

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

מבני امتحان מציבים הנגעה والنماء
في المدرسة في الرياضيات للصف الثامن،
2014-2015

תעקס אשאלה الامتحان مبادئ منهج التعليم الجديد للصفين السابع والثامن.

يطلب في أسئلة الامتحان ما يلي:

1. الدمج بين المواضيع والمجالات الرياضية.
2. استعمال المصطلحات المختلفة، والإشارات المؤلفات والخوارزميات التي تعلمها التلاميذ في كل واحد من المجالات الواردة في منهج التعليم.
3. معرفة مصطلحات في الهندسة وتطبيقها، إجراء حسابات، وتعليل بواسطة نظريات تعلمها التلاميذ (لن تطلب براهين رسمية).
4. دمج التتور الرياضي.
5. استعمال تمثيلات متنوعة (كلامية، عددية، بيانية ورمزية) لظواهر والتنقل بينها.
6. استعمال طرائق حل متنوعة (مثل: عددية، بيانية، جبرية) بحسب تحكيم العقل وفحص صحة الحل.
7. حل أسئلة تحتاج إلى مستويات تفكير متنوعة.

مستوى تفكير أساسي: معرفة-تشخيص وتفكير خوارزمي- أسئلة تُفحص فيها معرفة مصطلحات وأسئلة تُفحص فيها القدرة على إجراء حسابات وحل معادلات ومتباينات تستند على خوارزميات مؤلفة بسيطة ومركبة.

مستوى تفكير عالٍ: تفكير سيروري (حשיבה תהליכית) وبحת مفتوح (חיפוש פתוח) - أسئلة تُفحص فيها القدرة على الربط بين مصطلحات، والقدرة على ملاءمة نموذج رياضي لحالة (סיטואציה) مُعبر عنها كلامياً، وكذلك أسئلة يُطلب فيها تحليل وتركيب، بحث (חקר) وتعليل وإيجاد طريقة لحل أسئلة غير مؤلفة.

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

معلومات إضافية:

1. قسم من الأسئلة هي أسئلة متعددة الخيارات، وقسم منها هي أسئلة مفتوحة من نوعين: أسئلة مفتوحة يُطلب فيها من التلميذ أن يكتب إجابة فقط، وأسئلة مفتوحة يُطلب فيها من التلميذ أن يبين طريقة حلّ بواسطة كلمات أو تمارين وأن يشرح ويعلّل.
2. قسم من الأسئلة هي أسئلة مألوفة وقسم منها غير مألوفة.
3. الأسئلة هي بدرجات صعوبة مختلفة.
4. كلّ واحد من المواضيع قد يظهر في مسألة كلامية أو في تمرين.

- وسائل مساعدة للاستعمال في الامتحان: آلة حاسبة (علمية أو غير علمية ولكن ليس الآلة الحاسبة التي في الهاتف الخليوي) ومسطرة.

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

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

النسبة المئوية	مواضيع التعليم	المجال
حوالي 20%	<ul style="list-style-type: none"> التقدير وتقريب الأعداد المقاييس والقياسات وتحويل وحدات قياس أعداد موجّهة (أعداد صحيحة وكسور)، عمليات حسابية في أعداد موجّهة (جمع، طرح، ضرب، قسمة، رفع إلى قوة، استخراج جذر تربيعي) وترتيب عمليات حسابية النسبة المئوية مقياس الرسم، النسبة والتناسب الاحتمال الإحصاء الوصفي: قراءة معطيات من جداول ومخططات ورسوم بيانية، تنقل بين تمثيلات، التكرارية النسبية والعلاقة مع الاحتمال، المقاييس (المعايير): المجال، المعدل، الوسيط والمنوال هيئة محاور: قراءة وتعيين نقاط في المستوى 	العددي
حوالي 50%	<ul style="list-style-type: none"> دالة خطية: المصطلحات: الميل، دالة تصاعديّة، دالة تنازليّة أو دالة ثابتة وظائف البارامترات في التمثيلات المختلفة للدالة الخطية نقاط تقاطع الخط البياني للدالة الخطية مع المحورين نقاط تقاطع الدالتين خطيتين المجال الذي تكون فيه الدالة موجبة والمجال الذي تكون فيه سالبة إيجاد معادلة مستقيم بناءً على ميل ونقطة، وبناءً على نقطتين حلّ أسئلة تصف عمليات تغير بواسطة دوال خطية (بما في ذلك الدوال المعرّفة في مجالات مختلفة) تعبير جبرية: تحليل إلى عوامل بواسطة إخراج عامل مشترك اختزال كسور جبرية معادلات، متباينات وأسئلة كلامية: معادلات من الدرجة الأولى معادلات تُحلّ بواسطة إخراج عامل مشترك متباينات من الدرجة الأولى هيئة معادلات مؤلفة من معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين مسائل كلامية تؤدي إلى حلّ معادلة أو هيئة معادلات من الدرجة الأولى (أسئلة عامة، أسئلة حركة، أسئلة نسبة مئوية، أسئلة نسبة وأسئلة حول أشكال هندسية) 	الجبري

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

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

النسبة المئوية	مواضيع التعليم	المجال
حوالي 30%	<ul style="list-style-type: none">مساحات ومحيطات المضلعات التالية: المستطيل، المربع، المثلث، متوازي الأضلاع، المعين، شبه المنحرفمساحة الدائرة ومحيط الدائرةمساحات ومحيطات أشكال مركبةالزوايا المتجاورة، الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا بين مستقيمين متوازيين (الزوايا المتبادلة والزوايا المتناظرة)منصف الزاوية، المتوسط، الارتفاع في المثلثالنظرية: "مجموع زوايا المثلث هو 180°"، وحساب مجموع الزوايا في المضلعاتنظريات تطابق المثلثات ("ضلع-زاوية-ضلع"؛ "زاوية-ضلع-زاوية"؛ "ضلع-ضلع-ضلع-ضلع") (معرفة، إجراء حسابات واستخلاص النتائج - لا حاجة إلى براهين رسمية)النظرية: "مجموع كل ضلعين في المثلث أكبر من الضلع الثالث"صفات المثلث متساوي الأضلاع والمثلث متساوي الساقينتشابه المثلثات:- حساب أطوال الأضلاع، المحيط والمساحة بالاعتماد على نسبة تشابه معطاة- استعمال نظرية "زاوية-زاوية-زاوية" من أجل تعليل سبب تشابه المثلثاتنظرية فيثاغورس في المستوى وتطبيقاتهاالمكعب، الصندوق، المنشور الثلاثي القائم، حساب الحجم ومساحة الأوجه	الهندسي