

מפרט מבחן המיצ"ב במתמטיקה
לכיתה ח' – תש"ע (2010)

מבני امتחן מציאייס הנגעה والنماء في المدرسة
في الرياضيات للصف الثامن 2010/2009

- سوف يُعتمد في وضع أسئلة الامتحان على المواد التي تعلمها التلاميذ في الصفين السابع والثامن بحسب منهج تعليم الرياضيات في المرحلة الإعدادية لسنة 1990.
- استعمال الآلة الحاسبة مسموح في كل الامتحان.
- سوف تكون في الامتحان أسئلة متكاملة منها أسئلة في أكثر من موضوع رياضي واحد.
- سوف تكون في الامتحان أسئلة في مستويات تفكير مختلفة:
 1. أسئلة تَفحص المعرفة والتعرف على مصطلحات وحقائق.
 2. أسئلة تَفحص القدرة على إجراء حسابات، وحل معادلات ومتباينات تستند على خوارزميات عادية وبسيطة ومركبة.
 3. أسئلة تَفحص القدرة على الربط بين المصطلحات والقدرة على ملائمة نموذج رياضي لمسألة كلامية.
 4. أسئلة على مستوى تفكير عالٍ يُطلب فيها تحليل (تحليل وتركيب)، و/أو بحث مفتوح عن طريقة حلّ وبحث وتعليل وإثبات.

فيما يلي تفصيل مواضيع الامتحان ونسبة كل منها:

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية – التفصيل	الموضوع الرئيسي
20% تقريباً	<ul style="list-style-type: none">• التخمين وتقريب أعداد• قياس ووحدات قياس• أعداد موجهة وعمليات حسابية في أعداد موجهة (صحيحة وكسور بما في ذلك القوى)• النسبة المئوية• النسبة والتناسب• الاحتمال (حساب الاحتمالات)• قراءة معطيات من جداول ورسوم بيانية (أعمدة ودوائر) ومخططات <p>ملاحظة: يمكن أن يظهر كل واحد من هذه المواضيع في مسألة كلامية و/أو تمرين.</p>	التفكير الكمي وبحث المعطيات والإحصاء

النسبة المئوية	المواضيع الثانوية - التفصيل	الموضوع الرئيسي
50% تقريباً	<ul style="list-style-type: none"> • معادلات ومتباينات بمجهول واحد (يطلب القدرة على استعمال تعابير جبرية- صور عدد): • معادلات من الدرجة الأولى - حلّ وفحص الحلّ • معادلات مع متغير في المقام (دون الحاجة إلى التحليل إلى عوامل) حلّ وفحص الحل • متباينات من الدرجة الأولى - حلّ وفحص الحلّ ووصف بياني للحلّ • هيئة معادلات مؤلفة من معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين - حلّ جبري وحلّ بياني. • حلّ مسائل كلامية تؤدي إلى حلّ معادلة من الدرجة الأولى و/أو هيئة معادلات مؤلفة من معادلتين من الدرجة الأولى (أسئلة عامة وأسئلة حركة وأسئلة نسبة مئوية وأسئلة نسبة وأسئلة تتعلق بالأشكال الهندسية) • تقنيات جبرية: • اختزال كسور جبرية • تعابير جبرية تشمل استعمال قوانين القوة • تعابير جبرية ومعادلات تشمل استعمال التبسيط بحسب قانون التوزيع الموسّع وقوانين الضرب المختصر 	الجبر
30% تقريباً	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال المصطلحات الأساسية (النقطة والمستقيم والقطعة والشعاع والزوايا مختلفة الأنواع ومثلثات مختلفة الأنواع والمضلع) واستعمال الإشارات المألوفة • معرفة صفات الزوايا المتجاورة، والزوايا المتقابلة بالرأس • معرفة النظرية: "مجموع زوايا المثلث هو 180°" وحساب زوايا بحسب ذلك • معرفة صفات الزوايا الموجودة بين مستقيمتين متوازيتين (زوايا متبادلة وزوايا متناظرة) وحساب زوايا وفق ذلك • معرفة المصطلحات: منصف زاوية في المثلث والمستقيم المتوسط في المثلث والارتفاع في المثلث وتطبيقها في تمارين • ثلاث نظريات تطابق المثلثات: ض ز ض، ز ض ز، ض ض ض - معرفة، تحديد، حسابات، وبراهين بالاعتماد على النظريات • مثلث متساوي الأضلاع ومثلث متساوي الساقين: معرفة صفات الزوايا في هاذين المثلثين وحسابات وفق ذلك • حساب مساحة ومحيط الأشكال الهندسية التالية: المثلث، المستطيل، المربع، متوازي الأضلاع، والأشكال المبنية من هذه المضلعات 	الهندسة