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

מדינת ישראל
משרד החינוך
دولة إسرائيل
وزارة التربية

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

مرشد "الميتساف" الداخلي في العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن

ערכת המיצ"ב הפנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח'

كراسة توجيهات
للتقييم الداخلي المدرسي
חוברת הנחיות
להערכה פנים בית־ספרית

מעודכן לתאריך 19/05/2013

1075

מאי 2013, אייר התשע"ג

חוברת הנחיות (בשפה הערבית) 1075 – מיצ"ב פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', 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 17

ب.1 الاستعداد لإجراء الامتحان 17

ب.2 التعامل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة 18

ب.3 توجيهات عامة لإجراء الامتحان في الصف 19

ب.4 ملاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة 22

الفصل ج

توجيهات لفحص الامتحان 23

ج.1 دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله أثناء فحص الامتحانات 23

ج.2 توجيهات لفحص الامتحان وحساب العلامات 36

ج.3 ملاءَمة حساب العلامات لاحتياجات المدرسة 38

ج.4 المقارنة مع معطيات مجموعات المقارنة (معايير قطرية) 39

ورقة تركيز العلامات للتلميذ للحساب اليدوي – نموذج 40

ورقة تركيز العلامات للتلميذ للحساب اليدوي 41

ورقة المسح الصفي 42

© 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 التكوينيّ، الذي تقوم به الطواقم المدرسية ويَتلاءَم مع الحاجات الخاصة لهذه الطواقم.

يَدمجُ النمط الجديد بين التقييم المدرسي الذي يتم بواسطة وسائل خارجية ("ميتساف خارجي" ويُمْتَحن 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 تمكُّن التلاميذ من المادة في كل مجال من مجالات المعرفة، ويساعد المعلمَ في 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 في 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. إنّ جوهر التقييم الداخلي التكوينيّ يكمن في تعددية استعمالاته (Black & Wiliam, 1998) وفي قدرته على المساعدة في تحسين عملية التعلّم خلال تكوّنها (Airasian, 1994; Dann, 2002).

استخدام امتحانات الميتساف لأغراض داخلية قد يشكّل حافزًا للنماء والتحسين: فالمعطياتُ قد توفّر المعلوماتِ المطلوبةَ لعملية 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 في فهم أفضل للواقع المدرسي (נבו, 2001).

[1] معلومات حول تحديث نمط التقييم، وردت في חוזר מנכ"ל סח/3(א) סעיף 4.1-2: "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 **العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن** في المدارس في السنة الدراسية الحالية (2012-2013) في إطار الميتساف الخارجي، وهو يُقدَّم إليكم للاستعمال المدرسي الداخلي ("ميتساف داخلي").

تم تطوير الامتحان في السلطة القطرية للقياس والتقييم ("راما")، بمشاركة لجنة توجيه ضمّت المفتشة المركزة على تدريس الموضوع، مفتشين على تدريس الموضوع ومرشدين ومعلمين ومستشارين أكاديميّين، وممثلين عن الأوساط المختلفة. مواضيع الامتحان والمهارات التي يفحصها تعكس منهج التعليم في المدارس الإعداديّة (1996) وتتلاءم مع المواد التي يتعلمها التلاميذ حتى نهاية الصف الثامن. فحص المهارات، ومن ضمنها مهارات تفكير من درجة عالية في عمليات البحث وحل المشاكل، يتم في سياق مواضيع التعليم الرئيسية في منهج التعليم (انظر الفصل "أ" أدناه).

يجب اعتبار هذا الامتحان أداة تقييم داخلية مدرسية، تُضاف إلى أدوات التقييم الأخرى المستعملة في المدرسة طوال السنة الدراسية. كذلك يمكن أن يستعمل كبديل لامتحان مدرسي، بحيث يقوم طاقم من معلمي المدرسة بفحص دفاتر الامتحان، وتحليل النتائج ودراستها. من الجدير بالذكر أن **نتائج امتحان الميتساف الداخليّ مخصّصة للاستعمال الداخلي، إذ لا يُطلَب من المدرسة تقديم تقارير عن هذه النتائج لأيّ جهة كانت.** الهدف هو تمكين طاقم المدرسة من أن يستخلص من عملية فحص الامتحانات ونتائجها تبصُّرات (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 في 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 تُحسب بناءً على نتائج امتحان الميتساف الخارجيّ، التي ستنشرها السلطة القطرية للقياس والتقييم ("راما") بعد عدة أشهر.

في كل ما يتعلق بمضامين الامتحان وَصِلَتِها بمنهج التعليم يمكن التوجّه إلى السيدة شوشي كوهن، المفتشة المركزة على تدريس العلوم والتكنولوجيا، عبر هاتف رقم 03-6896168، أو لمفتشي العلوم والتكنولوجيا في الألوية.

يمكنك إيجاد المزيد من المعلومات عن امتحان الميتساف الداخليّ والموادّ المساعدة على موقع السلطة القطرية للقياس والتقييم (راما) الذي عنوانه: 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 ثلاثة 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).

نتمنّى لَكُم عملًا ممتعًا ومثمرًا!

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

الفصل أ: وَصْف الامتحان

1.أ مبنى الامتحان

مبنى الامتحان الذي بين أيديكم يرتكز على الوثائق التالية:

- المنهج المحتلن لتعليم العلوم والتكنولوجيا*
- **الوثيقة الأصليّة للصف السابع*** الموجودة في رسالة الاستعداد للعلوم والتكنولوجيا المرحلة الإعداديّة لسنة 2012 (آب 2011)
- **الوثيقة الأصليّة للصف الثامن*** الموجودة في رسالة الاستعداد للعلوم والتكنولوجيا المرحلة الإعداديّة لسنة 2013 (حزيران 2012)

يشمل مبنى الامتحان **المعرفة والمهارات** المطلوبة من التلاميذ الذين أنهوا الصف الثامن في العلوم والتكنولوجيا، من **المواضيع الإلزامية**.

سَتُفحص في الامتحان:

معرفة وفهم: **مصطلحات، مبادئ، عمليات وظواهر** في مواضيع التعليم الرئيسيّة التي **تُدرَّس في الصفوف السابعة-الثامنة.**

مهارات التفكير بمستويات مختلفة مثل: المعرفة، التطبيق، التعليل ومهارات البحث العلمي، بما يتلاءم مع وثيقة "التدريس الصريح لمهارات البحث العلميّ"*

لن يشمل الامتحان أسئلة حول المواضيع التي يعتبرها منهج التعليم مواضيع للتوسّع والتعمّق.

في الامتحان، تُفحَص المهارات بشكل مُدْمَج مع جميع مضامين مواضيع التعليم.

* الوثائق المُشار إليها بنجمة متوفّرة في اللغة العبرية فقط، وهي: المنهج المحتلَن لتعليم العلوم والتكنولوجيا – "תכנית הלימודים המעודכנת במדע וטכנולוגיה" ؛ الوثيقة الأصليّة للصف السابع – "מסמך האב לכיתה ז'" ؛ الوثيقة الأصليّة للصف الثامن – "מסמך האב לכיתה ח'" ؛ وثيقة "التدريس الصريح لمهارات البحث العلميّ" – "הוראה מפורשת של מיומנויות חקר מדעי" ؛ وثيقة ممارسات عمليّة رئيسيّة للصفوف الرابعة – التاسعة – "התנסויות מרכזיות כיתות ד'-ט'".

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

الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي استنادًا إلى الوثيقة الأصليّة 2012 أو 2013 *	رقم الصفحة في منهج التعليم	النسبة المئوية
الموادّ	**الموضوع 1 (الصف السابع، النصف الأول)**، الوثيقة الأصليّة 2012 • الأجسام، الموادّ وصفاتها واستعمالاتها	8-2	حوالي %40
	• عمليّات تغيير في المادة وقانون حفظ الكتلة	12-9	
	• مبنى المادّة: النموذج الجُسَيْمي	15-13	
	• تأثير استعمال المواد على الفرد، المجتمع والبيئة	17-16	
	الموضوع 1 (الصف الثامن، النصف الأول)، الوثيقة الأصليّة 2013 مبنى المادّة: أنواع الجُسَيْمات	2	
	العناصر ومبنى الذرة	3	
	القائمة الدوريّة للعناصر	4-3	
	المركّبات	4	
	تغييرات في المادّة	9-7	
	المواد: الفائدة والثمن البيئي	11-10	
	المركّبات الأيونيّة	5	
	الحوامض والقواعد	5	
	المخاليط	6-5	
التكنولوجيا	**الموضوع 4 (الصف السابع، النصف الثاني)**، الوثيقة الأصليّة 2012 تكنولوجيا	7-2	
	الموضوع 1 (الصف الثامن، النصف الثاني)، الوثيقة الأصليّة 2013 أنظمة تكنولوجيّة: المبنى والعمل	4-3	
	تأثير التكنولوجيا على المجتمع والبيئة	5	
الطّاقة، القوى والحركة	**الموضوع 2 (الصف السابع، النصف الأوّل)**، الوثيقة الأصليّة 2012 أنواع الطاقة، تحوُّلات الطاقة، انتقالات الطاقة، قانون حفظ الطاقة	6-4	حوالي %20
	الموضوع 2 (الصف الثامن، النصف الأوّل)، الوثيقة الأصليّة 2013 الطاقة الكهربائيّة	9-4	
	الموضوع 3 (الصف الثامن، النصف الأوّل)، الوثيقة الأصليّة 2013 القوى والتغيير	4-3	

* الوثيقة الأصليّة – "מסמך האב"

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

الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي استنادًا إلى الوثيقة الأصليّة 2012 أو 2013 *	رقم الصفحة في منهج التعليم	النسبة المئوية
	قوة الاحتكاك	5	
	قوة الجاذبيّة	6	
	القوة المغناطيسيّة	5	
	القوة والطاقة	8-7	
	الرافعة والسطح المائل كمعزّزات للقوة	11	
	الحركة	9	
الأجهزة والعمليات في الكائنات الحيّة	**الموضوع 1 (الصف السابع، النصف الثاني)**، الوثيقة الأصليّة 2012 الخليّة	3	حوالي 20%
	الموضوع 2 (الصف السابع، النصف الثاني)، الوثيقة الأصليّة 2012 التنوع البيولوجيّ تنوع الكائنات الحيّة	13	
	الموضوع 3 (الصف السابع، النصف الثاني)، الوثيقة الأصليّة 2012 أجهزة وعمليات في كائنات حيّة – النقل	10, 7-4	
	صحة الإنسان، جودة الحياة وطرائق للمحافظة عليها	12-11	
الأنظمة البيئيّة	**الموضوع 2 (الصف الثامن، النصف الثاني)**، الوثيقة الأصليّة 2013 مستويات التنظيم	14	حوالي 20%
	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	14-13	
	تحوُّلات وانتقال الطاقة	15	
	تدخل الإنسان في مركّبات البيئة ونتائجه	15	
	المجموع		100%

* الوثيقة الأصليّة – "מסמך האב"

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

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

أ.2 مسح الامتحان

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية (מסמך האב)	المهارات المطلوبة من التلميذ	مستوى التفكير المتوقع*
1	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الخليّة	أن يَعْرِف التلميذ أنّه في عمليّة التركيب الضوئيّ التي تحدث في البلاستيدة الخضراء يَنْتُج أوكسجين.	متوسّط
2	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	صحّة الانسان، جودة الحياة وطرائق المحافظة عليها	أن يَعْرِف التلميذ أنّ أحد العوامل التي تؤثّر على ضيق جدار الأوعية الدمويّة هو الدهون.	منخفض
3	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة – النقل	أن يَعْرِف التلميذ ما هو النتح؛ أن يَعْرِف العوامل التي تؤثّر على وتيرة النتح.	منخفض
4	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة – النقل	أن يَعْرِف التلميذ أنّ إحدى نتائج التلوُّث البكتيريّ هي ارتفاع عدد خلايا الدم البيضاء.	منخفض
5	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	تنوّع الكائنات الحيّة	أن يَعْرِف التلميذ بأنّ الهيكل العظميّ الداخليّ هو ميزة مشتركة لجميع الفقريّات.	منخفض
6	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة – النقل	أن يَعْرِف التلميذ ما هو تعريف الشرايين؛ أن يَعْرِف أنّه في الشريان الصادر من القلب إلى الرئتَيْن (الدورة الدمويّة الصغرى) يجري دم "فقير" بالأوكسجين، خلافًا لباقي الشرايين في جسم الإنسان.	متوسّط
7	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الخليّة	أن يَعْرِف التلميذ بأن الخط المتعرّج هو الأطول؛ أن يشخّص الخليّة ذات مساحة السطح الكبرى؛ أن يفهم بأنّ قدرة امتصاص الخلايا الموجودة في جدران الأمعاء الدقيقة تتأثّر بمساحة سطح الخليّة.	متوسّط
8	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة – النقل	أن يَفْهَم التلميذ من النص آلية جهاز نقل غير مألوف (قصيبات هوائية)؛ أن يفهم بأنه في هذا الجهاز يكون نقل الأوكسجين مباشرًا، وليس بواسطة الدم؛ وأن يَعْرِف أنّه في جهاز النقل لدى الإنسان ينتقل الأوكسجين بواسطة الهيموجلوبين الأحمر؛ أن يستنتج من ذلك بأنّه لا يوجد للحشرات هيموجلوبين أيْ أنّ دمها ليس أحمر.	عالٍ
9 أ	الأنظمة البيئيّة	تحوُّلات وانتقال الطاقة	أن يَفْهَم التلميذ ما هي العلاقات بين كائنات حيّة مختلفة اعتمادًا على رسم تخطيطيّ للشبكة الغذائيّة المعطاة؛ أن يفهم ما هي التغييرات الممكنة في هذه الشبكة الغذائيّة في حالة اختلال التوازن.	متوسّط

* انظروا الملاحظة في صفحة 16.

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية (מסמך האב)	المهارات المطلوبة من التلميذ	مستوى التفكير المتوقع*
9ب	الأنظمة البيئيّة	تدخّل الإنسان في مركّبات البيئة ونتائجه	أن يَفْهَم التلميذ ما هي العلاقات بين كائنات حيّة مختلفة اعتمادًا على رسم تخطيطيّ للشبكة الغذائيّة المعطاة؛ أن يشخّص العلاقات بين المفترِس – المفترَس بين الجمبوزيا ويرقات البعوض؛ وأن يستنتج ما هي المشكلة على ضوء وَصْف الحلّ .	متوسّط
9ج	الأنظمة البيئيّة	تدخّل الإنسان في مركّبات البيئة ونتائجه	أن يَعْرِف التلميذ بأنّ الإبادة البيولوجيّة هي محدَّدة (تضرّ بالآفات فقط).	منخفض
10	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	أن يَعْرِف التلميذ ما هو المركّب الأحيائيّ وما هو المركّب اللا –أحيائيّ في المنظومة البيئيّة؛ أن يشخّص، من بين عدّة حالات معطاة، الحالة التي تصف ملاءَمة بين نوعَيْ هذَيْن المركّبَيْن.	منخفض
القطعة (14-11)	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة		
11	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	أن يحدّد التلميذ معلومات صريحة في النصّ (تنوُّر علميّ)	منخفض
12	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	أن يحدّد التلميذ معلومات صريحة في النصّ (تنوُّر علميّ)	منخفض
13أ	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة بَنْيَنَة (הֶבְנָיָה) مهارات البحث العلميّ	أن يقرأ التلميذ معطيات من رسم بياني أعمدة؛ أن يربط بين المعلومات التي في النص وبين المعطيات التي في الرسم البياني؛ أن يستنتج استنتاجًا بناءً على ذلك.	عالٍ
13ب	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة بَنْيَنَة (הֶבְנָיָה) مهارات البحث العلميّ	أن يقرأ التلميذ معطيات من رسم بياني أعمدة؛ أن يربط بين المعلومات التي في النص وبين المعطيات التي في الرسم البياني المتواصل؛ أن يفهم أنّه هناك علاقة عكسيّة بين المعدّل الشهريّ لدرجة الحرارة وبين مساحة "النقاط الساخنة"؛ أن يشخّص الرسم البياني الذي يُبيِّن هذه العلاقة.	عالٍ
14	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	أن يَفْهَم التلميذ من النصّ ما هي العلاقة بين درجة الحرارة العالية في بيت التنمية للفيل وبين حجم أذنَيْه؛ أن يقارن بين معلومات جديدة عن الماموث وبين المعلومات التي تظهر في النصّ عن الفيل؛ أن يستنتج من ذلك عن ملاءمة الماموث لبيت التنمية الخاص به، وأن يكتب ذلك على شكل مقارنة.	عالٍ
15	الأنظمة البيئيّة	العلاقات المتبادلة: الكائنات الحيّة – البيئة	أن يشخّص التلميذ ملاءمة بين صفة أحيائيّة (جذور عميقة) وبين عامل لا أحيائيّ (تربة رمليّة).	منخفض
16	الطاقة، القوى والحركة	القوة الكهربائيّة والقوّة المغناطيسيّة	أن يَعْرِف التلميذ بأنّ الشحنات الكهربائيّة المتعاكسة تنجذب إلى بعضها؛ أن يشخّص الرسم التوضيحيّ الذي يصف هذه الحالة.	منخفض

* انظروا الملاحظة في صفحة 16.

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

© כל הזכויות שמורות לרא"מ – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية (מסמך האב)	المهارات المطلوبة من التلميذ	مستوى التفكير المتوقع*
17	الطاقة، القوى والحركة	الرافعة والسطح المائل كمعزّزات للقوّة	أن يَعْرِف التلميذ قانون الرافعة البسيطة؛ أن يفهم معطيات من خلال رسم توضيحيّ.	منخفض
18	الطاقة، القوى والحركة	الطاقة الكهربائيّة	أن يَعْرِف التلميذ أنّه عند احتراق الوقود تنطلق إلى الهواء غازات ملوِّثة؛ أن يَعْرِف أنّ إنتاج الكهرباء في محطّة إنتاج الطاقة يتمّ بواسطة حرق الوقود؛ أن يَفْهَم أن السيّارة الكهربائيّة لا تلوّث الهواء بشكل مباشر، لكنها تساهم في تلوُّث الهواء بشكل غير مباشر / أن يعرف عوامل أخرى لتلوُّث الهواء غير السيّارات.	متوسّط
19 (2,1)	الطاقة، القوى والحركة	الطاقة الكهربائيّة	أن يَعْرِف التلميذ رموز مركِّبات الدائرة الكهربائيّة وأن يَفْهَم مخطّط دائرة كهربائية؛ أن يَعْرِف ما هي ميزات التوصيل على التوازي (من حيث شدّة التيار وكيفيّة سريانه)؛ وتطبيق ذلك في السياق المعطى في السؤال.	متوسط
20	الطاقة، القوى والحركة	القوى والتغيير	أن يَعْرِف التلميذ أنّ القوى المتعاكسة تتساوى من حيث مقدارها؛ أن يَعْرِف التلميذ أن القيمة التي يشير إليها مقياس القوة تعكس مقدار كل قوة من هاتَيْن القوتَيْن.	متوسط
21 أ	الطاقة، القوى والحركة	قوّة الاحتكاك	أن يَعْرِف التلميذ المصطلح "قوّة الاحتكاك"؛ أن يَعْرِف أن قوّة الاحتكاك تسبّب توقُّف الحركة.	منخفض
21 ب	الطاقة، القوى والحركة	أنواع الطاقة، تحوُّلات الطاقة، انتقالات الطاقة، قانون حفظ الطاقة	أن يَفْهَم التلميذ تحوُّلات الطاقة؛ أن يَعْرِف ما هو نوع الطاقة التي تَحَوَّلَت في حالة معطاة (طاقة حركيّة تحوّلت إلى طاقة حراريّة).	منخفض
22	الطاقة، القوى والحركة	أنواع الطاقة، تحوُّلات الطاقة، انتقالات الطاقة، قانون حفظ الطاقة	أن يَفْهَم التلميذ أنّ كل الطاقة التي تستهلكها اللامبة تُسْتَغَلُّ لنوعَيْن من الطاقة: طاقة ضوئيّة وطاقة حراريّة. أن يَفْهَم التلميذ أنّه إذا كانت هناك لامبتان تستهلكان كمية متساوية من الطاقة الكهربائيّة، فإنّ اللامبة التي تُطلِق حرارة أكثر تُنتِج ضوءًا أقلّ بالمقارنة مع اللامبة الثانية، وبالعكس.	متوسط
23	الطاقة، القوى والحركة	أنواع الطاقة، تحوُّلات الطاقة، انتقالات الطاقة، قانون حفظ الطاقة	أن يطبّق التلميذ المعرفة في موضوع الاحتكاك في السياق المعطى في السؤال (مسّاحات تتحرّك على زجاج السيّارة)؛ أن يفهم بأنّه بين المسّاحات وبين زجاج السيّارة تعمل قوّة الاحتكاك؛ أن يفهم بأن الاحتكاك بين المساحات والزجاج الجافّ يكون أكبر.	متوسط
24	الموادّ	مركَّبات	أن يَعْرِف التلميذ الترميز الكيميائيّ للجزيئات وأن يشخّص الجزيء الذي فيه عدد الذرّات هو الأكبر.	منخفض

* انظروا الملاحظة في صفحة 16.

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية (מסמך האב)	المهارات المطلوبة من التلميذ	مستوى التفكير المتوقع*
25	الموادّ	العناصر ومبنى الذرّة	أن يَعْرِف التلميذ ما هي الذرّة المتعادلة؛ وأن يَعْرِف بأنّه عندما نضيف إلكترونًا إلى ذرّة متعادلة يتكوّن أيون.	منخفض
26	الموادّ	حوامض وقواعد	أن يَعْرِف التلميذ سلَّم الـ pH ؛ أن يَعْرِف أن الحامض يتعادل بواسطة قاعدة؛ أن يشخِّص القاعدة من بين عدّة إمكانيات معطاة.	متوسّط
27 أ	الموادّ	الجدول الدوريّ للعناصر	أن يَعْرِف التلميذ مبنى الجدول الدوريّ للعناصر؛ أن يشخّص اسم العائلة (غازات نبيلة/خاملة) بحسب أسماء العناصر التي في العمود المعطى.	منخفض
27 ب	الموادّ	الجدول الدوريّ للعناصر	أن يَعْرِف التلميذ مبنى الجدول الدوريّ للعناصر؛ أن يَعْرِف ما هي ميزات عائلة الغازات النبيلة/الخاملة.	منخفض
28 أ	الموادّ	تغييرات في المادّة	أن يَعْرِف التلميذ قراءة معادلة تصف عمليّة كيميائيّة؛ أن يَعْرِف أنّه في الموادّ الجديدة التي تتكوّن في عمليّة كيميائيّة، ما يتغيّر هو فقط ترتيب الذرّات.	منخفض
28 ب	الموادّ	تغييرات في المادّة	أن يَعْرِف التلميذ أن يُشخّص الموادّ المتفاعلة في معادلة كيميائيّة.	متوسّط
29	الموادّ	العناصر ومبنى الذرّة	أن يَعْرِف التلميذ ما هو العدد الذرّيّ؛ أن يَعْرِف بأنّ عدد البروتونات في النواة هو الذي يحدّد صفات العنصر؛ أن يستنتج من ذلك أنّه فقط تغيير عدد البروتونات في النواة يمكن (نظريًّا) أن يغيّر نوع الذرّة.	متوسّط
30	الموادّ	الأجسام، الموادّ وصفاتها واستعمالاتها	أن يَعْرِف التلميذ أنّ تغيير الشكل في المادّة الصلبة لا يغيّر كتلة المادة ولا حجمها.	منخفض
31	الموادّ	المخاليط	أن يَعْرِف التلميذ ما هو المخلوط وما هي ميزاته؛ أن يَعْرِف الصفة الفاصلة لمسحوق النحاس؛ أن يَعْرِف وسائل لفصل المخاليط وأن يشخِّص الوسيلة الملائمة لفصل المخلوط المعطى.	متوسّط
32 أ	الموادّ	تغييرات في المادّة	أن يَعْرِف التلميذ ما هو التحليل الكهربائيّ (الإلكتروليزا)؛ أن يفهم الحالة المعروضة في الرسم التوضيحيّ؛ أن يفهم بأنّ أيون الكلور هو الأيون الذي يتحوّل إلى غاز.	متوسّط
32 ب	الموادّ	تغييرات في المادّة	أن يَعْرِف التلميذ أنّه عند تفكيك مركَّب أيوني، الأيونات السالبة تعطي إلكترونات للإلكترود الموجب.	متوسّط

* انظروا الملاحظة في صفحة 16.

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

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

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية (מסמך האב)	المهارات المطلوبة من التلميذ	مستوى التفكير المتوقع*
33أ	الموادّ	بَنْيَنَة (הֲבְנָיָה) مهارات البحث العلميّ	أن يشخّص التلميذ المتغيّرَيْن في التجربة اعتمادًا على المعطيات التي في الجدول و/أو في القطعة؛ وأن يفهم ما هي العلاقة بين المتغيّرَيْن؛ أن يصوغ سؤال البحث الذي يربط بين المتغيّرَيْن.	عالٍ
33ب	الموادّ	عمليّات تغيير في المادّة وقانون حفظ الكتلة	أن يَفْهَم التلميذ من النصّ بأن تسخين البذرة يؤدّي إلى تبخُّر الماء منها؛ أن يربط بين تبخُّر الماء وبين زيادة حجم البذرة/الضغط داخل البذرة؛ أن يفهم بأنّ زيادة حجم البذرة/الضغط داخل البذرة يؤدّي إلى انفجار البذرة (تطبيق في سياق جديد).	عالٍ
33 ج	الموادّ	عمليّات تغيير في المادّة وقانون حفظ الكتلة	أن يستنتج التلميذ من الحالة المعطاة أنه إذا صَغُرَت كتلة الكيس وبذور الذُّرة فهذا يعني أنّها خسرت جزءًا من المادّة.	متوسّط
34	الموادّ	تغييرات في المادّة	أن يَعْرِف التلميذ ما هو التغيير الكيميائيّ وما هو التغيير الفيزيائيّ؛ أن يشخّص هذَيْن التغييرَيْن في الحالات المألوفة في الحياة اليوميّة.	منخفض
35	الموادّ	مبنى المادّة: النموذج الجُسَيْميّ	أن يَعْرِف التلميذ ما هو المحلول (مخلوط من الماء والسكّر)؛ أن يَعْرِف النموذج الجُسَيْميّ للمادّة؛ أن يَعْرِف بأنّ تخفيض درجة الحرارة يبطّئ وتيرة حركة الجُسَيْمات، ولذلك تكون عمليّة الذوبان أبطأ.	متوسّط
36	الموادّ	الأجسام، الموادّ وصفاتها واستعمالاتها	أن يَعْرِف التلميذ بأنّ الكثافة هي صفة مميِّزة لكل مادّة والتي يتمّ تحديدها بناءً على كتلة المادّة وحجمها؛ أن يَفْهَم من النصّ أنّه لو كانت كتلة الجِسْمَيْن متماثلة، لكان حجمهما مختلفًا (تطبيق في سياق جديد).	عالٍ

* تعريف مستوى التفكير المتوقّع:

منخفض: استرجاع مضامين تعليمية، استرداد (تحديد) معلومات صريحة في عروض مألوفة (نص، رسم تخطيطي مألوف، جدول وما شابه ذلك)

متوسط: فهم/تطبيق في سياق مألوف

عالٍ: تطبيق في سياق غير مألوف ومهارات تفكير عالية

من المهم أن تتذكروا أن مستويات التفكير هي مستويات متوقّعة، ولا يمكننا أن نعرف بالضبط ما هو مستوى التفكير الذي يُمارسه التلميذ أثناء إجابته عن السؤال.
مستوى التفكير متعلق بمدى تعرُّض التلميذ لأسئلة مشابهة، وبالمهارات التي يفحصها السؤال، وبالإستراتيجية التي يختارها التلميذ للإجابة عن السؤال.

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 الصف، والمحافظة على سرّيّة الامتحانات، والتعامل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، وطريقة إجراء الامتحان في الصف، وملاءَمة 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 الثلاثاء الموافق 7 أيار 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، وبالمادة 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 يؤدي إجراء الامتحان في شُعب مختلفة في أوقات مختلفة إلى "تسرّب" الأسئلة. بالإضافة إلى ذلك، وبما أن الامتحان يُجرى في مدارس عديدة، فيجب الحرص قدر الإمكان على سرّيّة الامتحان وسرّيّة كراسة التوجيهات هذه، حتى بعد إجراء الامتحان.

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

صيغة الامتحان: يتطرق 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 تنظيمي آخر تراه مناسبًا.

الاستعدادات لامتحان التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة: تشمل الاستعدادات ليوم الامتحان تطرُّقًا مناسبًا إلى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة. لتوفير الاحتياجات الملائمة لهؤلاء التلاميذ، يجب الاستعداد لذلك مُسبقًا، ومع اقتراب موعد امتحان الميتساف على المدرسة أن تحضّر وسائل خاصة لإجراء الامتحان (مثل: دفاتر امتحان مُكَبَّرَة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبة في الرؤية)؛ وأن تخصص صفًا منفصلًا وقوى عاملة بموجب الحاجة (انظر البند ب.2 لاحقًا)، وأن تُبلِغ التلاميذ الذين يستحقون هذه الملاءَمات بأنها ستوفرها 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 الخاصة وكيفية التعامل معهم، خلال إجراء امتحان الميتساف الداخلي.

إعادة دفاتر الامتحان: يمكن إعادة دفاتر الامتحان للتلاميذ بعد أسبوعَيْن تقريبًا من إجراء الامتحان (لاعتبارات تتعلق 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، وذلك لتمكينهم من التعبير عن قدراتهم التعليمية كاملةً، مع الحِرْص على عدم المسّ بجودة المعطيات المتلقاة. في امتحانات الميتساف الداخلي، من المفضل 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 صفيّة منفصلة تتوّفر 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 بكل تلميذ. مع ذلك، وكما هو الحال في الميتساف الخارجي، لا يتوجّب إجراء امتحان لهؤلاء التلاميذ.

تلاميذ الصفوف العادية الذين يستحقون تلقي الدعم من برنامج الدمج: من حقّ طاقم المدرسة أن يقرر كيف يُجري 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 لكل 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 الدمج: 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 ملاءَمة 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).

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.

[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

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 الحصّتَيْن 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 أنْ 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.

المراقَبَة في الصف: نوصي بأن يتنقل معلم العلوم والتكنولوجيا أثناء إجراء الامتحان بين غرف صفوف المُمتَحَنين، وألّا يكون مراقبًا في أي منها. من أجل المراقَبَة في الصف، نوصي بتعيين معلم مراقب **ليس** من معلمي الموضوع.

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

وظائف معلّم العلوم والتكنولوجيا:

1. **تقديم توضيحات قبل بداية الامتحان**: قبل بداية الامتحان يقدم معلم العلوم والتكنولوجيا 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 العلوم والتكنولوجيا على إجراء مسح لمعلومات التلاميذ وللصعوبات التي تواجههم. لذلك هناك أهمية لتوثيق الأسئلة التي يطرحها التلاميذ أثناء الامتحان. نوصي بأن يتنقل معلم العلوم والتكنولوجيا 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 يُشْرِف 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 لهم، كما يجب عدم التلميح إلى الإجابة الصحيحة وعدم توجيه التلاميذ إليها.
3. أَنْ يهيّئ جوَّ عمل هادئًا ومريحًا، بدون ضغط الزمن، يُمكّنُ التلاميذَ 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)، 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 يُشَجِّع التلاميذ على الإجابة عن جميع أسئلة الامتحان، وأن يطلب منهم مراجعة إجاباتهم قبل تسليم الدفتر للمعلم.
6. أَنْ يُوَثّق الأسئلة التي يطرحها التلاميذ خلال الامتحان (إذا لم يكن معلم العلوم والتكنولوجيا موجودًا في الصف). انظروا البند "وظائف معلم العلوم والتكنولوجيا" 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 يتمّ نقلهم إلى صف آخر (بهدف قراءة الامتحان للتلميذ، كتابة إجابات التلميذ من قبل المعلّم، وما شابه ذلك).

توجيهات للتلاميذ قبل توزيع دفاتر الامتحان عليهم:

1. يجب شرح هدف الامتحان للتلاميذ.
2. يجب الإشارة إلى الوقت المخصّص للامتحان.
3. يجب الإشارة إلى أن الامتحان مكوّن من أسئلة متعددة الخيارات، أسئلة مغلقة وأسئلة مفتوحة. في الأسئلة متعددة الخيارات وفي كل بند من بنود الأسئلة المغلقة هناك إجابة واحدة صحيحة وعلى التلميذ أن يشير 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 إلغاء أسئلة إضافية من الامتحان (انظر البند ب.4 لاحقًا)، يجب التوضيح 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 مُلاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة

الميتساف الداخليّ هو امتحان داخلي مدرسيّ، وإحدى ميزاته 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 المعياريّ 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 مع ما 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 مدّة 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

الفصل ج: توجيهات لفحص الامتحان

يتضمّن هذا الفصل معلومات تساعد طاقم المدرسة في 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 كل جهد ممكن من أجل كتابة دليل مُفَصّل قدر الإمكان. يُبَيّن الدليل نوع كل سؤال من أسئلة الامتحان (مغلق – متعدد الخيارات أو آخر/مفتوح)، والإجابة الصحيحة لكل سؤال، بما في ذلك وصْف لمُستويات الأداء الممكنة، كما يعيّن الدليل العلامات الممكنة لكل إجابة.

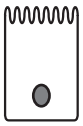
انتبهوا،

- في العمود الذي عنوانه "العلامات الممكنة" تشير القيم أو مجالات القيم إلى إمكانيات توزيع الدرجات (تلك الإمكانيات تظهر أيضًا في ورقة تركيز العلامات). فعلى سبيل المثال، إذا كُتِبَ أنّ توزيع الدرجات هو **0-2**، فمعنى ذلك أنّ التلميذ يمكن أن يحصل على صفر أو على درجة واحدة أو درجتين. أما إذا كُتِب **0،2**، فمعنى ذلك أن التلميذ قد يحصل على صفر أو على درجتين، ولا يحصل على العلامة التي بينهما.
- يجب أن يكون توزيع 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 متعددة الخيارات وفي كل بند في الأسئلة المغلقة** إذا أشار التلميذ إلى أكثر من إجابة واحدة، يجب إعطاؤه علامة صفر (0).

انتبهوا:

- **في الأسئلة المفتوحة،** إذا كتب التلميذ الإجابة الصحيحة لكنّه أضاف معلومات غير متعلّقة بالموضوع **تتناقض مع إجابتِهِ وتدلّ على عدم الفهم**، فسوف تُعتبَر الإجابة غير صحيحة.

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
		الموضوع 1: الأجهزة والعمليّات في الكائنات الحيّة	
1	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (2) سيكون قادرًا على إنتاج الأوكسجين. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
2	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) الدُهْنِيّات. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
3	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) عندما تكون رطوبة الهواء منخفضة **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
4	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) أنّ رنا تعاني من تلوُّث سبَّبَتْهُ بكتيريا. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
5	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (2) لجميعها يوجد هيكل عظميّ داخليّ. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
6	مفتوح	**2** = التأشير على "لا"، وشرح يتطرّق إلى أنّه في الشريان الذي يَخْرُج من القلب إلى الرئتين/إلى أنّه في شرايين الرئتَيْن/إلى أنّه في الشرايين التي في الدورة الدمويّة الصغرى يجري دم فقير بالأوكسجين/دم وريدي. **0** = كل إجابة أخرى	2,0
7	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (3)  **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
8	مفتوح	**3** = شرح يتطرَّق إلى المركِّبَيْن التاليَيْن: – الدم (دم الحشرات) لا يشارك في نقل الأوكسجين. (لا يُقبل التطرُّق إلى الهواء بدل الأوكسجين.) – في الدم (دم الحشرات) لا يوجد هيموجلوبين/ خلايا دم حمراء. مثال: – **إذا كان الهواء يصل مباشرةً إلى خلايا الحشرات، فهي ليست بحاجة إلى كريات دم حمراء لكي تَنْقُل إليها الأوكسجين، ولذلك دمها ليس أحمر.** **2** = شرح يتطرَّق إلى أحد المركِّبَيْن أعلاه، مثال: – **لأن الأوكسجين لا يمرّ في الدم.** – **دم الحشرات لا يَنْقُل الهواء، ولذلك لا يوجد فيه خلايا دم حمراء.** *(شرح: تطرُّق غير صحيح إلى المركِّب الأول – كتابة "هواء" بدل كتابة "أوكسجين".)* **0** = كل إجابة أخرى	3,2,0

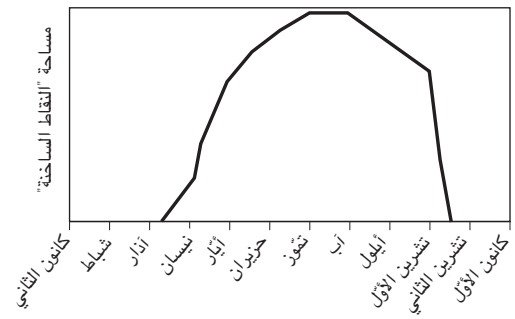
التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
		الموضوع 2: الأنظمة البيئيّة	
9	**متعدّد الخيارات**	**أ. 2** = الإجابة الصحيحة: (3) أسماك بيضاء اليركون **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
	مفتوح	**ب. 2** = ذِكْر أنّ المشكلة هي "البعوض" /"يرقات البعوض" وشرح يتطرَّق إلى أنّ أسماك الجمبوزيا تتغذّى على **يرقات** البعوض، مثال: – **شكا المواطنون من مشكلة يرقات البعوض التي تتغذّى عليها أسماك الجمبوزيا.** **ملاحظة:** ذِكْر أنّ المشكلة هي ضرر للنباتات المائيّة يُعْتَبر إجابة صحيحة، ولكن شريطة أن يتطرّق الشرح إلى أنّ أسماك الجمبوزيا تتغذّى على يرقات البعوض، مثال: – **شكا المواطنون من أنّ النباتات المائيّة في البرك تضرّرت. إذا أكلت أسماك الجمبوزيا يرقات البعوض، فهي لن تأكل النباتات.** **1** = ذِكْر أنّ المشكلة هي "البعوض"/"يرقات البعوض" بدون شرح **أو** مع شرح غير صحيح، مثال: – **يوجد في المدينة الكثير من البعوض وأسماك الجمبوزيا تأكل البعوض.** *(شرح: كُتِبَ أنّ أسماك الجمبوزيا "تأكل البعوض" بدلًا من "تأكل يرقات البعوض".)* **أو**: ذِكْر مشكلة غير صحيحة مع شرح صحيح، مثال: – **المشكلة هي الحشرات، لأنّه بحسب الرسم التخطيطيّ الجمبوزيا تأكل يرقات البعوض التي هي حشرات.** **أو**: عدم ذِكْر المشكلة مع شرح صحيح. **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك ذِكْر أنّ المشكلة هي ضرر للنباتات المائيّة بدون شرح **أو** مع شرح غير صحيح.	2–0
	مفتوح	**ج. 2** = إجابة تتطرّق إلى أنّه في الإبادة البيولوجيّة يتمّ القضاء فقط على الكائنات الضارّة، مثال: – **الإبادة البيولوجيّة تقضي على الكائنات الضارّة فقط.** – **الإبادة البيولوجيّة تقتل البعوض فقط.** **ملاحظة:** شرح يتطرّق إلى سيّئات الإبادة الكيميائيّة يُعْتبر إجابة صحيحة. **0** = كل إجابة أخرى	2,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
10	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) بذور ذات أهداب شَعْريّة تتطاير مع الرياح **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
11	مفتوح	**2** = ذِكْر الصفتَيْن التاليتَيْن: • عدم وجود غُدَد عَرَق • (جلد) سميك/غير متساوٍ في سُمْكِه/توجد فيه نقاط ساخنة/يعيق انتقال الحرارة **1** = ذِكْر واحدة من الصفتَيْن أعلاه **0** = كل إجابة أخرى	0–2
12	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) المساعدة في خَفْض درجة حرارة جسمه. **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
13	متعدّد الخيارات	**أ. 3** = الإجابة الصحيحة: (4) آذار **0** = كل إجابة أخرى	0, 3
	متعدّد الخيارات	**ب. 3** = الإجابة الصحيحة: (3) **0** = كل إجابة أخرى 	0, 3

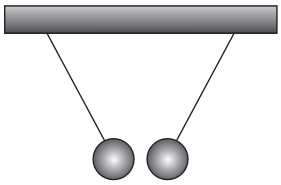
التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
14	مفتوح	**3** = التأشير على (1)، وشرح يتطرّق بشكل صحيح إلى تنظيم الحرارة / إلى درجة حرارة جسم الماموث **أو** شرح يتطرّق بشكل صحيح إلى تنظيم الحرارة / إلى درجة حرارة جسم الفيل **مقارنة** بالماموث، مثال: - **لكي لا يفقد حرارة.** - **أذنا الفيل الكبيرتان تساعدان على تبريده لأنّه يعيش في مناخ حار، بينما يعيش الماموث في مناخ بارد ولذلك من المنطقي أن نفترض بأنّ أذنيه صغيرتان.** **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك التأشير على (1) بدون شرح **أو** التأشير على (1) مع شرح غير صحيح، مثال: - **لأنّ المناخ في سيبيريا كان باردًا، ولذلك لم يكن الماموث بحاجة إلى تطوير أذنيه.** *(شرح: التطرّق إلى درجة حرارة البيئة فقط، وليس إلى تنظيم الحرارة/ إلى درجة حرارة جسم الماموث.)* - **لأنّ الفيل يعيش في مناخ حار وأذناه الطويلتان تساعدانه على إطلاق الحرارة.** *(شرح: التطرّق إلى تنظيم حرارة الفيل فقط، بدون التطرّق إلى الماموث.)* **أو:** تأشير غير صحيح مع شرح صحيح.	3,0
15	متعدّد الخيارات	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) جذور عميقة جدًّا **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
		الموضوع 3: الطاقة، القوى والحركة	
16	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (4)  **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
17	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) 4 نيوتن **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
18	**مفتوح**	**2** = شرح يتطرّق إلى أن إنتاج/توليد الكهرباء (في محطّات توليد الطاقة) يلوّث الهواء. **ملاحظات:** 1. الشرح الذي يتطرَّق إلى أنّه يتمّ إنتاج الكهرباء بواسطة (حرق) الوقود، بدون التطرّق إلى تلوُّث الهواء يُعْتَبر إجابة صحيحة، مثال: – **لأنّه يتم إنتاج الكهرباء بواسطة حرق الوقود.** 2. الشرح الذي يتطرّق إلى أنّه يوجد عوامل أخرى تؤثّر على تلوُّث الهواء ويتضمَّن أمثلة على هذه العوامل يُعْتَبر إجابة صحيحة، مثال: – **لأنّه حتّى إذا استهلكت السيّارات كهرباء، فإن إنتاج السيّارات سيلوِّث البيئة.** – **لأنّه توجد هناك أشياء كثيرة أخرى ملوِّثة مثل: المصانع، السجائر والحرائق.** **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك التطرّق إلى أنّ **استعمال** الكهرباء هو عامل ملوِّث بدلًا من التطرّق إلى أنّ إنتاج/توليد الكهرباء هو عامل ملوِّث، مثال: – **لأن الكهرباء أيضًا تلوِّث الهواء.** *(شرح: لا يوجد تطرُّق إلى إنتاج/ توليد الكهرباء.)*	2,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
19	**مغلق**	الإجابات الصحيحة: 1. التأشير على (1) مقياس التيّار "أ" 2. التأشير على (1) المفتاح 1 **2** = التأشير على إجابتَيْن صحيحتَيْن **1** = التأشير على إجابة واحدة صحيحة **0** = التأشير على إجابات غير صحيحة	2–0
20	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) كلّ قوّة منهما تُساوي 20 نيوتن، والقوّتان تُؤثّران باتّجاهَيْن مُتعاكسَيْن. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
21	مفتوح	**أ.** **2** = احتكاك **0** = كل إجابة أخرى	2,0
	مفتوح	**ب.** **2** = (طاقة) حراريّة **0** = كل إجابة أخرى	2,0
22	مفتوح	**3** = ذِكْر "اللامبة ب" مع شرح يتطرّق إلى أنّه كلّما كان "تبذير"/"إسراف" اللّامبة للطاقة الحراريّة أكبر، كان إنتاجها للطاقة الضوئيّة أقل، مثال: – **اللامبة "ب"، لأنّه في اللامبة "أ" استُغلَّت الطاقة الكهربائيّة للحرارة أكثر ممّا استُغلَّت للضوء، وفي اللامبة "ب" استُغلَّت للضوء أكثر ممّا استُغلَّت للحرارة.** **ملاحظة:** الإجابة التي لا تُذْكَر فيها "اللّامبة ب" مع شرح صحيح، تُعْتَبَر إجابة صحيحة، بشرط أن تكون اللّامبة "ب" مذكورة في الشرح بشكل صريح وواضح. **0** = كل إجابة أخرى، بما فيها ذِكْر "اللامبة أ" مع شرح صحيح. **أو:** إجابة تتطرّق إلى أنّه في اللامبة "ب" **كلّ** الطاقة الكهربائية تحوّلت إلى طاقة ضوئيّة / إلى أنّ اللامبة "ب" لم تطلق حرارة بتاتًا، مثال: – **اللامبة "ب"، لأنّ كل طاقتها "تَبَذَّرت" على الضوء.**	3,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
23	مفتوح	**2** = شرح يتطرّق إلى أنّ الاحتكاك بين المسّاحات والزجاج يزداد (عندما يكون الزجاج جافًّا) **أو** شرح يتطرَّق إلى أنّ الاحتكاك بين المسّاحات والزجاج يقلّ عندما يكون الزجاج مبلَّلًا. **ملاحظة:** الشرح الصحيح يجب أن يتضمّن مصطلح "الاحتكاك". **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك شرح يتطرَّق إلى زيادة الاحتكاك بين السيّارة والشارع بدلًا من زيادة الاحتكاك بين المسّاحات والزجاج، مثال: – **لأن الماء يقلِّل من شدّة احتكاك السيّارة.** **أو:** إجابة تتطرّق إلى عدم وجود احتكاك بتاتًا، مثال: – **لأنّه عندما يهطل المطر يكون الزجاج أملس؛ وعندها، لا يوجد احتكاك.**	2,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
		الموضوع 4: الموادّ	
24	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) P_4O_{10} **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
25	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (2) يتكوّن أيون. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
26	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) صودا للشرب (pH 8.3) **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
27	**مفتوح**	**أ. 2** = (غازات) خاملة/نبيلة **0** = كل إجابة أخرى	2,0
	متعدّد الخيارات	**ب. 2** = الإجابة الصحيحة: (4) أنّه موجود في الطبيعة كذرّات منفردة. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
28	**متعدّد الخيارات**	**أ. 2** = الإجابة الصحيحة: (3) ترتيب الذرّات **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
	مفتوح	**ب. 2** = ذِكْر المادّتَيْن المتفاعلتَيْن التاليتَيْن: • HCl • NaOH **ملاحظة:** كتابة أسماء المواد بدلًا من رموزها الكيميائيّة تُعْتَبر إجابة صحيحة. **0** = كل إجابة أخرى	2,0
29	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) إضافة 50 بروتونًا إلى **نواة** ذَرّة النُّحاس. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
30	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) الكتلة والحجم بَقِيا بدون تغيير. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
31	**متعدّد الخيارات**	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) ورق ترشيح **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
32	مفتوح	**أ. 2** = كلور **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابات: "كلوري" / "كلوريد".	2,0
	مفتوح	**ب. 2** = إجابة تتطرّق إلى أنّ أيون الكلور (السالب) سيعطي إلكترونًا إلى الإلكترود (الموجب). **0** = كل إجابة أخرى	2,0
33	**مفتوح**	**أ. 3** = إجابة مصوغة على شكل سؤال وتتطرّق بشكل صحيح إلى العلاقة (أو إلى التأثير) بين القشرة المثقوبة / حالة قشرة بذور الذُّرة وبين تكوُّن الفُشار (الذُّرة/ البوبكورن)/تفجُّر البذور، مثال: – **ما العلاقة بين سلامة قشرة بذرة الذُّرة (كونها غير مثقوبة) وبين عدد بذور الذُّرة التي تحوّلت إلى فشار؟** – **هل إحداث ثقب في قشرة بذور الذُّرة يؤثّر على عدد بذور الذُّرة التي تتحوّل إلى فُشار؟** **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابة غير المصوغة على شكل سؤال **أو** الإجابة المصوغة كهدف/ كاستنتاج/ كنتيجة، مثال: – **الفحص إذا كان من الممكن تحضير الفشار من بذور ذرة مثقوبة.** *(شرح: الإجابة مصوغة كهدف.)* – **من أجل تحضير الفشار، من المفضَّل إحداث ثقب في القشرة.** *(شرح: الإجابة مصوغة كاستنتاج.)* **أو:** إجابة تتطرّق إلى قشرة بذور الذُّرة بدلًا من **حالة** قشرة بذور الذُّرة.	3,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
33 **(تتمّة)**	**مفتوح**	**ب. 3** = إجابة تتطرَّق إلى المركِّبَيْن التاليَيْن في سياق بذور ذات قشرة غير نفّاذة أو مثقوبة: – (تكوُّن) الأبخرة – زيادة الضغط داخل البذرة/زيادة حجم البذرة/ارتفاع عدد الاصطدامات مثال: – **لأنّ أبخرة الماء تُشَغِّل ضغطًا على القشرة غير النفّاذة، الأمر الذي يؤدّي إلى حدوث انفجار.** – **لأنّه عندما تكون القشرة مثقوبة، تخرج أبخرة الماء إلى الخارج، وفي هذه الحالة لا يتكوّن ضغط داخل البذرة.** **2** = إجابة تتطرَّق فقط إلى أحد المركِّبَيْن المذكورَيْن أعلاه، مثال: – **لأنّه عندما تكون القشرة سليمة (غير مثقوبة)، يكون الضغط بداخلها كبيرًا مما يؤدّي إلى الانفجار.** *(شرح: لا يوجد تطرُّق إلى تكوُّن أبخرة.)* – **لأن البذور ذات القشرة السليمة حفظت الماء، وتبخّر الماء.** *(شرح: لا يوجد تطرُّق إلى زيادة الضغط داخل البذرة/إلى زيادة حجم البذرة/إلى زيادة عدد الاصطدامات.)* **0** = كل إجابة أخرى	3,2,0
	متعدّد الخيارات	**ج. 2** = الإجابة الصحيحة: (2) انطلاق أبخرة ماء من الكيس **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

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

رقم السؤال	نوع السؤال	توجيهات لتحديد الدرجات	العلامات الممكنة
34	**مغلق**	الإجابات الصحيحة: **3** = التأشير على أربع إجابات صحيحة **2** = التأشير على ثلاث إجابات صحيحة **0** = التأشير على إجابتَيْن صحيحتَيْن أو أقلّ **ملاحظة:** التأشير على الإجابتَيْن الممكنتَيْن بالنسبة لنفس العمل يُعْتَبر إجابة غير صحيحة.	3,2,0
35	**مفتوح**	**3** = التطرُّق إلى تبريد (المحلول)، وشرح يتطرّق إلى إبطاء (سرعة) حركة الجُسَيْمات (جُسَيْمات الماء)/إلى تقليل عدد الاصطدامات بين الجُسَيْمات (جُسَيْمات الماء)/إلى تقليص الفراغ بين الجُسَيْمات (جُسَيْمات الماء)/إلى زيادة قوى الجذب بين الجُسَيْمات (جُسَيْمات الماء). **2** = التطرُّق إلى تبريد (المحلول) بدون شرح **أو** مع شرح غير صحيح، مثال: – **تبريد المحلول لأنّ السكّر سيذوب بشكل أبطأ.** *(شرح: لا يوجد تطرُّق إلى إبطاء حركة الجُسَيْمات/إلى تقليل عدد الاصطدامات بين الجُسَيْمات/إلى تقليص الفراغ بين الجُسَيْمات/إلى زيادة قوى الجذب بين الجُسَيْمات.)* **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك التطرُّق إلى التجميد بدلًا من التبريد، مع شرح صحيح.	3,2,0
36	**متعدّد الخيارات**	**3** =الإجابة الصحيحة: (4) حَجْم التاج بالمقارنة مع حَجْم قطعة الذهب **0** =كل إجابة أخرى	3 ,0

العمل	تغيير كيميائي	تغيير فيزيائي
استحداث قناني بلاستيكيّة	☐	☒
تَمْزيق ورقة	☐	☒
حَرْق أخشاب في موقد	☒	☐
نَحْت تمثال من الرُّخام (الشايش)	☐	☒

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

ج.2 توجيهات لفحص الامتحان وحساب العلامات

عامّ

نقترح أن يفحص امتحانات كل صَفّ طاقم معلمي العلوم التكنولوجيا التابع للمدرسة. كما نقترح أن يقوم مُركّزُ الموضوع أو مُركّزُ الطبقة أو مَن يكلفه 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 مساعِدة 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. حِساب 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 40-41 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: إمكانيات توزيع الدرجات لكل بند أو لكل 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. في هاتين الحالتين يحصل التلميذ على صفر (0) درجات. مع ذلك، من المفضّل أن يسجل المعلم لنفسه الأسئلة التي لم يجب عنها التلاميذ، لكي يتمكن بواسطتها من معرفة المواضيع التي يواجه فيها التلاميذ صعوبة أو أنهم لم يتعلموها.

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

يجب أن تُحسب، بشكل منفرد، علامة المواضيع: "الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية"، "الأنظمة البيئية"، وَ "الطاقة، القوى والحركة" وَ "المواد". تُحسَب العلامة في كل واحد من هذه المواضيع بواسطة جَمْع الدرجات التي حصل عليها التلميذ في ذلك الموضوع من مجموع الدرجات في الموضوع (تظهر أسئلة كل موضوع بشكل منفرد في ورقة تركيز العلامات للتلميذ).

3. توجيهات لحساب العلامة الإجمالية للامتحان يدويًّا

تُحسَب العلامة الإجمالية للامتحان بواسطة جمع الدرجات التي حصل عليها التلميذ في جميع المواضيع. مجال العلامات يتراوح 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.
- انتبِهوا إلى أنه تم ترتيب الأسئلة، في ورقة المسح الصفي، بحسب المواضيع. ورقة المسح الصفي وردت في هذه الكراسة كنموذج ومرفقة أيضًا داخل المغلف لاستعمالكم.
- 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 كليًّا عن ظروف إجراء الامتحان لبقية 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 تفسح المجال للمقارنة مع مجموعات المقارنة التي ستنشرها "راما".

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

ج. إعطاء علامتين، 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 علامتين، 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:

* إمكانيات أ، ج، د تُلزِم بإجراء الامتحان بصيغته الكاملة، حتى إذا تعلّم التلاميذ في الصف بعض المواضيع فقط.

** إذا لم يتم إجراء الامتحان للتلاميذ بصيغته الكاملة فيجب 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)

تقوم "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

ورقة تركيز العلامات للتلميذ

نموذج لتعبئة ورقة تركيز العلامات للتلميذ (للحساب اليدوي) – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن – "ميتساف" داخلي 2013

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

اسم التلميذ/ة: نور الصف: 8أ

الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية	توزيع الدرجات				
السؤال 1	0		(2)		
السؤال 2	0		(2)		
السؤال 3	(0)		2		
السؤال 4	0		(2)		
السؤال 5	0		(2)		
السؤال 6	0		(2)		
السؤال 7	(0)		2		
السؤال 8	0		2	(3)	

الطاقة، القوى والحركة	توزيع الدرجات				
السؤال 16	0		(2)		
السؤال 17	0		(2)		
السؤال 18	(0)		2		
السؤال 19	0	1	(2)		
السؤال 20	0		(2)		
السؤال 21أ	0		(2)		
السؤال 21ب	0		(2)		
السؤال 22	0			(3)	
السؤال 23	(0)		2		

الأنظمة البيئية	توزيع الدرجات				
السؤال 9أ	0		(2)		
السؤال 9ب	0	(1)	2		
السؤال 9ج	0		(2)		
السؤال 10	0		(2)		
السؤال 11	0	1	(2)		
السؤال 12	(0)		2		
السؤال 13أ	0			(3)	
السؤال 13ب	0			(3)	
السؤال 14	(0)			3	
السؤال 15	0		(2)		

الموادّ	توزيع الدرجات				
السؤال 24	0		(2)		
السؤال 25	(0)		2		
السؤال 26	0		(2)		
السؤال 27أ	0		(2)		
السؤال 27ب	0		(2)		
السؤال 28أ	0		(2)		
السؤال 28ب	0		(2)		
السؤال 29	(0)		2		
السؤال 30	0		(2)		
السؤال 31	0		(2)		
السؤال 32أ	0		(2)		
السؤال 32ب	0		(2)		
السؤال 33أ	(0)			3	
السؤال 33ب	0		(2)	3	
السؤال 33ج	0		(2)		
السؤال 34	0		2	(3)	
السؤال 35	0		2	(3)	
السؤال 36	0			(3)	

العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(13)}{17}\times 100 = 76\ \%$	$\frac{(17)}{23}\times 100 = 74\ \%$	$\frac{(15)}{19}\times 100 = 79\ \%$	$\frac{(33)}{41}\times 100 = 80\ \%$
	الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية	الأنظمة البيئية	الطاقة، القوى والحركة	الموادّ
العلامة الإجمالية	78 درجة (مجموع الدرجات في كل الامتحان)			

هذه الورقة مخصّصة للاستعمال المدرسي فقط، وليست للتحويل لأيّ جهة.

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

ورقة تركيز العلامات للتلميذ

ورقة تركيز العلامات للتلميذ (للحساب اليدوي) – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن – "ميتساف" داخلي 2013

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

اسم التلميذ/ة: _____ الصف: _____

الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية	توزيع الدرجات				
السؤال 1		2			0
السؤال 2		2			0
السؤال 3		2			0
السؤال 4		2			0
السؤال 5		2			0
السؤال 6		2			0
السؤال 7		2			0
السؤال 8	3	2			0

الطاقة، القوى والحركة	توزيع الدرجات				
السؤال 16		2			0
السؤال 17		2			0
السؤال 18		2			0
السؤال 19		2	1		0
السؤال 20		2			0
السؤال 21أ		2			0
السؤال 21ب		2			0
السؤال 22	3				0
السؤال 23		2			0

الأنظمة البيئية	توزيع الدرجات				
السؤال 9أ		2			0
السؤال 9ب		2	1		0
السؤال 9ج		2			0
السؤال 10		2			0
السؤال 11		2	1		0
السؤال 12		2			0
السؤال 13أ	3				0
السؤال 13ب	3				0
السؤال 14	3				0
السؤال 15		2			0

الموادّ	توزيع الدرجات				
السؤال 24		2			0
السؤال 25		2			0
السؤال 26		2			0
السؤال 27أ		2			0
السؤال 27ب		2			0
السؤال 28أ		2			0
السؤال 28ب		2			0
السؤال 29		2			0
السؤال 30		2			0
السؤال 31		2			0
السؤال 32أ		2			0
السؤال 32ب		2			0
السؤال 33أ	3				0
السؤال 33ب	3	2			0
السؤال 33ج		2			0
السؤال 34	3	2			0
السؤال 35	3	2			0
السؤال 36	3				0

العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(\ \ )}{17}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{23}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{19}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{41}\times 100 = ___\%$
	الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية	الأنظمة البيئية	الطاقة، القوى والحركة	الموادّ
العلامة الإجمالية	_____ درجة (مجموع الدرجات في كل الامتحان)			

هذه الورقة مخصّصة للاستعمال المدرسي فقط، وليست للتحويل لأيّ جهة.

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

ورقة المسح الصفي – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن "ميتساف" داخلي 2013

	عادي/ مُدمج	الأجهزة والعمليات في الكائنات الحية								العلامة في الموضوع	الأنظمة البيئية											العلامة في الموضوع
عادي/ مُدمج اسم التلميذ		1	2	3	4	5	6	7	8		9 أ	9 ب	9 ج	10	11	12	13 أ	13 ب	14	15	
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

ورقة المسح الصفي – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن "ميتساف" داخلي 2013

	الطاقة، القوى والحركة									المواد																				العلامة الإجمالية للإمتحان
	16	17	18	19	20	21 أ	21 ب	22	23	العلامة في الموضوع	24	25	26	27 أ	27 ب	28 أ	28 ب	29	30	31	32 أ	32 ب	33 أ	33 ب	33 ج	34	35	36	العلامة في الموضوع	
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

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.

19/05/13 ,12:45
1075

חוברת הנחיות (בשפה הערבית) 1075 – מיצ"ב פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', התשע"ג