style="list-style-type: none"> • الزوايا: تشخيص، تسمية، تصنيف إلى زوايا حادة، إلى زوايا مستقيمة وزوايا منفرجة ومقارنة بينها، وتقدير كبر الزوايا بالدرجات • التوازي والتعامد • المضلعات: معرفة مصطلحات في المضلعات (بما في ذلك الأقطار) ومضلعات منتظمة • المتثلثات: صفات وتصنيف بحسب الأضلاع وبحسب الزوايا (بدون حساب الزوايا في المتثلثات) والارتفاع في المتثلث • الأشكال الرباعية: تحليل الصفات، تصنيف الأشكال الرباعية وعلاقات الاحتواء بينها، والارتفاع في متوازيات الأضلاع • الصناديق: معرفة مصطلحات في الصناديق وقرش الصندوق • الطول، المحيط، المساحة، مساحة الوجه وحجم الصناديق – استعمال وحدات قياس ملائمة، حساب محيط ومساحة مضلعات (المستطيلات، متوازيات الأضلاع التي هي ليست مستطيلات، والمتثلثات) • التماثل – أنواع التماثل: إزاحة، دوران، انعكاس وتشخيص أنواع التماثل في المضلعات وفي أشكال أخرى • معرفة مصطلحات: خط تماثل ومركز تماثل 	الهندسة بما في ذلك قياس الطول والمساحة والحجم
حوالي 5%	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال وحدات قياس ملائمة لقياس الوزن والزمن • تحويل وحدات قياس (التحويل بين وحدات القياس يتم فقط إن لم يكن هناك كسر عشري). 	قياس الوزن والزمن