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

מדינת ישראל
משרד החינוך
دولة إسرائيل
وزارة التربية

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربويّة

مرشد "الميتساف" الداخلي في الرياضيات للصف الثامن

ערכת המיצ"ב הפנימי במתמטיקה לכיתה ח'

كراسة توجيهات
للتقييم الداخلي المدرسي

חוברת הנחיות
להערכה פנים בית־ספרית

מעודכן לתאריך 13/06/2013

1115

מאי 2013, סיוון התשע"ג

المحتويات

مقدمة

التقييم الداخلي المدرسي 5

المراجع 6

محتويات مرشد "الميتساف" الداخلي 7

الفصل أ

وصف الامتحان 9

أ.1 مبنى الامتحان 9

أ.2 مَسْح الامتحان 12

الفصل ب

توجيهات لإجراء الامتحان 15

ب.1 الاستعداد لإجراء الامتحان 15

ب.2 التعامل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة 16

ب.3 توجيهات عامة لإجراء الامتحان في الصف 18

ب.4 ملاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة..... 21

الفصل ج

توجيهات لفحص الامتحان 23

ج.1 دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله أثناء فحص الامتحانات 23

ج.2 توجيهات لفحص الامتحان وحساب العلامات 43

ج.3 ملاءَمة حساب العلامات لاحتياجات المدرسة 45

ج.4 المقارنة مع معطيات مجموعات المقارنة (معايير قطرية) 46

ورقة تركيز العلامات للتلميذ للحساب اليدوي – نموذج 48

ورقة تركيز العلامات للتلميذ للحساب اليدوي 49

ورقة المسح الصفي 50

الفصل د

الاستفادة من الامتحان 53

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

مقدّمة

التقييم الداخلي المدرسي (school based evaluation)

تُستخدم امتحانات "الميتساف" (مقاييس النجاعة والنماء في المدرسة) الخارجية لتقييم واسع وإجمالي يُعرف أيضا باسم "تقييم التعلّم". الهدف من هذا التقييم هو تشجيع تحمل المسؤولية وتقديم تقرير إلى المتلقين المختلفين داخل المدرسة وخارجها، حول مستوى تحصيل التلاميذ (בירנבוים, 2004; Furtak, 2006). أدّت الرغبة في تقليص الانعكاسات السلبية للامتحانات الخارجية على المدرسة، قدر الإمكان، إلى تحديث نمط التقييم القطري في السنة الدراسية 2006–2007[1]. في إطار هذا التحديث، تمّ التأكيد على أهمية التقييم الداخلي المُبلوِر، الذي تقوم به الطواقم المدرسية ويَتلاءَم مع الحاجات الخاصة لهذه الطواقم.

يَدمجُ النمط الجديد بين التقييم المدرسي الذي يتم بواسطة وسائل خارجية ("ميتساف خارجي" ويمتحن فيه ربع تلاميذ المدارس) وبين امتحانات خارجية تُجرَى داخل المدرسة وتخدم المدرسة فقط ("ميتساف داخلي"). يَقوم الميتساف الداخلي على دمج ثلاثة مركبات: (أ) إجراء امتحان قطري خارجي– موضوعي، تمَّ تطويره في "راما" (السلطة القطرية للقياس والتقييم) بمشاركة لجان مهنية ومفتشين مركّزين، يعكس منهج التعليم ومعايير المعرفة والفهم؛ (ب) فحص داخلي للامتحان يقوم به طاقم معلمي المدرسة (بمساعدة دليل إجابات مُرْفق مع الامتحان)، يساعد على الحصول على مردودية فردية وجماعية سريعة حول مدى تمكّن التلاميذ من المادة في كل مجال من مجالات المعرفة، ويساعد المعلمَ على بلورة تبصّرات تعليمية على مستوى الصف؛ (ج) المقارنة بين تحصيل التلاميذ في المدرسة ومعطيات مجموعات المقارنة (معايير قطرية)، الناجمة عن معالجة معطيات امتحانات الميتساف الخارجي في بداية السنة الدراسية القادمة (בלר, 2007).

يهدف الميتساف الداخلي إلى توفير مردودية فورية تساعد على تحسين التعلّم لدى التلاميذ، والتنبيه إلى وجود تلاميذ غير مُتمكّنين من المضامين والمهارات المطلوبة، وتحديد الفجوات بين الأداء المُتَوَقَّع والأداء الفعلي، وتقييم فعالية الخطوات التي تتخذها المدرسة لتقليص الفجوات. إن جوهر التقييم الداخلي المُبلوِر يكمن في تعددية استعمالاته (Black & Wiliam, 1998) وفي قدرته على المساعدة على تحسين عملية التعلّم خلال تكوّنها (Airasian, 1994; Dann, 2002).

استخدام امتحانات الميتساف لأغراض داخلية قد يشكّل حافزًا للنماء والتحسين: فالمعطياتُ قد توفّر المعلوماتِ المطلوبةَ لعمليّات اتّخاذ القرارات على المستويات المختلفة: المدرسية والطبقية والصفية والفردية؛ وتساعد في تحديد التحصيل المتوقع والمستوى المطلوب من التلاميذ، وتكون أداة لفحص الخطط التعليمية المدرسية. قد تساعد امتحانات الميتساف الداخلية في كشف نقاط الضعف ونقاط القوة على مستوى الفرد وعلى مستوى الصفّ، وتوفير المعلومات حول الحاجات المتغيّرة الجديرة بالعناية، وتطوير التفكير التخطيطي المدرسي، وتحديد الأهداف القائمة على المعطيات، والمساهمة في خلق رؤية أكثر شمولية للجهاز، وبلورة معايير لتحمّل المسؤولية.

إنّ استخدام أوسع تشكيلة من المعطيات الداخلية والخارجية يساعد على فهم أفضل للواقع المدرسي (נבו, 2001).

---

1 معلومات حول تحديث نمط التقييم وردت في חוזר מנכ"ל סח/3(א) סעיף 2-4.1: "מתכונת ההערכה הארצית ומידע על המיצ"ב החיצוני והפנימי".

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

المراجع

בירנבוים, מ' (2004). *יחידה 7: משוב והערכה בכיתה*. בתוך: מ' בירנבוים, צ' יועד, ש' כ"ץ וה' קימרון, בהבניה מתמדת – סביבה לפיתוח מקצועי של מורים בנושא תרבות הל"ה המטפחת הכוונה עצמית בלמידה. ירושלים: משרד החינוך, התרבות והספורט.

בלר, מ' (2007). *מדידה בשירות הלמידה – על מה ולמה?* הד החינוך, פ"א, 7, עמ' 32-36.

נבו, ד' (2001). *הערכה בית־ספרית*. אבן־יהודה: רכס.

Airasian, P. W. (1994). *Classroom Assessment* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education, 5*(1), 7-74.

Dann, R., (2002). *Promoting Assessment as Learning: Improving the Learning Process*. London & New York: Routledge Falmer.

Furtak, E. M. (2006). *Formative Assessment in K-8 Science Education: A Conceptual Review*. Commissioned paper by the National Research Council for Science Learning K-8 consensus study.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

محتويات مرشد "الميتساف" الداخلي

أُجري امتحان مقاييس النجاعة والنماء ("الميتساف") في **الرياضيات للصف الثامن** في المدارس في السنة الدراسية الحالية (2012–2013) في إطار الميتساف الخارجي، وهو يُقدَّم إليكم للاستعمال المدرسي الداخلي ("ميتساف داخلي").

لقد تم تطوير الامتحان في السلطة القطرية للقياس والتقييم ("راما") بمشاركة لجنة توجيه ضمّت المفتّشة المركّزة على تدريس الرياضيات وطاقمها، متخصّصون في الرياضيات، خبراء التربية في مجال الرياضيات ومعلمون يدرّسون الرياضيات في المرحلة الإعدادية. وقد شارك في لجنة التوجيه وفي عملية كتابة الامتحان ممثلون عن جميع الأوساط. تعكس مواضيع الامتحان منهج التعليم وتتلاءم مع المواد التي يتعلمها التلاميذ في المدرسة الإعدادية حتى نهاية الصف الثامن.

يجب اعتبار هذا الامتحان أداة تقييم داخلية مدرسية تضاف إلى أدوات التقييم الأخرى المستعملة في المدرسة طوال السنة الدراسية. يمكن أن يستعمل كبديل لامتحان مدرسي نهائي، بحيث يقوم طاقم من هيئة معلمي المدرسة بفحص دفاتر الامتحان وتحليل النتائج ودراستها. من الجدير بالذكر أن **نتائج امتحان الميتساف الداخلي مخصّصة للاستعمال الداخلي حيث لا يُطلب من المدرسة تقديم تقارير عن هذه النتائج لأيّ جهة كانت**. الهدف هو تمكين طاقم المدرسة من أن يستخلص من فحص الامتحانات ونتائجها تبصُّراتٍ (على مستوى التلميذ، وعلى مستوى الصف وعلى مستوى خطة العمل المدرسية) تساعد في التركيز على الأهداف التربوية والتعليمية وتحسين تحصيل التلاميذ.

هذا المرشد معدّ لمساعدة طاقم المدرسة على إجراء الامتحان وفحصه واستخلاص الفائدة المرجوّة منه.

كجزء من الاستعداد لإجراء الامتحان في المدرسة نوصي بقراءة المرشد بتمعّن والعمل بموجب التعليمات التي ترد فيه. من الجدير بالذكر أن المدرسة تستطيع أن تحدد إطارًا مختلفًا لإجراء أو/وَ تقييم الامتحان، لكن **عليها أن تتذكر أنه كلما تمت المحافظة على قواعد التنفيذ والتقييم التي نوصي بها، تكون نتائج الامتحان أكثر موثوقيةً، ومصداقيةً وقابليةً للمقارنة مع معطيات مجموعات المقارنة (المعايير القطرية).** معطيات مجموعات المقارنة تحسب بناء على نتائج امتحان الميتساف الخارجيّ والتي ستنشرها السلطة القطرية للقياس والتقييم (راما) بعد عدة أشهر.

يمكنك إيجاد المزيد من المعلومات عن امتحان الميتساف الداخليّ والموادّ المساعدة على موقع السلطة القطرية للقياس والتقييم (راما)، وعنوانه: http://rama.education.gov.il، من خلال النافذة **"הערכה בית־ספרית"** في موضوع **"מיצ"ב פנימי"**.

للاستفسار عن الميتساف الداخليّ يمكنك التوجّه بالسؤال بواسطة:

- **البريد الإلكتروني: meitzav@education.gov.il**
- **الهاتف رقم: 03-7632888**

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

تحتوي كراسة التوجيهات التي بين يديك على أربعة فصول:

الفصل أ – وصف الامتحان: مبنى الامتحان ومسح الامتحان.

الفصل ب – توجيهات لإجراء الامتحان: الاستعداد لإجراء الامتحان في المدرسة، تفصيل الملاءَمات للممتَحَنين ذوي الاحتياجات الخاصّة، توجيهات عامة لإجراء الامتحان، واقتراحات لملاءمة الامتحان لاحتياجات المدرسة.

الفصل ج – توجيهات لفحص الامتحان: دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله عند فحص دفاتر الامتحان، توجيهات لحساب العلامات (بشكل يدوي أو بشكل محوسب)، ملاءمة حساب العلامات لاحتياجات المدرسة، وشرح حول مقارنة النتائج المدرسية مع نتائج مجموعات المقارنة (جميع المدارس، المدارس الناطقة بالعبرية، المدارس الناطقة بالعربية).

الفصل د – الاستفادة من الامتحان: معلومات وأمثلة لتحليل جزء من الأسئلة في امتحان 2013، تشخيص صعوبات يواجهها التلاميذ، وإستراتيجيات للتغلّب على هذه الصعوبات.

نتمنّى لك عملًا ممتعًا ومثمرًا!

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

الفصل أ: وَصْف الامتحان

أ.1 مبنى الامتحان

تعكس أسئلة امتحان "الميتساف" (2013) في الرياضيات للصف الثامن المواضيع والمهارات والمبادئ التي وردت في منهج التعليم الجديد للمرحلة الإعدادية.

يشتمل الامتحان على أسئلة تدمج بين مواضيع ومجالات رياضية. يُطلب في كل واحد من المجالات استعمال المصطلحات والعلامات المتّبعة والخوارزميات المتنوعة التي تم تعلّمها.

وكذلك تشتمل الأسئلة على استعمال تمثيلات لظواهر متنوعة (كلامية، عددية، بيانية ورمزية) والتنقل بينها. تُدمَج في الامتحان أسئلة تتطرّق إلى التنوّر الرياضي.

أسئلة الامتحان في مستويات صعوبة مختلفة وتتطلب مهارات تفكير مختلفة: معرفة وتمييز (تعرُّف على شيء وتحديده)، تفكير يعتمد على خوارزمية، تفكير مرحلي (تطبيق وإدراك)، وتفتيش حرّ وتعليل.

في الجدول في الصفحة التالية، يتم عرض مبنى الامتحان (الذي كان قد نُشِرَ في موقع "راما" على الإنترنت في شهر تشرين الأول 2012). يصف مبنى الامتحان بالتفصيل مواضيع الامتحان، والمواضيع الثانوية والنسبة المئوية لكلّ مجال في الامتحان.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

المجال	تفصيل المواضيع	النسبة المئويّة
العدديّ	• التقدير وتقريب أعداد • المقاييس والقياسات وتحويل وحدات قياس • أعداد موجّهة وعمليّات حسابيّة في أعداد موجّهة (أعداد صحيحة وكسور بما في ذلك القوى) • النسبة المئويّة • مقياس الرسم، النسبة والتناسب • الاحتمال (حساب الاحتمالات) • الإحصاء الوصفيّ: قراءة معطيات من جداول، مخطّطات ورسوم بيانيّة، تنقّل بين تمثيلات، التكراريّة النسبيّة والعلاقة مع الاحتمال، المقاييس (المعايير) – المجال، المعدّل، الوسيط والمنوال	حوالي 20%
الجبريّ	• هيئة محاور: قراءة وتعيين نقاط في المستوى • دالّة خطيّة: – مصطلح الميل، وظائف البارامترات في التمثيلات المختلفة للدالّة الخطيّة – نقاط التقاطع مع المحورَيْن وبين مستقيمَيْن – دالّة تصاعديّة/تنازليّة/ثابتة – مجال الموجبيّة/السالبيّة للدالّة الخطيّة – إيجاد معادلة مستقيم بناءً على ميل ونقطة – إيجاد معادلة مستقيم بناءً على نقطتَيْن – حلّ أسئلة تصف عمليّات تغيّر بواسطة دالّة خطيّة • معادلات ومسائل كلاميّة بمجهول واحد أو بمجهولَيْن، ومتباينات بمجهول واحد (تُطلَب القدرة على استعمال تعابير جبريّة): – معادلات من الدرجة الأولى – متباينات من الدرجة الأولى – هيئة معادلات مؤلّفة من معادلتَيْن من الدرجة الأولى بمجهولَيْن – مسائل كلاميّة تؤدي إلى حلّ معادلة/هيئة معادلات من الدرجة الأولى (أسئلة عامّة، أسئلة حركة، أسئلة نسبة مئويّة، أسئلة نسبة وأسئلة حول أشكال هندسيّة)	حوالي 50%

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

المجال	تفصيل المواضيع	النسبة المئويّة
الهندسيّ	• مساحات ومحيطات المستطيل، المربّع، المثلّث، متوازي الأضلاع، المعيّن، شبه المنحرف، الدائرة والأشكال المركّبة المبنيّة من هذه الأشكال • الزوايا المتجاورة، الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا بين مستقيمَيْن متوازيَيْن (الزوايا المتبادلة/المتناظرة) • منصّف الزاوية، العمود والارتفاع في المثلّث والشكل الرباعيّ • مجموع زوايا المثلّث • نظريّات تطابق المثلّثات ("ضلع، زاوية، ضلع"؛ "زاوية، ضلع، زاوية"؛ "ضلع، ضلع، ضلع"): معرفة، تشخيص، إجراء حسابات واستخلاص النتائج (لا حاجة إلى الإثبات الرسميّ) • المثلّث متساوي الأضلاع والمثلّث متساوي الساقَيْن • تشابه المثلّثات: – حساب الأضلاع، المحيط والمساحة بالاعتماد على نسبة تشابه معطاة – استعمال نظريّة "زاوية، زاوية، زاوية" من أجل تعليل سبب تشابه المثلّثات • نظريّة فيثاغورس في المستوى وتطبيقاتُها • الصناديق (يشمل المكعّبات): الحجم، مساحة الأوجه، تغيير حجم صندوق نتيجةً لتغيير أطوال أضلاعه	حوالي 30%

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

أ.2 مسح الامتحان

	المهارات / المواضيع	مهارة حسابيّة (حساب عدديّ)	مهارة جبريّة			مهارة هندسيّة		فهم مسألة كلاميّة	فهم تمثيل				فهم سيرورة الحلّ			
			تشخيص ومعرفة صفات	كتابة تعبير جبريّ/متباينة/هيئة معادلات/معادلة/دالّة	تبسيط تعبير/حلّ معادلة، متباينة، هيئة متسلسلة	فهم معنى الحلّ	تشخيص ومعرفة صفات	كتابة برهان		مخطّط/جدول	رسم بيانيّ	رسم	رسم توضيحيّ	تبيين طريقة الحلّ	كتابة مثال	فحص	تعليل
المجال العدديّ	تقدير وتقريب	6ب							6ب								
	المقاييس والقياسات																
	كسور عاديّة وعشريّة																
	أعداد موجّهة																
	مقياس الرسم والنسبة والتناسب	2							2، 20أ، 20ب								
	الاحتمال								4								
	النسبة المئويّة	17، 6ب							6ب، 17					17			
	بحث معطيات وإحصاء								6أ، 8	8، 6أ، 6ب							
	هيئة محاور																
المجال الجبريّ	تنقّل بين تمثيلات (دالّة خطّيّة)			19ج					19ج		19ج						
	مصطلح الميل		15أ، 19ب	19ب					19ب		15أ، 19ب						
	نقاط التقاطع		15د								15د						
	تصاعُد/تنازُل		5								5						
	موجبيّة/سالبيّة		15د								15د						
	إيجاد معادلة المستقيم			15ب، 19ج							15ب، 19ج						
	حلّ مسائل كلاميّة	19د	19أ						19أ، 19د		19أ، 19د			19د			
	معادلة بمجهول واحد				1, 12	16								12	16		
	متباينات بمجهول واحد				10أ	10ب								10أ		10ب	
	معادلات بمجهولَيْن				14									14			
	مسائل كلاميّة			17 (ليس بالضرورة)، 20ج	17 (ليس بالضرورة)، 20ج				17، 20ج					17، 20ج			

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, המינהל הפדגוגי, אגף בכירות ומדידה

© כל הזכויות שמורות למאמ"ר – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

	المهارات / المواضيع	مهارة حسابيّة (حساب عدديّ)	مهارة جبريّة				مهارة هندسيّة		فهم مسألة كلاميّة	فهم تمثيل				فهم سيرورة الحلّ			
			تشخيص ومعرفة صفات	كتابة تعبير جبريّ/متباينة/هيئة معادلات/معادلة/دالّة	تبسيط تعبير/حلّ معادلة، متباينة، هيئة متسلسلة	فهم معنى الحلّ	تشخيص ومعرفة صفات	كتابة برهان		مخطّط/جدول	رسم بيانيّ	رسم	رسم توضيحيّ	تبيين طريقة الحلّ	كتابة مثال	فحص	تعليل
المجال الهندسيّ	مساحات ومحيطات (مستطيل، مثلّث)	15ج									15ج						
	زوايا متجاورة/حساب زوايا متقابلة بالرأس، منصّف الزاوية	11أ، 3										3					
	زوايا بين مستقيمَيْن متوازيَيْن																
	مجموع زوايا المثلّث	11أ										11أ		11أ			
	تطابُق مثلّثات						13أ، 13ب					13أ، 13ب					
	مثلّث متساوي الأضلاع/متساوي الساقين		9	9 (ليس بالضرورة)	9 (ليس بالضرورة)		9، 11ب							9			11ب
	تشابُه مضلّعات/مثلّثات						7										
	نظريّة فيثاغورس	18		18 (ليس بالضرورة)	18 (ليس بالضرورة)			18				18		18			
	صناديق	21أ، 21ب					21أ، 21ب		21أ، 21ب			21أ، 21ب			21ب		
	دائرة																

تمثل أسئلة الامتحان مستويات تفكير مختلفة:

أ. معرفة وتشخيص – أسئلة تفحص معرفة وتعرّف على مصطلحات وعلى حقائق وعلى تعريفات وعلى قوانين (نظريّات).

ب. تفكير يعتمد على خوارزميّة – أسئلة تفحص القدرة على إجراء حسابات تستند إلى خوارزميات عادية بسيطة ومركبة.

ج. تفكير مرحليّ (تطبيق وإدراك جبريّ وحسابيّ) – أسئلة تفحص القدرة على الربط بين المصطلحات وملاءَمة موديل رياضيّ لمسألة كلاميّة، وأسئلة يجب أن يجد فيها التلميذ الحلّ بطرق تستند إلى إدراك جبريّ وحسابيّ.

د. تفتيش حرّ وتعليل – أسئلة ذات مستوى تفكير عالٍ تحتاج إلى تحليل وتركيب، وتفتيش حرّ عن طريقة الحلّ وبحث وتعليل.

يجب الانتباه إلى أنّ مستويات التفكير هي **مستويات متوقعة** وليس من الممكن أن نعرف بشكل دقيق ما هو مستوى تفكير التلميذ أثناء حلّ السؤال. إنّ مستوى تفكير التلميذ أثناء الحلّ متعلق بمدى معرفته لأسئلة متشابهة وللمضامين التي يمثّلها السؤال وبالإستراتيجيّة التي سوف يختارها لحلّ السؤال.

فيما يلي جدول فيه مسح لأسئلة الامتحان بحسب المجالات وبحسب مستويات التفكير المتوقعة:

مستوى التفكير / المجال	معرفة وتشخيص	تفكير يعتمد على خوارزميّة	تفكير مرحليّ (تطبيق وإدراك)	تفتيش حرّ وتعليل
العدديّ	6أ، 20أ		2، 4، 6ب، 8، 17، 20ب	
الجبريّ	5، 15أ، 15د، 19أ	1, 10أ، 10ب، 12، 14، 15ب	10أ، 10ب، 15ب، 19ب، 19ج، 19د، 20ج	16
الهندسيّ	3		7، 9، 11أ، 11ب، 13أ، 13ب، 15ج، 18، 21أ	21ب

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

الفصل ب: توجيهات لإجراء الامتحان

يحتوي هذا الفصل على معلومات تهدف إلى مساعدة المدرسة على الاستعداد مسبقًا لإجراء امتحان الميتساف الداخلي. تتعلق هذه المعلومات بموعد إجراء الامتحان في الصفّ، والمحافظة على سرّيّة الامتحانات، والتعامل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، وطريقة إجراء الامتحان في الصف، وملاءمة الامتحان لحاجات المدرسة وما شابه ذلك. **من المهم قراءة هذا الفصل قبل إجراء الامتحان في المدرسة والاستعداد بموجبه.**

ب.1 الاستعداد لإجراء الامتحان

موعد إجراء الامتحان: هذا الامتحان معدّ لإجرائه قُبَيْل نهاية السنة الدراسية للصف الثامن. يجب إجراء الامتحان في المدرسة في **يوم الخميس الموافق 30 أيّار 2013** أو في موعد أقصاه خمسة أيام تدريس من هذا التاريخ (بموافقة المدير).

إبلاغ التلاميذ: نوصي بإبلاغ تلاميذ الصفوف التي سوف تُمتحن بموعد الامتحان مسبقًا، وبالمادّة التي سوف يشملها الامتحان، وبالمجالات التي سوف تُستعمل فيها نتائجُهُ، وذلك وفقًا لقرار المدرسة (هل تُسَلَّم العلامة للتلميذ؟ هل تظهر العلامة على الشهادة؟ هل تُرْسَل إشعارات لأولياء الأمور؟ وما شابه ذلك).

المحافظة على سرّيّة أسئلة الامتحان داخل المدرسة وخارجها: نوصي بإجراء الامتحان لجميع الصفوف الثامنة في المدرسة في اليوم نفسه وفي الساعة نفسها. قد يؤدّي إجراء الامتحان في شُعب مختلفة في أوقات مختلفة إلى "تسرّب" الأسئلة. بالإضافة إلى ذلك، وبما أنّ الامتحان يُجرى في مدارس عديدة، فيجب الحرص قدر الإمكان على سرّيّة الامتحان وسرّيّة كرّاسة التوجيهات هذه، حتّى بعد إجراء الامتحان.

ملاءمة مضمون الامتحان لاحتياجات المدرسة: انظر البند ب.4.

صيغة الامتحان: يتطرّق هذا المرشد إلى صيغة واحدة فقط من الامتحان التي سيُمتحن فيها التلاميذ. إذا كان هناك خوف من حدوث "نقل" في الامتحان، فعلى المدرسة أنْ تستعدّ لذلك بالطرق الملائمة، مثل: زيادة عدد المُراقِبين في الصفوف، أو إيجاد حلّ تنظيميّ آخر تراه مناسبًا.

الاستعدادات لامتحان التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصّة: تشمل الاستعدادات ليوم الامتحان تطرُّقًا مناسبًا إلى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصّة. لتوفير الاحتياجات الملائمة لهؤلاء التلاميذ، يجب الاستعداد لذلك مُسبقًا، ومع اقتراب موعد امتحان الميتساف على المدرسة أن تحضّر وسائل خاصّة لإجراء الامتحان (مثل: دفاتر امتحان مُكَبَّرَة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبة في الرؤية)؛ وأن تخصّص صفًّا منفصلًا وقوى عاملة بموجب الحاجة (انظر البند ب.2 لاحقًا)، وأن تُبلِغ التلاميذ الذين يستحقّون هذه الملاءَمات بأنها ستوفّرها لهم (مثل: إعادة كتابة إجابات الامتحان، استراحات، الخروج إلى المراحيض، تقسيم الامتحان إلى أقسام، قراءة للتلميذ). في البند ب.2 يوجد تفصيل لمجموعات التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصّة وكيفيّة التعامل معهم، خلال إجراء امتحان الميتساف الداخليّ.

إعادة دفاتر الامتحان: يمكن إعادة دفاتر الامتحان للتلاميذ بعد أسبوعَيْن تقريبًا من إجراء الامتحان (لاعتبارات تتعلّق بسرّيّة الامتحان).

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ب.2 التعامل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة

يتناول هذا البند الملاءَمات المُمْكنة التي يحصل عليها التلاميذ ذوو الاحتياجات الخاصة في إطار الميتساف الداخلي[2]. يجب توفير ظروف امتحان ملائمة ومُنصفة لهؤلاء التلاميذ في الصفّ، وذلك لتمكينهم من التعبير عن قدراتهم التعليمية كاملةً، مع الحِرْص على عدم المسّ بجودة المعطيات المتلقاة. في امتحانات الميتساف الداخلي، من المفضّل أن يتم توفير نفس الظروف التي تُوَفَّر لهم في التعليم والامتحانات العادية في المدرسة على مدار السنة. بعد تحديد التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، تُخَصِّص المدرسة، بحسب الحاجة، غرفًا صفية منفصلة تتوفّر فيها الظروف المطلوبة لهؤلاء التلاميذ (قراءة الامتحان للتلميذ، كتابة إجابات التلميذ من قِبَل المعلّم، تمديد قصير لمدة الامتحان، دفتر امتحان مكبّر، وما شابه ذلك).

فيما يلي، تفصيل لكيفية التعامل مع مجموعات من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة:

التلاميذ الذين يتعلمون في صفوف التعليم الخاصّ: الامتحان المذكور مُخصّص لفحص مستوى تمكّن التلاميذ من المواد التعليمية وفق منهج التعليم العام. لذلك، يمكن أن تتيح المدرسة، وفق ما تراه مناسبًا، لهؤلاء التلاميذ ملاءَمات بموجب "البرنامج التربوي الفردي" الخاص بكلّ تلميذ. مع ذلك، وكما هو الحال في الميتساف الخارجي، لا يتوجّب إجراء امتحان لهؤلاء التلاميذ.

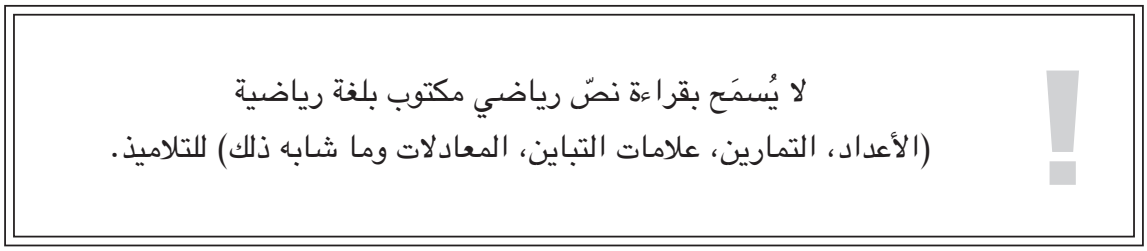
تلاميذ الصفوف العادية الذين يستحقون تلقي الدعم من برنامج الدّمج: من حقّ طاقم المدرسة أن يقرر كيف يُجرِي امتحان الميتساف الداخلي لتلاميذ الدمج. بما أن الامتحان قائم على منهج التعليم العام، فقد لا يتلاءَم مع ما تَعَلَّمَهُ هؤلاء التلاميذ. مع ذلك، نرى أن هناك أهمية عاطفية واجتماعية لأن يُمتحن التلاميذ مع زملائهم. لذا، يجب على طاقم المدرسة أن يقرر كيف يُمتحَنُ هؤلاء التلاميذ، وذلك بناءً على قدراتهم العقلية والعاطفية والاجتماعية، وبناءً على البرنامج التربوي الفردي لكلّ تلميذ. كما يمكن أن تعفي المدرسة هؤلاء التلاميذ من أقسام معينة من الامتحان، أو أن تعفيهم من أسئلة صعبة، أو تقسّم الامتحان إلى عدة أقسام.

التلاميذ الذين يعانون من عسر تعلّمي ولا يستحقون تلقي الدعم من برنامج الدّمج: تشمل هذه المجموعة التلاميذ الذين لا يستحقّون الحصول على دعم من برنامج الدمج (سواء أُجريت لهم عملية تشخيص من قِبل طرف خارجي أو لم تُجرَ)، لكنهم يواجهون صعوبات في التعلُّم، خاصة في القراءة والكتابة. هؤلاء هم التلاميذ الذين اعترفت المدرسة بحاجتهم إلى الحصول على ظروف ملائمة خلال عملية التعلُّم العادية، وفي الامتحانات التي تُجرى في المدرسة طوال السنة الدراسية. **نوصي بأن يتقدم هؤلاء التلاميذ إلى هذا الامتحان بنفس الطريقة التي يُمْتَحَنون فيها بشكل عام في المدرسة.** يُمتحن التلاميذ الذين **يعانون من مشاكل في الإصغاء والتركيز** في ظروف ملاءَمة بحسب الحاجة (غرفة منفصلة، غرفة هادئة، تقسيم الامتحان إلى عدة أقسام، وما شابه ذلك).

[2] تتوفر في امتحانات الميتساف الخارجي ظروف موحدة، حسب ما جاء في חוזר מנכ"ל "הוראות קבע" סח/3(א) סעיף 4.1-3 בנושא התאמות לתלמידים בעלי צרכים מיוחדים במבחנים ארציים (המיצ"ב/"מאה מושגים"/מבחני החמ"ד) בבתי־הספר היסודיים ובחטיבות הביניים.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

التلاميذ الذين يعانون من صعوبة في الرؤية: يُمتحَن هؤلاء التلاميذ في غرفة الصف العادية، ويحصلون على دفاتر امتحان مكبَّرة. على المدرسة الاستعداد مسبقًا لتصوير الدفاتر مكبّرة.



© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ب.3 توجيهات عامة لإجراء الامتحان في الصف

يتضمّن هذا البند توجيهات عامّة لإجراء الامتحان في الصف. إجراء الامتحان وفق توجيهات موحّدة يُساهم في ضمان موثوقية الامتحان، ويوفر لكل تلميذ فرصة متساوية للتعبير عن معلوماته وعن مستوى تمكُّنه من مادة التعليم.

وقت إجراء الامتحان ومدّته

- نوصي بإجراء الامتحان في الساعات (الحِصَص) التي يكون التلاميذ فيها يقظين، ولا توجد في محيط الامتحان أيّ عوامل قدْ تُشَوِّش عليهم. يُجرى امتحان الميتساف الخارجي في الحصتَيْن الثالثة والرابعة من اليوم الدراسي، ونوصي بإجراء الامتحان الداخلي في هذه الحِصَص أيضًا.
- الوقت المخصص للامتحان الذي يتم إجراؤه كاملاً بكل أقسامه، هو **90 دقيقة بدون استراحات.** وقد تمّ تحديد هذا الوقت بحيث يستطيع التلاميذ الإجابة بهدوء عن جميع أسئلة الامتحان. إذا احتاج التلاميذ إلى بضع دقائق إضافية لكي يُكملوا الامتحان، يمكن منحهم وقتًا إضافيًا قصيرًا، وفق ما تقرره المدرسة. على كل حال، نوصي بعدم إعطاء وقت إضافي يزيد عن 15 دقيقة. قبل بداية الامتحان يجب إبلاغ التلاميذ بالوقت المُخصّص له، لكن لا يجوز حثّهم على الإسراع أثناء سير الامتحان، ولا يجوز كتابة عدد الدقائق المتبقية لانتهاء الامتحان على اللوح.

إنهاء الامتحان قبل انتهاء الوقت المخصص له: على المدرسة أن تقرر إذا كان بإمكان التلميذ الذي ينهي الامتحان قبل انتهاء الوقت أنْ يبقى في الصف أو يخرج منه. من المفضل تشجيع التلاميذ الذين أنهَوْا الامتحان قبل انتهاء الوقت، على مراجعة إجاباتهم مرة أخرى ومن ثم تسليم دفاترهم.

المراقبة في الصف: نوصي بأن يتنقل معلم الرياضيات أثناء إجراء الامتحان بين غرف صفوف المُمتَحَنين، وألّا يكون مراقبًا في أي صفّ. للمراقبة في الصف نوصي بتعيين معلم مراقب **ليس** من معلمي الموضوع.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

وظائف معلّم الرياضيات:

1. **تقديم توضيحات قبل بداية الامتحان:** قبل بداية الامتحان يقدم معلم الرياضيات توضيحات عامّة للتلاميذ حول مضامين الامتحان، بحسب ما يراه مناسبًا، في الصفوف التي تتقدم للامتحان.
2. **توثيق أسئلة التلاميذ أثناء الامتحان:** أحد أهداف الامتحان الداخلي هو مساعدة معلم الرياضيات على إجراء مسح لمعلومات التلاميذ وللصعوبات التي تواجههم. لذلك، هناك أهمية لتوثيق الأسئلة التي يطرحها التلاميذ أثناء الامتحان. نوصي بأن يتنقل معلم الرياضيات أثناء الامتحان بين غرف صفوف المُمتَحَنين، ويسجل الأسئلة التي يطرحها التلاميذ. بناءً على هذه الأسئلة وعلى نتائج الامتحان، يمكن للمعلم أن يتوصل إلى تبصّرات تعليمية واستخلاص استنتاجات تؤثّر على طريقة التدريس في الصفّ.

وظائف المعلّم المراقِب في الصف أثناء الامتحان:

1. أَنْ يشرف على سَيْر الامتحان بشكل سليم وأن يحافظ على النظام ونزاهة الامتحان.
2. أَنْ يتأكد من أنَّ كل تلميذ يحلّ الامتحان بشكل مستقلّ. نرجو الانتباه إلى أنه يجب عدم الإجابة عن أسئلة التلاميذ التي تتعلق بالمضامين وعدم قراءة أسئلة الامتحان وعدم التلميح إلى الإجابة الصحيحة وعدم توجيه التلاميذ إليها.
3. أَنْ يهيّئ جوَّ عمل هادئًا ومريحًا، بدون ضغط الزمن، يُمكّن التلاميذ من التعبير عن معرفتهم على أكمل وجه.
4. أَنْ يساعد التلاميذ في حلّ المشاكل الفنية التي قد تواجههم (طباعة غير واضحة، دفتر غير صالح وما شابه ذلك)، أو يساعد في حل المشاكل الشخصية **التي لا علاقة لها بمضمون الامتحان** (السماح بتناول الطعام والشراب خلال الامتحان وفق سياسة المدرسة، معالجة مشاكل خاصة وما شابه ذلك).
5. أَنْ يشجع التلاميذ على الإجابة عن جميع أسئلة الامتحان وأن يطلب منهم مراجعة إجاباتهم قبل تسليم الدفتر للمراقب.
6. أَنْ يُوَثّق الأسئلة التي يطرحها التلاميذ خلال الامتحان (إذا لم يكن معلم الرياضيات موجودًا في الصف خلال الامتحان). انظر البند "وظائف معلم الرياضيات" أعلاه.
7. بإمكان المعلم المراقب أن يكتب على اللوح عدد الدرجات المخصّصة لكل إجابة صحيحة عن كل واحد من أسئلة الامتحان.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

التلاميذ الذين يستحقون ظروفَ امتحان مُلاءَمة: يحصل هؤلاء التلاميذ على الظروف المفصلة في البند ب.2 أعلاه في صفوفهم (مثال: دفاتر امتحان مُكَبَّرة)، أو يتم نقلهم إلى صف آخر (بهدف قراءة الامتحان للتلميذ، كتابة إجابات التلميذ من قِبل المعلم وما شابه ذلك).

الآلة الحاسبة: يُسمَح باستعمال الآلة الحاسبة في جميع أقسام الامتحان.

توجيهات للتلاميذ قبل توزيع دفاتر الامتحان عليهم:

1. يجب شرح الهدف من الامتحان للتلاميذ.
2. يجب الإشارة إلى الوقت المخصّص للامتحان وإلى أنه يُسمَح باستعمال الآلة الحاسبة في جميع أقسام الامتحان.
3. يجب الإشارة إلى أن الامتحان مكوّن من أسئلة متعددة الخيارات، أسئلة مغلقة وأسئلة مفتوحة. في الأسئلة متعددة الخيارات وفي كل بند من الأسئلة المغلقة هناك إجابة واحدة صحيحة وعلى التلاميذ أن يشيروا إليها. في الأسئلة المفتوحة، يجب كتابة الإجابة في المكان المخصّص لذلك.
4. يجب الشرح للتلاميذ ماذا يجب أن يفعلوا إذا أَنْهَوْا حلّ الامتحان قبل انتهاء الوقت.
5. يجب الطلب من التلاميذ أن يتعاملوا مع الامتحان بجِدّيّة قُصوى، وأن يجيبوا عن جميع الأسئلة. يجب الاقتراح عليهم أن يحاولوا الإجابة عن كل سؤال، حتى إذا ظنوا أنّهم لا يعرفون الإجابة، أو كانوا غير متأكدين أنّ إجابتهم صحيحة.
6. يجب شرح قواعد السلوك أثناء الامتحان (الخروج إلى المراحيض، الأكل، توجيه الأسئلة وما شابه ذلك).

توجيهات للتلاميذ بعد توزيع دفاتر الامتحان عليهم: إذا تقرّر تغيير مضمون الامتحان بحيث لا يشتمل على جميع الأسئلة (انظر البند ب.4 لاحقًا)، يجب أن يشرح المعلم المراقب للتلاميذ عن أيّ أسئلة عليهم أن يجيبوا، وعن أيّها عليهم ألّا يجيبوا، والتوضيح بأن الأسئلة الملغاة لن تؤخذ بالحسبان عند حساب العلامة. نوصي بكتابة هذه التفاصيل على اللوح.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ب.4 ملاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة

الميتساف الداخلي هو امتحان داخلي مدرسيّ، وإحدى إيجابيّاته الناجمة عن ذلك هي التمكن من ملاءمته لاحتياجات المدرسة (بخلاف الميتساف الخارجي حيث الإجراء والفحص المعياريّان مُلزِمان).

من حيث المبدأ، امتحانات الميتساف مبنيّة لتتلاءم مع مناهج التعليم في كل مجال من مجالات المعرفة، ولذلك يفضَّل إجراء الامتحان بصيغته الكاملة. مع ذلك، هناك اختلاف بين المدارس في عمليات التدريس–التعلّم، وامتحان الميتساف، بحكم كونه معياريًّا ومتجانسًا، قد يكون في بعض الحالات غير متلائم تمامًا مع التدريس والتعلّم في صفّ معيّن.

لذلك تستطيع المدرسة أن تقرر، وفق ما تراه مناسبًا، إجراء امتحان الميتساف الداخلي وَ/أو تقييمه بطرق تختلف عن تلك المذكورة في التوجيهات. أيْ هناك إمكانية لإجراء ملاءمات في الامتحان بحيث تستطيع نتائجه أن تساعد المدرسة في عملية اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالتخطيط للتدريس والتعلّم في مواضيع التعليم التي يتمّ فحصها، وفيما يتعلّق بتطوّر التلاميذ ذوي القدرات المختلفة.

مع ذلك، من الجدير بالذكر أنّ **الإجراء غير المعياري لامتحان الميتساف الداخلي لن يمكّن من إجراء مقارنة ذات مصداقية مع مجموعات المقارنة القطرية**.

فيما يلي بعض الإمكانيات المُتاحة لجعل استعمال "الميتساف" الداخلي أكثر مرونة:

1. **ملاءمة مضمون الامتحان لما تعلَّمه التلاميذ في الصفّ:** نوصي بالاطّلاع المسبق على أسئلة الامتحان وعلى المواضيع التي يشتمل عليها وفحص مدى تدريس جميعها في الصف. على ضوء نتائج هذا الفحص، يمكن إلغاء أسئلة معيّنة أو عدم أخذها بالحسبان عند حساب العلامة الإجمالية. بنفس الطريقة يمكن ملاءمة الامتحان أيضًا للتلاميذ المستصعبين.
2. **ملاءمات في طريقة إجراء الامتحان في الصفّ:**
   - **مدّة الامتحان – تستطيع المدرسة أن تقرّر تمديد مدة الامتحان أو تقصيرها، بحسب التغييرات التي أجرتها على الامتحان أو لاعتبارات أخرى.**
   - **إجراء الامتحان على عدة أقسام – يمكن تقسيم الامتحان إلى عدة أقسام، وإجراء كل قسم في موعد مختلف، بحسب ترتيب المواضيع الذي تقرّه المدرسة.**
3. **تغيير في عملية الفحص** – انظر البند ج.3.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

الفصل ج: توجيهات لفحص الامتحان

يتضمّن هذا الفصل معلومات تساعد طاقم المدرسة على فحص الامتحان وتحديد علاماته. يعرض الفصل دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله، وتوجيهات تتعلق بحساب العلامات بواسطة وسائل مساعِدة مختلفة. كذلك يتضمّن الفصل اقتراحات لحساب العلامات وفقًا لاحتياجات المدرسة وشرحًا حول مقارنة المعطيات المدرسية مع معطيات مجموعات المقارنة.

ج.1 دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله أثناء فحص الامتحانات

من أجل التسهيل على المعلمين، بذلنا كلّ جهد ممكن من أجل كتابة دليل مُفَصَّل قدر الإمكان. يُبَيّن الدليل نوع كلّ سؤال (متعدّد الخيارات/مغلق/مفتوح)، الإجابة الصحيحة لكلّ سؤال، التوجيهات لتحديد الدرجات والعلامات الممكنة لكلّ إجابة.

انتبهوا،

- في العمود الذي عنوانه "العلامات الممكنة" تشير القيم أو مجالات القيم إلى إمكانيّات تحديد الدرجات (تلك الإمكانيّات تظهر أيضًا في ورقة تركيز العلامات). فعلى سبيل المثال، إذا كُتِبَ أنّ تحديد الدرجات هو **0-2**، فمعنى ذلك أنّ التلميذ يمكن أن يحصل على صفر أو على درجة واحدة أو على درجتَيْن. أما إذا كُتِب **0،2**، فمعنى ذلك أن التلميذ قد يحصل على صفر أو على درجتَيْن، ولا يحصل على العلامة التي بينهما.
- يجب أن يكون تحديد الدرجات لكل سؤال على حِدَة.
- **في جميع أسئلة الامتحان** إذا لم يكتب التلميذ إجابة أو لم يُشر إلى إجابة، يجب إعطاؤه علامة صفر (0).
- **في الأسئلة المفتوحة** (كتابة إجابة): يجب تقييم الإجابة بناءً على التعليمات المفصّلة في دليل الإجابات وكتابة العلامة الملائمة.
- **في الأسئلة متعددة الخيارات** وفي كلّ بند **في الأسئلة المغلقة**: إذا أشار التلميذ إلى أكثر من إجابة واحدة يحصل على علامة صفر (0).
- تحظى الإجابة الصحيحة التي لم تُكتب في المكان المخصّص لها بعدد الدرجات المحدّد لها بحسب دليل الإجابات.
- إذا لم يُطلب تبيين طريقة للحلّ، فإنّ ما يُؤخذ بعين الاعتبار هو الجواب فقط وليس طريقة الحلّ حتى وإنْ كُتبت.
- إذا أخطأ التلميذ **مرّتَيْن** خلال حلّ تمرين (خطأ جبريّ وَ/أو خطأ حسابيّ) فلا تُعطى له درجات **إلّا إذا ذُكر غيرُ ذلك**.
- في كلّ مكان في دليل الإجابات تظهر فيه "طريقة حلّ ممكنة"، يجب قبول كلّ طريقة حلّ صحيحة أخرى.
- يجب تجاهُل التعليل غير الصحيح أو الفحص غير الصحيح، وكأنّه لا يوجد تعليل أو فحص.

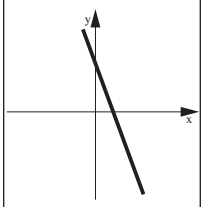
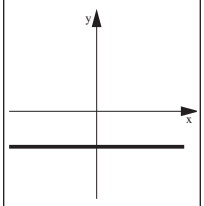
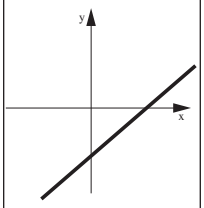
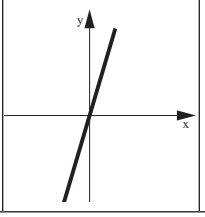
© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

دليل الإجابات للامتحان في الرياضيات للصف الثامن، "ميتساف" داخلي، 2013

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
1	مفتوح	**الإجابة:** $x = 3$	**درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0
2	متعدّد الخيارات	(4) $3 : 5$	**3 درجات** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	3،0
3	مفتوح	**الإجابة:** $\alpha = 65°$	**ملاحظة:** كتابة مقدار الزاوية α بشكل صحيح **على الرسم** تُعتبر إجابة صحيحة. **3 درجات** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	3،0
4	متعدّد الخيارات	(3) $\frac{5}{36}$	**درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>مغلق</td>
<td>
<table>
<tr><th></th><th>الخطّ البيانيّ</th><th colspan="3">الدالّة التي يمثّلها</th></tr>
<tr><td>.1</td><td>  </td><td>تصاعُديّة ☐1</td><td>تنازُليّة ☒2</td><td>ثابتة ☐3</td></tr>
<tr><td>.2</td><td>  </td><td>تصاعُديّة ☐1</td><td>تنازُليّة ☐2</td><td>ثابتة ☒3</td></tr>
<tr><td>.3</td><td>  </td><td>تصاعُديّة ☒1</td><td>تنازُليّة ☐2</td><td>ثابتة ☐3</td></tr>
<tr><td>.4</td><td>  </td><td>تصاعُديّة ☒1</td><td>تنازُليّة ☐2</td><td>ثابتة ☐3</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإشارة إلى الإجابات</th></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>الإشارة إلى أربع إجابات صحيحة</td></tr>
<tr><td>درجتان</td><td>الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة</td></tr>
<tr><td>درجة واحدة</td><td>الإشارة إلى إجابتَيْن صحيحتَيْن</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى
</td>
<td>3–0</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">6</td>
<td rowspan="2">مفتوح</td>
<td>أ. الإجابة: إسبانيا وإيرلندا</td>
<td>
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>درجتان</td><td>✓
أو الإشارة إلى اسم الدولتَيْن على الجدول
أو الإشارة إلى 10.8%– وكذلك إلى 3.9%– على الجدول
أو كتابة 10.8%– وكذلك 3.9%– في المكان المخصّص للإجابة</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى
</td>
<td>2،0</td>
</tr>
<tr>
<td>ب. (2) 800,000 شيقل</td>
<td>3 درجات
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td>
<td>3،0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr><td>7</td><td>مفتوح</td><td>الإجابة: 5 سم = DE</td><td>ملاحظة: كتابة طول الضلع DE بشكل صحيح على الرسم تُعتبر إجابة صحيحة.
3 درجات
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>3،0</td></tr>
<tr><td>8</td><td>مغلق</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>الادّعاء</th><th>صحيح</th><th>غير صحيح</th></tr>
<tr><td>.1</td><td>معدّل عدد قفزات جراء الكنغر الأربعة من بداية الطريق وحتّى نهايتها كان 24.</td><td>☐1</td><td>☒2</td></tr>
<tr><td>.2</td><td>الكنغر "أ" قطع أكبر مسافة في كلّ قفزة.</td><td>☒1</td><td>☐2</td></tr>
<tr><td>.3</td><td>إذا لم تتغيّر المسافة التي يقطعها الكنغر "د" في كلّ قفزة، فهو سيقطع في 100 قفزة مسافة 400 متر.</td><td>☒1</td><td>☐2</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإشارة إلى الإجابات</th></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة</td></tr>
<tr><td>درجتان</td><td>الإشارة إلى إجابتَيْن صحيحتَيْن</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>3،2،0</td></tr>
</table>

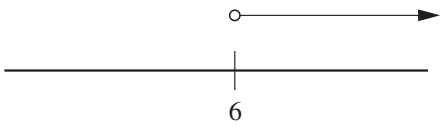
التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
الإجابة: 25 سم
I. طريقة حلّ ممكنة:
طول القاعدة بالسنتيمترات هو:
$\frac{62-26}{3}=\frac{36}{3}=12$
لذلك، فإنّ طول الساق هو 25 سم (12 + 13).
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
x يمثّل طول القاعدة.
$x+2(x+13)=62$
$x+2x+26=62$
$3x+26=62$
$3x=36$
$x=12$
لذلك، فإنّ طول الساق هو 25 سم (12 + 13).
III. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
x يمثّل طول الساق.
$2x+x-13=62$
$3x=75$
$x=25$
</td>
<td>
ملاحظة: يجب عدم خصم درجات إذا لم يُكتب ماذا يمثّل المتغيّر.
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td rowspan="2">4 درجات</td><td>✓</td><td rowspan="2">✓</td></tr>
<tr><td>"تخمين" الإجابة الصحيحة وفحص صحيح للإجابة بدلًا من تبيين طريقة الحلّ</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3 درجات</td><td>✓</td><td>12سم
(طول القاعدة)</td></tr>
<tr><td>كتابة تمرين/معادلة بشكل صحيح وخطأ واحد في الحلّ</td><td>طول الساق قائم على الخطأ</td></tr>
<tr><td>كتابة تمرين/معادلة بشكل صحيح وخطأ واحد في الحلّ</td><td>طول القاعدة قائم على الخطأ</td></tr>
<tr><td rowspan="3">درجة واحدة</td><td>كتابة تمرين/معادلة بشكل صحيح وأكثر من خطأ واحد في الحلّ أو بدون تكملة</td><td>–
(غير موجودة / غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>كتابة ثلاثة تعابير جبريّة بشكل صحيح على الرسم ومعادلة غير موجودة/غير صحيحة</td><td>–
(غير موجودة / غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>كتابة المعادلة التالية:
$2x+x+13=62$
(طول القاعدة أكبر بـ 13 من طول الساق) وتكملة قائمة على الخطأ</td><td>$16\frac{1}{3}$
(طول الساق)</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ وبدون فحص
– كتابة المعادلة التالية:
$x+x+13=62$
</td>
<td>4-0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
أ. الإجابة: $x > 6$
I. طريقة حلّ ممكنة:
$4x + 30 < 9x$
$4x - 9x < -30$
$-5x < -30 \;/\; :(-5)$
$x > 6$
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
حلّ المعادلة:
$4x + 30 = 9x$
$4x - 9x = -30$
$-5x = -30$
$x = 6$
نختار عددًا من أحد المجالات التالية: $x > 6$ أو $x < 6$ ونعوّض في المتباينة.
نفحص إنْ حصلنا على ادّعاء صحيح أو غير صحيح، ونشير إلى المجال الملائم على محور الأعداد.


</td>
<td>
ملاحظات:
1. يجب عدم خصم درجات إذا لم يُعوّض عدد في أحد المجالَيْن (بحسب طريقة الحلّ II).
2. خطأ في عكس الإشارة يُعتبر إحدى الإمكانيّات التالية:
– ضرب بـ/قسمة على عدد سالب بدون عكس الإشارة، مثل:
$-5x < -30$
$x < 6$
– "تبديل الأطراف" بدون عكس الإشارة، مثل:
$30 < 5x$
$x < 6$
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td rowspan="3">4 درجات</td><td>حلّ المتباينة بشكل صحيح (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td rowspan="2">$x > 6$</td></tr>
<tr><td>حلّ المعادلة بشكل صحيح (بحسب طريقة الحلّ II)</td></tr>
<tr><td>حلّ المعادلة بشكل صحيح ورسم السهم بشكل صحيح (بحسب طريقة الحلّ II)</td><td>– (غير موجودة)</td></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ، وهو ليس خطأ في عكس الإشارة، وليس كتابة التعبير $5x$ بدلًا من $-5x$ (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td rowspan="4">درجتان</td><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ، وهو خطأ في عكس الإشارة (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td rowspan="2">$x < 6$</td></tr>
<tr><td>حلّ المعادلة بشكل صحيح (بحسب طريقة الحلّ II)</td></tr>
<tr><td>كتابة التعبير $5x$ بدلًا من $-5x$ وتكملة قائمة على الخطأ (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td>$x < -6$</td></tr>
<tr><td>حلّ المعادلة بشكل صحيح ورسم سهم باتّجاه عكسيّ (بحسب طريقة الحلّ II)</td><td>– (غير موجودة)</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ
– أكثر من خطأ واحد في طريقة الحلّ
– تحويل المتباينة إلى معادلة في كلّ واحدة من مراحل الحلّ وكتابة الجواب $x = 6$
– الوصول إلى المتباينة $-5x < -30$ بدون تكملة
</td>
<td>4-2،0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
10 (تتمة)	مفتوح	**ب. الإجابة:** (2) لا **I. شرح ممكن:** شرح قائم على حلّ المتباينة، مثل: – "لا، لأنّ $x > 6$" – "لا، لأنّ 8– أصغر من 6" – "لا، لأنّ حلّ المتباينة يجب أن يكون عددًا موجبًا." **II. شرح ممكن آخر:** شرح قائم على تعويض في المتباينة، مثل: – "لا، لأنّني عوّضت $x = -8$ في المتباينة ورأيت أنّها لا تتحقّق." – "لا، لأنّ الادّعاء $-72 > -2$ غير صحيح."	**ملاحظات:** 1. إذا وقع خطأ في البند "أ"، يجب عدم خصم درجات في البند "ب" على **شرح قائم على هذا الخطأ** (بحسب الشرح I). 2. يجب عدم خصم درجات إذا كانت الإشارة غير موجودة أو إذا أشير إلى "نعم"، بينما كان الشرح صحيحًا وتطرّق **بوضوح** إلى الإشارة إلى "لا". **درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى، مثل: – الإشارة إلى "لا" بدون شرح – تعويض صحيح في المتباينة، خطأ في الحساب والإشارة إلى إجابة قائمة على الخطأ – تعويض صحيح في المتباينة، الحصول على الادّعاء $-72 > -2$ والإشارة إلى "نعم"	2،0

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
11	مفتوح	أ. **الإجابة:** $\sphericalangle A = 64°$ **I. طريقة حلّ ممكنة:** (حساب يعتمد على زوايا متجاورة ومجموع زوايا المثلّث) $\sphericalangle ABC = 56°$ $\sphericalangle A = 64°$ **II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:** (حساب يعتمد على زاوية خارجيّة في المثلّث) $\sphericalangle A = 124 - 60° = 64°$	**ملاحظات:** 1. كتابة مقدار $\sphericalangle ABC$ بشكل صحيح **على الرسم** تُعتبر **طريقة حلّ** صحيحة (بحسب طريقة الحلّ I). 2. كتابة مقدار $\sphericalangle A$ بشكل صحيح **على الرسم** تُعتبر **إجابة** صحيحة. **توزيع الدرجات** / **طريقة الحلّ** / **الإجابة** **3 درجات** / ✓ / ✓ **درجتان** / خطأ **في كتابة مقدار** $\sphericalangle ABC$ أو مقدار $\sphericalangle A$ (بحسب طريقة الحلّ I) / إجابة قائمة على الخطأ **كتابة تمرين بشكل صحيح وخطأ في الحساب (بحسب طريقة الحلّ II)** – (غير موجودة) / ✓ **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى، مثل: – حساب $\sphericalangle ABC$ فقط	3،2،0
	مفتوح	ب. **الإجابة:** (2) لا شرح حول وجود زاويتَيْن غير متساويتَيْن على الأقلّ، **أو** شرح حول وجود زاوية واحدة على الأقلّ مقدارها ليس 60°، **أو** شرح حول كَوْن جميع الزوايا في مثلّث متساوي الأضلاع متساوية/60°.	**ملاحظات:** 1. إذا وقع خطأ في البند "أ" وكُتب $\sphericalangle A = 60°$، يجب عدم خصم درجات في البند "ب" على **شرح وعلى إجابة قائمَيْن على هذا الخطأ**. 2. يجب عدم خصم درجات إذا كانت الإشارة غير موجودة أو إذا أشير إلى "نعم"، بينما كان الشرح صحيحًا وتطرّق **بوضوح** إلى الإشارة إلى "لا". **3 درجات** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى، مثل: – الإشارة إلى الإجابة "لا" بدون شرح	3،0

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr><td>12</td><td>مفتوح</td><td>الإجابة: $x = -1$
طريقة حلّ ممكنة:
$\frac{3x-4}{4}+2=\frac{1-2x}{12}$
$3(3x-4)+24=1-2x$
$9x-12+24=1-2x$
$9x+12=1-2x$
$11x=-11$
$x=-1$</td><td>ملاحظات:
1. خطأ في اختزال الكسور الجبريّة خلال عمليّة الجمع/الطرح يُعتبر خطأ أساسيًّا.
2. خطأ في ضرب المعادلة كلّها بشكل غير صحيح بالمقام المشترك وإلغاء جميع المقامات بدون اختزال يُعتبر خطأ أساسيًّا، مثل:
$12\,(3x-4)+24=12\,(1-2x)$
<table><tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr><tr><td>4 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>درجتان</td><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ، وهو ليس خطأً أساسيًّا وليس عدم ضرب 2 بالمقام المشترك</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr><tr><td>درجة واحدة</td><td>خطأ واحد هو عدم ضرب 2 بالمقام المشترك</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr></table>0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ
– أكثر من خطأ واحد في طريقة الحلّ
– خطأ أساسيّ في طريقة الحلّ</td><td>0–2،4</td></tr>
<tr><td>13</td><td>مفتوح</td><td>أ. الإجابة: ضلع–زاوية–ضلع أو ض، ز، ض</td><td>3 درجات
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>0،3</td></tr>
<tr><td></td><td>مغلق</td><td>ب.<table><tr><th></th><th>الادّعاء</th><th><u>دائمًا</u> صحيح</th><th><u>ليس دائمًا</u> صحيحًا</th></tr><tr><td>.1</td><td>$AB = DC$</td><td>$\boxtimes_1$</td><td>$\square_2$</td></tr><tr><td>.2</td><td>$\sphericalangle A = \sphericalangle C$</td><td>$\square_1$</td><td>$\boxtimes_2$</td></tr><tr><td>.3</td><td>$AC = BD$</td><td>$\boxtimes_1$</td><td>$\square_2$</td></tr></table></td><td><table><tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإشارة إلى الإجابات</th></tr><tr><td>3 درجات</td><td>الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة</td></tr><tr><td>درجتان</td><td>الإشارة إلى إجابتَيْن صحيحتَيْن</td></tr></table>0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>0،2،3</td></tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
الإجابة: $x = 3\ ,\ y = -\frac{1}{2}$
طريقة حلّ ممكنة (بطريقة المعاملات العكسيّة):
إيجاد المتغيّر الأوّل:
$\begin{cases} 5x - 6y = 18 \\ 3x - 2y = 10 \ / \cdot(-3) \end{cases}$
$5x - 6y = 18$
$-9x + 6y = -30$
$-4x = -12$
$x = 3$
إيجاد المتغيّر الثاني:
$3 \cdot 3 - 2y = 10$
$-2y = 1$
$y = -\frac{1}{2}$
</td>
<td>
ملاحظة: يجب عدم خصم درجات إذا استُبدل x بـ y في الجواب النهائيّ فقط.
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>إيجاد المتغيّر الأوّل (x أو y)، وتبيين طريقة حلّ</th><th>إيجاد المتغيّر الثاني (x أو y)، وتبيين طريقة حلّ <u>أو</u> بدون تبيين طريقة حلّ</th></tr>
<tr><td>4 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>✓</td><td>تعويض صحيح وتكملة غير صحيحة</td></tr>
<tr><td rowspan="3">درجتان</td><td>✓</td><td>–
(غير موجود)</td></tr>
<tr><td>✓</td><td>تعويض غير صحيح</td></tr>
<tr><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td>درجة واحدة</td><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ</td><td>خطأ واحد في طريقة الحلّ</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– أكثر من خطأ واحد في طريقة الحلّ لإيجاد المتغيّر الأوّل (x أو y)
– إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ لإيجاد المتغيّر الأوّل (x أو y)
– خطأ واحد في إيجاد المتغيّر الأوّل (x أو y)، وكذلك إحدى الإمكانيّات التالية:
• عدم إيجاد المتغيّر الثاني
• أكثر من خطأ واحد في إيجاد المتغيّر الثاني
• تعويض غير صحيح في إيجاد المتغيّر الثاني
</td>
<td>4–0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr><td>15</td><td>متعدّد الخيارات</td><td>أ. (2) 2</td><td>درجتان
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>2،0</td></tr>
<tr><td></td><td>مفتوح</td><td>ب. الإجابة: $y = 2x - 6$</td><td>ملاحظات:
1. إذا وقع خطأ في البند "أ" يجب عدم خصم درجات في البند "ب" على إجابة قائمة على هذا الخطأ.
2. خطأ في كتابة إشارة أحد البارامترات يُعتبر كتابة البارامتر بشكل غير صحيح.
<table><tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإجابة</th></tr><tr><td>3 درجات</td><td>✓</td></tr><tr><td rowspan="2">درجتان</td><td>كتابة معادلة مستقيم فيها أحد البارامترات فقط صحيح (باستثناء كتابة الدالّة الثابتة)</td></tr><tr><td>حذف x من كتابة معادلة المستقيم التالي:
$y = 2 - 6$</td></tr></table>0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– كتابة دالّة ثابتة باستثناء كتابة:
$y = 2 - 6$</td><td>3،2،0</td></tr>
<tr><td></td><td>مفتوح</td><td>ج. الإجابة: 18 وحدة مساحة</td><td>3 درجات
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>3،0</td></tr>
<tr><td></td><td>مغلق</td><td>د.
<table><tr><th></th><th>الادّعاء</th><th>صحيح</th><th>غير صحيح</th></tr><tr><td>1.</td><td>النقطة (1،4–) موجودة على الخطّ البيانيّ للدالّة f.</td><td>☒ 1</td><td>☐ 2</td></tr><tr><td>2.</td><td>نقطة تقاطع الدالّتَيْن هي (3،0–).</td><td>☒ 1</td><td>☐ 2</td></tr><tr><td>3.</td><td>المجال الذي تكون فيه الدالّة g موجبة هو $x > -3$.</td><td>☐ 1</td><td>☒ 2</td></tr><tr><td>4.</td><td>$f(5) > g(5)$</td><td>☒ 1</td><td>☐ 2</td></tr></table></td><td><table><tr><th>توزيع الدرجات</th><th>الإشارة إلى الإجابات</th></tr><tr><td>3 درجات</td><td>الإشارة إلى أربع إجابات صحيحة</td></tr><tr><td>درجتان</td><td>الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة</td></tr><tr><td>درجة واحدة</td><td>الإشارة إلى إجابتَيْن صحيحتَيْن</td></tr></table>0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>3–0</td></tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
16	مفتوح	**الإجابة:** كتابة كلّ عدد أصغر من 17–	**ملاحظة:** يجب عدم خصم درجات على كتابة **تعبير جبريّ** بشكل صحيح بدلًا من كتابة عدد، مثل: $5x = \underline{6x + 3} + 2$ **درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
الإجابة: 35 شتلة نخيل
I. طريقة حلّ ممكنة:
عدد أشتال الزيتون هو:
$0.3 \cdot 150 = 45$
x يمثّل عدد أشتال النخيل.
$x + 2x + 45 = 150$
$3x = 105$
$x = 35$
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
عدد أشتال الزيتون هو:
$0.3 \cdot 150 = 45$
عدد أشتال النخيل وأشتال الصنوبر معًا هو 105 .
عدد أشتال النخيل هو:
35 $(105 : 3 = 35)$
III. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
عدد أشتال الصنوبر وأشتال النخيل معًا هو :
$0.7 \cdot 150 = 105$
x يمثّل عدد أشتال النخيل.
$x + 2x = 105$
$3x = 105$
$x = 35$
</td>
<td>
ملاحظة: يجب عدم خصم درجات إذا لم يُكتب ما يمثّله المتغيّر (بحسب إحدى طريقتَي الحلّ: I أو III).
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td rowspan="2">4 درجات</td><td>✓</td><td rowspan="2">✓</td></tr>
<tr><td>"تخمين" الإجابة الصحيحة وفحص الإجابة بشكل صحيح بدلًا من تبيين طريقة الحلّ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3 درجات</td><td>✓</td><td>70 (عدد أشتال الصنوبر)</td></tr>
<tr><td>كتابة طريقة الحلّ بشكل صحيح وخطأ واحد في الحساب/في حلّ المعادلة</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">درجة واحدة</td><td>حساب عدد أشتال الزيتون بشكل صحيح بدون تكملة أو مع تكملة غير صحيحة (بحسب إحدى طريقتَي الحلّ: I أو II)</td><td rowspan="2">– (غير موجودة/ غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>حساب عدد أشتال الصنوبر وأشتال النخيل معًا بشكل صحيح بدون تكملة أو مع تكملة غير صحيحة (بحسب طريقة الحلّ III)</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
— إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ وبدون فحص
</td>
<td>4، 3، 1، 0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
الإجابة: CD = 20 سم
I. طريقة حلّ ممكنة:
بحسب نظريّة فيثاغورس (في المثلّث ABC):
$12^2 + 9^2 = AC^2$
$144 + 81 = AC^2$
$AC^2 = 225$
$AC = 15$ أو $AC = -15$
طول الضلع هو عدد موجب، ولذلك فإنّ:
$AC = 15$
بحسب نظريّة فيثاغورس (في المثلّث ACD):
$15^2 + CD^2 = 25^2$
$225 + CD^2 = 625$
$CD^2 = 400$
$CD = 20$ أو $CD = -20$
طول الضلع هو عدد موجب، ولذلك فإنّ:
$CD = 20$
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
الأعداد 15، 12، 9 هي ثلاثيّة فيثاغورسيّة، ولذلك فإنّ $AC = 15$.
الأعداد 25، 20، 15 هي ثلاثيّة فيثاغورسيّة، ولذلك فإنّ $CD = 20$.
• يجب أيضًا قبول طريقة حلّ صحيحة تدمج معرفة الثلاثيّة الفيثاغورسيّة لإيجاد طول ضلع واحد مع حساب مفصّل لإيجاد طول الضلع الآخر.
</td>
<td>
ملاحظات:
1. يجب عدم خصم درجات إذا لم يُكتب الحلّ السالب بحسب نظريّة فيثاغورس (بحسب طريقة الحلّ I).
2. كتابة طول الضلع CD بشكل صحيح على الرسم تُعتبر إجابة صحيحة.
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>حساب AC</th><th>حساب CD</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>4 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3 درجات</td><td>✓</td><td>كتابة معادلة/ تمرين بشكل صحيح بدون تكملة أو مع تكملة غير صحيحة</td><td>– (غير موجودة/ غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>كتابة معادلة/ تمرين بشكل صحيح وخطأ واحد في حساب AC</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td rowspan="3">درجتان</td><td rowspan="2">✓</td><td>كتابة معادلة/ تمرين بشكل غير صحيح</td><td rowspan="2">– (غير موجودة/ غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>كتابة ثلاثيّة فيثاغورسيّة بشكل غير صحيح</td></tr>
<tr><td>كتابة معادلة/ تمرين بشكل صحيح وخطأ واحد في حساب AC</td><td>كتابة معادلة/ تمرين قائمة على الخطأ، وخطأ واحد في حساب CD</td><td>– (غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td>درجة واحدة</td><td>كتابة معادلة/ تمرين بشكل صحيح وأكثر من خطأ واحد في حساب AC أو بدون حساب AC</td><td>– (غير موجود/ غير صحيح)</td><td>– (غير موجودة/ غير صحيحة)</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى
</td>
<td>4–0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
19	مفتوح	**أ. الإجابة:** 200 م^3	**درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0
	مفتوح	**ب. الإجابة:** 20 م^3 في الساعة	**ملاحظة:** إذا وقع خطأ في البند "أ" في إيجاد كمّيّة المياه قبل تشغيل المضخّة، يجب عدم خصم درجات في البند "ب" على **إجابة قائمة على هذا الخطأ** (تقسيم كميّة المياه التي كُتبت في البند "أ" [قبل تشغيل المضخّة] على عدد الساعات التي مرّت حتّى أصبحت البركة فارغة – 10 ساعات). **درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0
	متعدّد الخيارات	**ج.** (1) $y = -20x + 200$	**3 درجات** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	3،0

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>19 (تتمة)</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
د. الإجابة: 17.5 م^3
I. طريقة حلّ ممكنة:
كميّة المياه في البركة بالمتر المكعّب:
$3\frac{1}{2}(25-20) = 3\frac{1}{2}\cdot 5 = 17.5$
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
في كلّ ساعة أضيف 5 أمتار مكعّبة من المياه إلى البركة. لذلك في $3\frac{1}{2}$ ساعة أضيف إلى البركة $17\frac{1}{2}$ متر مكعّب من المياه.
III. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
<table>
<tr><th>عدد الساعات</th><th>كميّة المياه التي صُبَّت في البركة</th><th>كميّة المياه التي سُحِبَت من البركة</th><th>كميّة المياه التي بقيت في البركة</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25</td><td>20</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>50</td><td>40</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td>75</td><td>60</td><td>15</td></tr>
<tr><td>$3\frac{1}{2}$</td><td>$87\frac{1}{2}$</td><td>70</td><td>$17\frac{1}{2}$</td></tr>
</table>
</td>
<td>
ملاحظات:
1. إذا وقع خطأ في البند "ب"، يجب عدم خصم درجات في البند "د" على إجابة قائمة على هذا الخطأ.
2. يجب عدم خصم درجات إذا كُتب جزء فقط من القيم التي في الجدول وكُتبت الإجابة الصحيحة (بحسب طريقة الحلّ III).
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">درجتان</td><td>كتابة تمرين بشكل صحيح وخطأ واحد في الحساب (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td>كتابة التمرين بدون أقواس (بحسب طريقة الحلّ I)</td><td>17.5</td></tr>
<tr><td>حساب كمّيّة المياه التي صُبَّت في البركة وكمّيّة المياه التي سُحِبَت من البركة بدون حساب الفرق بينهما</td><td>-
(غير موجودة)</td></tr>
<tr><td>خطأ واحد في كتابة القيم التي في الجدول (بحسب طريقة الحلّ III)</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td>درجة واحدة</td><td>تطرّق واضح إلى كميّة المياه التي أضيفت إلى البركة في ساعة (5 م^3) بدون تكملة أو مع تكملة غير صحيحة</td><td>-
(غير موجودة/ غير صحيحة)</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ
– أحد الحسابات التالية:
$25\cdot 3\frac{1}{2}$
$20\cdot 3\frac{1}{2}$
– كتابة أحد التمارين التالية:
$3.5\cdot 25-20$
$25-20\cdot 3.5$
وكتابة جواب ليس 17.5 أو بدون إجابة.
</td>
<td>3-0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr><td>20</td><td>مفتوح</td><td>
أ.
<table>
<tr><th></th><th>عُمْر أسعد</th><th>عُمْر والده</th><th>النسبة بين عُمْر أسعد وعُمْر والده</th></tr>
<tr><td>اليوم</td><td>2</td><td>32</td><td>1 : 16</td></tr>
<tr><td>بعد 4 سنوات</td><td>6</td><td>36</td><td>1 : 6</td></tr>
</table>
</td><td>
ملاحظات:
1. يجب عدم خصم درجات إذا لم تُختزل النسبة.
2. يجب عدم خصم درجات إذا كُتبت في نفس الخانة في الجدول نسبة غير مختزلة بشكل صحيح وأيضًا نسبة مختزلة بشكل غير صحيح، مثل:
2 : 32
1 : 18
3. يجب عدم خصم درجات إذا كُتبت النسبة ككسر، مثل:
$\frac{1}{16}$ ، $\frac{1}{6}$
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>كتابة العمرَيْن</th><th>كتابة النسبة بين العمرَيْن</th></tr>
<tr><td>3 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td rowspan="3">درجتان</td><td>خطأ واحد</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
<tr><td>✓</td><td>إحدى النسبتَيْن غير موجودة/غير صحيحة (أو مكتوبة بترتيب عكسيّ)</td></tr>
<tr><td>✓</td><td>كتابة النسبتَيْن بترتيب عكسيّ، مثل:
1 : 16 أو 16
وأيضًا 1 : 6 أو 6</td></tr>
<tr><td>درجة واحدة</td><td colspan="2">تعبئة السطر الأوّل فقط في الجدول بشكل صحيح</td></tr>
</table>
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
– كتابة جميع الأعمار بشكل صحيح بدون كتابة النسب.
</td><td>3-0</td></tr>
<tr><td></td><td>متعدّد الخيارات</td><td>ب. (3) 1 : 4</td><td>3 درجات
إجابة صحيحة
0 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى</td><td>3،0</td></tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>توجيهات لتحديد الدرجات</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr>
<td>20
(تتمة)</td>
<td>مفتوح</td>
<td>
ج. الإجابة: بعد 13 سنة
I. طريقة حلّ ممكنة:
x يمثّل عدد السنوات.
$3(2 + x) = 32 + x$
$6 + 3x = 32 + x$
$2x = 26$
$x = 13$
II. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
x يمثّل عُمْر أسعد.
$3x = x + 30$
$2x = 30$
$x = 15$
لذلك بعد 13 سنة سيكون عُمْر الوالد أكبر 3 مرّات من عُمْر أسعد.
III. طريقة حلّ ممكنة أخرى:
<table>
<tr><th>بعد كم سنة</th><th>عُمْر أسعد</th><th>عُمْر الوالد</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3</td><td>33</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4</td><td>34</td></tr>
<tr><td>3</td><td>5</td><td>35</td></tr>
<tr><td>4</td><td>6</td><td>36</td></tr>
<tr><td>5</td><td>7</td><td>37</td></tr>
<tr><td>6</td><td>8</td><td>38</td></tr>
<tr><td>7</td><td>9</td><td>39</td></tr>
<tr><td>8</td><td>10</td><td>40</td></tr>
<tr><td>9</td><td>11</td><td>41</td></tr>
<tr><td>10</td><td>12</td><td>42</td></tr>
<tr><td>11</td><td>13</td><td>43</td></tr>
<tr><td>12</td><td>14</td><td>44</td></tr>
<tr><td>13</td><td>15</td><td>45</td></tr>
</table>
</td>
<td>
ملاحظات:
1. يجب عدم خصم درجات إذا لم يُكتَب ما يمثّله المتغيّر (بحسب إحدى طريقتَي الحلّ: I أو II).
2. يجب عدم خصم درجات إذا لم تُكتب جميع القيم في الجدول، وكُتبت الإجابة الصحيحة (بحسب طريقة الحلّ III).
3. يجب عدم خصم درجات على حساب صحيح يعتمد على عُمْر أسعد وعُمْر والده بعد 4 سنوات بدلًا من عُمْرَيْهما اليوم (في هذه الحالة يحصل التلميذ على الإجابة "بعد 9 سنوات" وتُعتبر إجابة صحيحة).
<table>
<tr><th>توزيع الدرجات</th><th>طريقة الحلّ</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>4 درجات</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td></td><td>"تخمين" الإجابة الصحيحة وفحص الإجابة بشكل صحيح بدلًا من تبيين طريقة الحلّ</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>درجتان</td><td>✓</td><td>15</td></tr>
<tr><td></td><td>كتابة معادلة/هيئة معادلات بشكل صحيح وخطأ واحد على الأقلّ في التكملة أو بدون تكملة (بحسب إحدى طريقتَي الحلّ: I أو II)</td><td>– (غير موجودة / غير صحيحة)</td></tr>
<tr><td></td><td>خطأ في كتابة إحدى القيم في الجدول (بحسب طريقة الحلّ III)</td><td>إجابة قائمة على الخطأ</td></tr>
</table>
5 درجات
كلّ إمكانيّة أخرى، مثل:
— إجابة صحيحة بدون تبيين طريقة حلّ وبدون فحص
— كتابة إحدى المعادلات التالية:
$2 + x = 3(32 + x)$
$3 \cdot 2 + x = 32 + x$
(بحسب طريقة الحلّ I)
$3(x + 30) = x$
(بحسب طريقة الحلّ II)
أو معادلة مكافئة لإحدى هذه المعادلات.
</td>
<td>4،2،0</td>
</tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

رقم السؤال	نوع السؤال	الإجابة الصحيحة	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
21	مفتوح	**أ. الإجابة:** 12 مكعّبًا	**3 درجات** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	3،0
	مفتوح	**ب. الإجابة:** كتابة ثلاثة أعداد موجبة حاصل ضربها هو 1,600، وأحد هذه الأعداد أو اثنان منها أصغر من 5، مثل: – 200 سم، 4 سم، 2 سم – 200 سم، 8 سم، 1 سم – 100 سم، 4 سم، 4 سم	**درجتان** إجابة صحيحة **0 درجات** كلّ إمكانيّة أخرى	2،0

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ج.2 توجيهات لفحص الامتحان وحساب العلامات

نقترح أن يَفحصَ امتحانات كل صَفّ طاقم معلمي الرياضيّات التابع للمدرسة. كما نقترح أن يقوم مُركّزُ الموضوع أو مُركّزُ الطبقة أو مَن يكلّفه مدير المدرسة، بمرافقة هذه المهمة. يجب فحص الامتحانات بناءً على دليل الإجابات الذي أوردناه سابقًا (ج.1) والالتزام به بشكل كامل. تذكّروا أن نتائج الامتحانات مخصّصة للاستعمال الداخلي، ولا يُطلَب من المدرسة تقديم تقارير عن هذه النتائج لأيّ جهة كانت.

وسائل مُساعِدة لحِساب علامات "الميتساڤ" الداخلي ومَسْحها

تضع "راما" (السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية) تحت تصرف المدرسة أداة مُحَوسبة لحساب العلامات ومَسْح النتائج هي **"الميتساڤيت"** التي طوّرتها راما. هذه الأداة تحسب العلامات على مستوى التلميذ بشكل أوتوماتيكي، تُزوّدنا بمعطيات يمكن مقارنتها بين مجموعات تلاميذ، وتُمكّننا من الحصول على رسوم تخطيطية على مستوى الصف والطبقة. "الميتساڤيت" ملائمة للاستعمال **فقط** في المدارس التي أجرت الامتحان بكامله.

بالإضافة إلى "الميتساڤيت"، أُرفقت مع دفاتر الامتحان أداتان يدويّتان لحساب المعطيات هما **ورقة تركيز العلامات للتلميذ وورقة المسح الصفّي**، ويمكن اعتبار تعبئتهما مرحلة تمهيدية (أداة مُساعِدة) قبل إدخال المعطيات إلى "الميتساڤيت".

أ. حساب العلامات بواسطة "الميتساڤيت"

تضع "راما" تحت تصرف المدرسة برمجية **"ميتساڤيت صَفِّيّة"** وبرمجية **"ميتساڤيت طَبَقِيّة"** من أجل حساب النتائج في "الميتساڤ الداخلي" ومسحها. **برمجيات "الميتساڤيت" التي طُوِّرَت لكل واحد من امتحانات "الميتساڤ الداخلي" هي ملفّات إكسل تَمَّت ملاءَمتها مع المبنى الخاص لكل امتحان.** "الميتساڤيت الصَفِّيَّة" تمكّنكم من حساب علامات تلاميذ الصف في امتحان "الميتساڤ الداخلي"، وترسم صورة عن وضع تحصيل الصف في الامتحان. أما "الميتساڤيت الطَبَقِيّة" فتزوّدكم بمعطيات مختلفة: (1) علامات جميع التلاميذ في الطبقة؛ (2) مقارنة بين نتائج الشُّعب المختلفة في امتحان "الميتساڤ الداخلي"؛ (3) مقارنة بين معطيات الطبقة ومعطيات مجموعات المقارنة القطرية (المعايير القطرية) المبنية على معطيات "الميتساڤ الخارجي". تُنشر برمجيات "الميتساڤيت" على موقع راما على العنوان: http://rama.education.gov.il، من خلال النافذة **"הערכה בית־ספרית"** في موضوع **"מיצ"ב פנימי"**، في فترة مواعيد إجراء امتحانات "الميتساڤ الداخلي".

ب. حساب العلامات يدويًّا

لحساب العلامات يدويًا، يمكن الاستعانة **بورقة تركيز العلامات للحساب اليدويّ لكل تلميذ و/أو بورقة المسح الصفّي**. أوراق تركيز العلامات للحساب اليدويّ لجميع التلاميذ (40 نسخة) وورقة المسح الصفيّ مرفقة في المغلّف. على الصفحتَيْن 48-49 تجدون نموذجًا لورقة تركيز علامات معبَّأة، حُسِبَت فيها جميع علامات تلميذ واحد، ونموذجًا لورقة تركيز علامات فارغة. لقد تمّت ملاءمة هذه الوسيلة لإجراء "الميتساڤ الداخلي"، وهدفها تمكين المعلمين من فحص الامتحانات بسهولة ونجاعة.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

فيما يلي توجيهات لفحص الامتحان وحِساب العلامات يدويًّا:

1. توجيهات عامّة

- فحص أسئلة الامتحان بحسب دليل الإجابات المرفق: إمكانيّات تحديد الدرجات لكلّ بند أو لكلّ سؤال محددة مسبقًا في الدليل ومسجلة بموجب ذلك في ورقة تركيز العلامات. يجب الإشارة في ورقة تركيز العلامات إلى عدد الدرجات التي قرر المصحّح أن يعطيها لكل سؤال أو بند.
- حُكم السؤال الذي لم يُجب عنه التلميذ مثل حُكم الإجابة غير الصحيحة، وفي هاتَيْن الحالتَيْن يحصل التلميذ على صفر (0) درجات. ومع ذلك فمن المفضّل أن يسجل المعلم لنفسه الأسئلة التي لم يُجب عنها التلاميذ لكي يتمكن بواسطتها من معرفة المواضيع التي يواجه فيها التلاميذ صعوبة أو التي لم يتعلموها.

2. توجيهات لحساب علامة التلميذ يدويًّا في كل مجال في الامتحان

يجب حِساب العلامة لكلّ تلميذ في كلّ واحد من المجالات منفردًا. تُحسب العلامة في كلّ واحد من المجالات بحسب نسبة مجموع الدرجات التي حصل عليها التلميذ في ذلك المجال من عدد الدرجات الإجماليّ لكلّ مجال (كل مجال موجود في عمود منفصل على ورقة تركيز العلامات للتلميذ).

3. توجيهات لحساب علامة الامتحان الإجمالية يدويًّا

تُحسب علامة الامتحان الإجمالية بواسطة جمع الدرجات التي حصل عليها التلميذ في جميع المواضيع. مجال العلامات هو بين 0 وَ 100.

4. توجيهات لاستعمال ورقة المسح الصفّيّ وحساب المعايير الصفّيّة

- خُصّصت ورقة المسح الصفي التي ستظهر لاحقًا، لحساب المعايير الصفية على مستوى السؤال، وعلى مستوى الموضوع وعلى مستوى العلامة الإجمالية للامتحان. عند الانتهاء من فحص الامتحانات، نوصي بنسخ علامات كل تلميذ في الأسئلة التابعة لكل موضوع، وبعدها القيام بحساب المعدل العام لجميع التلاميذ في الصف على مستوى الأسئلة، وعلى مستوى المواضيع، وعلى مستوى الامتحان كله.
- انتبهوا إلى أنه تم ترتيب الأسئلة، في ورقة المسح الصفي، بحسب المواضيع. ورقة المسح الصفي وردت في هذه الكراسة كنموذج.
- معطيات مجموعات المقارنة (المعايير القطرية) **لا** تشمل التلاميذ الذين يحصلون على دعم من برنامج الدمج. لذلك، لكي تقارنوا المعدل الصفي مع تلك المعطيات (بعد نشرها)، يجب حساب المعدل الصفي بدون هذه المجموعة من التلاميذ.
- كذلك، من المفضل حساب المعدل الصفي الذي يشمل التلاميذ الذين يعانون من عُسْر تعلّمي، وكذلك المعدل الصفي الذي لا يشمل هؤلاء التلاميذ، خاصةً إذا كانت ظروف إجراء امتحانهم تختلف كليًا عن ظروف إجراء الامتحان لبقيّة التلاميذ.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ج.3 ملاءَمة حساب العلامات لاحتياجات المدرسة

الميتساف الداخلي معدّ للاستعمال الداخلي المدرسي ولذلك يمكن أن يكون أحد المُرَكِّبات في حساب العلامة النهائية في الشهادة، وفق ما تقرره المدرسة. فيما يلي بعض الإمكانيات لحساب علامات التلاميذ:

أ. إعطاء علامة بحسب مُجمل الأسئلة في الامتحان الأصلي. هذه العلامة تتيح المجال للمقارنة مع مجموعات المقارنة التي تنشرها "راما".

ب. إعطاء علامة فقط على أساس الأسئلة والمواضيع التي تعلَّمها التلاميذ في الصفّ.

ج. إعطاء علامتَيْن، الواحدة على أساس الأسئلة في المواضيع التي تعلَّمها التلاميذ في الصف، والأخرى على أساس الامتحان الكامل. العلامة المبنية على الامتحان الكامل تتيح المجال لإجراء مقارنة بين علامة المدرسة وعلامة مجموعات المقارنة.

د. إعطاء علامتَيْن، علامة واحدة على أساس الأسئلة في المواضيع التي تعلّمها التلاميذ خلال السنة الدراسية الحالية، وعلامة أخرى (لاستخدام المعلّم) على أساس الأسئلة في المواضيع التي تعلّمها التلاميذ في الماضي أو تلك التي لم يتعلّموها بعدُ.

ملاحظات:

* الإمكانيات "أ" وَ "ج" وَ "د" تُلزِم بإجراء الامتحان بصيغته الكاملة، حتى وإنْ تعلّم التلاميذ في الصف بعض المواضيع فقط.

** إذا لم يتم إجراء الامتحان للتلاميذ بصيغته الكاملة، يجب إدخال تغييرات على عدد الدرجات المخصّصة لكل سؤال، وذلك وفق ما يراه المعلم مناسبًا.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ج.4 المقارنة مع معطيات مجموعات المقارنة (معايير قطرية)

ستقوم "راما" بنشر معطيات مجموعات المقارنة (جميع المدارس، المدارس الناطقة بالعبرية، المدارس الناطقة بالعربية) بالاستناد إلى نتائج المدارس التي تقدّمت لامتحانات الميتساف الخارجية. تستطيع المدرسة مقارنة نتائجها مع نتائج مدارس مشابهة لها. سيتم نشر شرح حول عملية المقارنة هذه على شبكة الإنترنت في موقع راما بعد عدة أشهر. تذكّروا، إذا قررتم إجراء أي تغيير في الامتحان (في مبناه، أو طريقة إجرائه، أو طريقة تقييمه) فلن تتمكنوا من مقارنة نتائجكم بنتائج مجموعات المقارنة.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ورقة تركيز العلامات للتلميذ

نموذج لتعبئة ورقة تركيز العلامات للتلميذ (للحساب اليدويّ) – الرياضيات للصف الثامن – "ميتساف" داخلي 2013

يجب الإشارة إلى عدد الدرجات التي حصل عليها التلميذ في كل سؤال أو بند بحسب ما هو مفصّل في دليل الإجابات.

اسم التلميذ/ة: سهاد الصف: 8 ج

السؤال	المجال العددي	المجال الجبري	المجال الهندسي
السؤال 1		0 (2)	
السؤال 2	(0) 3		
السؤال 3			0 (3)
السؤال 4	0 (2)		
السؤال 5		0 1 2 (3)	
السؤال 6أ	0 (2)		
السؤال 6ب	0 (3)		
السؤال 7			(0) 3
السؤال 8	0 2 (3)		
السؤال 9			0 1 (2) 3 4
السؤال 10أ		0 (2) 3 4	
السؤال 10ب		0 (2)	
السؤال 11أ			0 (2) 3
السؤال 11ب			(0) 3
السؤال 12		0 1 (2) 4	
السؤال 13أ			0 (3)
السؤال 13ب			0 2 (3)
السؤال 14		0 1 2 3 (4)	
السؤال 15أ		0 (2)	
السؤال 15ب		0 2 (3)	
السؤال 15ج			0 (3)
السؤال 15د		(0) 1 2 3	
السؤال 16		(0) 2	
السؤال 17	0 1 3 (4)		
السؤال 18			0 1 2 3 (4)
السؤال 19أ		(0) 2	
السؤال 19ب		0 (2)	
السؤال 19ج		0 (3)	
السؤال 19د		0 1 2 (3)	
السؤال 20أ	0 1 2 (3)		
السؤال 20ب	0 (3)		
السؤال 20ج		0 2 (4)	
السؤال 21أ			0 (3)
السؤال 21ب			0 (2)

العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(\text{٥٩})}{23}\times 100 = \underline{\text{٨٧}}\ \%$	$\frac{(\text{٣٩})}{43}\times 100 = \underline{\text{٩٠}}\ \%$	$\frac{(\text{٢٥})}{34}\times 100 = \underline{\text{٧٤}}\ \%$
	العلامة في المجال العددي	**العلامة في المجال الجبري**	**العلامة في المجال الهندسي**
العلامة الإجمالية	**٧٢ درجة (مجموع الدرجات في المجال العددي، المجال الجبري والمجال الهندسي)**		

هذه الورقة مخصّصة للاستعمال المدرسي، وليست للتحويل إلى أيّ جهة.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ورقة تركيز العلامات للتلميذ

ورقة تركيز العلامات للتلميذ (للحساب اليدويّ) - الرياضيات للصف الثامن - "ميتساف" داخلي 2013

يجب الإشارة إلى عدد الدرجات التي حصل عليها التلميذ في كل سؤال أو بند بحسب ما هو مفصّل في دليل الإجابات.

اسم التلميذ/ة: _____ الصف: _____

السؤال	المجال العددي	المجال الجبري	المجال الهندسي
السؤال 1		0 2	
السؤال 2	0 3		
السؤال 3			0 3
السؤال 4	0 2		
السؤال 5		0 1 2 3	
السؤال 6أ	0 2		
السؤال 6ب	0 3		
السؤال 7			0 3
السؤال 8	0 2 3		
السؤال 9			0 1 2 3 4
السؤال 10أ		0 2 3 4	
السؤال 10ب		0 2	
السؤال 11أ			0 2 3
السؤال 11ب			0 3
السؤال 12		0 1 2 4	
السؤال 13أ			0 3
السؤال 13ب			0 2 3
السؤال 14		0 1 2 3 4	
السؤال 15أ		0 2	
السؤال 15ب		0 2 3	
السؤال 15ج			0 3
السؤال 15د		0 1 2 3	
السؤال 16		0 2	
السؤال 17	0 1 3 4		
السؤال 18			0 1 2 3 4
السؤال 19أ		0 2	
السؤال 19ب		0 2	
السؤال 19ج		0 3	
السؤال 19د		0 1 2 3	
السؤال 20أ	0 1 2 3		
السؤال 20ب	0 3		
السؤال 20ج		0 2 4	
السؤال 21أ			0 3
السؤال 21ب			0 2

العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(\quad)}{23}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\quad)}{43}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\quad)}{34}\times 100 = ___\%$
	العلامة في المجال العددي	**العلامة في المجال الجبري**	**العلامة في المجال الهندسي**
العلامة الإجمالية	**____ درجة (مجموع الدرجات في المجال العددي، المجال الجبري والمجال الهندسي)**		

هذه الورقة مخصّصة للاستعمال المدرسي، وليست للتحويل إلى أيّ جهة.

חוברת הנחיות (בשפה הערבית) 1115 – מיצ"ב פנימי במתמטיקה לכיתה ח', התשע"ג
© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

ورقة المسح الصفي – الرياضيات للصف الثامن "מיצ"ב" داخلي 2013

	عادي/ مُدمج	المجال العددي										المجال الجبري										
رقم السؤال/ البند / اسم التلميذ		2	4	6 أ	6 ب	8	17	20 أ	20 ب	العلامة في المجال	1	5	10 أ	10 ب	12	14	15 أ	15 ب	15 د	16
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

يجب كتابة عدد الدرجات التي حصل عليها التلميذ في كل سؤال أو بند كما هو مفصّل في دليل الإجابات

	المجال الجبري						المجال الهندسي											العلامة الإجمالية في الامتحان
	19 أ	19 ب	19 ج	19 د	20 ج	العلامة في المجال	3	7	9	11 أ	11 ب	13 أ	13 ب	15 ج	18	21 أ	21 ب	العلامة في المجال
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

المعدل الصفي لجميع التلاميذ: _____ المعدل الصفي بدون التلاميذ المدمجين : _____

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

الفصل د: الاستفادة من الامتحان

معلومات وأمثلة لتحليل جزء من الأسئلة في امتحان 2013، تشخيص صعوبات يواجهها تلاميذ، وإستراتيجيات للتغلّب على هذه الصعوبات – كل ذلك سيُنشر في موقع "راما" بعد الموعد الأخير لإجراء "الميتساف الداخلي" في الرياضيات للصف الثامن. ستظهر هذه المعلومات في موقع راما، http://rama.education.gov.il، ضمن الفئة **"מיצב פנימי תשע"ג"** ‹‹ **"הפקת תועלת מהמבחן"**.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.

15:03,13/06/13
1115

חוברת הנחיות (בשפה הערבית) 1115 – מיצ"ב פנימי במתמטיקה לכיתה ח', התשע"ג