

מפרט מבחן המיצ"ב במתמטיקה
לכיתה ה' – תשס"ט (2009)

מבני امتחן מציבים הנجاعة والنماء في المدرسة
في الرياضيات للصف الخامس 2008/2009

- يستند مبني الامتحان إلى منهج التعليم الجديد (2005).
- الامتحان يشمل أسئلة متعددة الأنواع: أسئلة مغلقة (متعددة الإجابات) وأسئلة مفتوحة، سواء أسئلة لها حل واحد أو أسئلة لها أكثر من حل. في الامتحان أيضًا أسئلة يُطلب فيها التعليل أو وصف طريقة الحل، إلى جانب "أسئلة كبيرة" فيها عدة بنود تفحص عددًا من المواضيع والمهارات.
- الأسئلة على اختلاف موضوعاتها تفحص معرفة الطلاب لمصطلحات وصفات، ومدى فهمهم لعلاقات وعمليات ومدى قدرتهم على إجراء الحسابات بطرق مختلفة، إلى جانب قدرتهم على التخمين والإدراك العددي، وقدرتهم على ترجمة مسائل كلامية إلى تعابير رياضية. كما وتفحص هذه الأسئلة قدرة الطلاب على قراءة معطيات من جدول ومن رسم بياني أو مخطط.
- أسئلة الامتحان تأتي على مستويات تفكير مختلفة:
 - أ. أسئلة تفحص معرفة الطلاب وقدرتهم على التعرف على مصطلحات وحقائق.
 - ب. أسئلة تفحص القدرة على إجراء حسابات وحل معادلات ومتباينات تستند إلى خوارزميات عادية بسيطة ومركبة.
 - ج. أسئلة تفحص القدرة على الربط بين المصطلحات وملاءمة موديل رياضي للمسألة الكلامية وأسئلة يجب فيها إيجاد الحل بطرق تستند إلى الإدراك الحسابي.
 - د. أسئلة ذات مستوى تفكير عالٍ تحتاج إلى تحليل (تحليل وتركيب) وتفتيش غير محدود عن طريقة الحل وأخرى تحتاج إلى بحث وتعليل هذه المسائل.
- إن نسبة المسائل الكلامية من الامتحان كله هي 30% على وجه التقريب. ستُرد هذه المسائل في كل واحد من المواضيع الرئيسية للامتحان.
- المسائل الكلامية تتضمن أسئلة عادية وأسئلة غير عادية وسؤال بحث.
- في مجال الهندسة يُطلب من التلاميذ القدرة على رؤية المُجسّمات ومعرفة مصطلحات وصفات والقدرة على إجراء حسابات هندسية.
- لا يُسمح استعمال الآلة الحاسبة أثناء الامتحان.

فيما يلي قائمة مفصلة بالمواضيع ونسبة كل منها في الامتحان:

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية – التفصيل	الموضوع الرئيسي
حوالي 40%	<ul style="list-style-type: none"> • المدلولات المختلفة للكسر العادي (بما فيها تمثيل الأعداد الطبيعية وال "0" ككسور وأعداد كسرية وكسور أكبر من 1) • مدلول الكسر العشري (ككسر مقامه 10 أو 100) والفهم الذي يستند إلى المبنى العشري • التحويل من كسر عشري إلى كسر عادي • الكسور العادية على مستقيم الأعداد • المقارنة بين الكسور العادية والكسور العشرية • أسماء مختلفة للكسر العادي والاختزال والتوسيع والتحويل من عدد كسري إلى كسر غير عادي • جَمْع وطَرْح الكسور العادية والأعداد الكسرية والكسور العشرية • ضرب عدد صحيح بكسر عادي (كجمع متكرر) • مسائل كلامية تفحص معنى الكسر، ومقارنة كسور وأسئلة تدمج عمليات جمع وطرح في الكسور العادية والعشرية 	<p>أعداد وعمليات – كسور عادية وعشرية</p>
حوالي 35%	<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أعداد "كبيرة" وفهم المبنى العشري • مستقيم الأعداد • تمارين جَمْع وتمرارين طَرْح في مجال الألوف (تشمل معادلات) • الضرب (يشمل الضرب بعشرات ومئات كاملة وضرب عدد ثنائي المنزلة أو ثلاثي المنزلة بعدد أحادي المنزلة وكذلك ضرب عدد ثنائي المنزلة بعدد ثنائي المنزلة) • القسمة على عدد أحادي المنزلة بحيث يكون العدد المقسوم ثنائي أو ثلاثي المنزلة (يشمل القسمة مع باق) • القسمة على عدد ثنائي المنزلة مكون من عشرات كاملة • صفات حواصل الضرب ودلائل القسمة • ترتيب العمليات الحسابية (يشمل استعمال الأقواس) • قانون التوزيع، قوانين ال "0" وقوانين ال "1" 	<p>أعداد وعمليات – أعداد طبيعية (تشمل الصفر) وبحث المعطيات</p>

رמה: القياس في خدمة التعلم

مباني الحكومة، شارع مناحم بيغين 125، ص.ب 7222، تل أبيب 67102
هاتف: 03-7632888، فاكس: 03-7632889، rama@education.gov.il
موقع رמה: <http://rama.education.gov.il>

ראמ"ה: מדידה בשירות הלמידה

קריית הממשלה, דרך מנחם בגין 125, ת"ד 7222, תל-אביב מיקוד 67102
טל' 03-7632888, פקס: 03-7632889, rama@education.gov.il
אתר ראמ"ה: <http://rama.education.gov.il>

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية – التفصيل	الموضوع الرئيسي
	<ul style="list-style-type: none"> • أعداد أولية وأعداد قابلة للتحليل • معنى التساوي والتباين ومعنى العمليات الحسابية والعلاقة بين العمليات وتأثير التغيير في عدد من أعداد التمرين ومعنى الباقي في القسمة • التمثيل البياني لمعطيات (مخططات: أعمدة وعصي) • حساب المعدل • مسائل كلامية أحادية المرحلة وثنائية المرحلة ومتعددة المراحل من جميع الأنواع • تحليل احتمالات 	
حوالي 25%	<ul style="list-style-type: none"> • الزوايا – تحديد وتسمية وتصنيف إلى زوايا حادة ومستقيمة ومنفرجة ومقارنة وتخمين قياس الزوايا بالدرجات • التوازي والتعامد • المضلعات – أقسام المضلعات (يشمل الأقطار) ومضلعات منتظمة • مثلثات – صفات وتصنيف بحسب الأضلاع وبحسب الزوايا (بدون حساب الزوايا في المثلثات) والارتفاع في المثلث • الأشكال الرباعية – تحليل الصفات وتصنيف الأشكال الرباعية وعلاقات الاحتواء بينها والارتفاع في متوازي الأضلاع • الصناديق – أقسام الصندوق وفرش • الطول والمحيط والمساحة ومساحة الوجه وحجم الصناديق – استعمال وحدات قياس ملائمة وحساب محيط ومساحة مضلعات (مستطيلات، ومتوازيات أضلاع ليست مستطيلات، ومثلثات) • استعمال وحدات قياس لحساب الوزن والوقت • مسائل كلامية تشمل استعمال معلومات في كل موضوع من المواضيع المذكورة أعلاه 	هندسة وقياسات