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

מאי 2011, אייר התשע"א

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

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 11

الفصل ب

توجيهات لإجراء الامتحان 15

ب.1 الاستعداد لإجراء الامتحان 15

ب.2 التعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة 16

ب.3 توجيهات عامة لإجراء الامتحان في الصف 17

ب.4 ملاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة 20

الفصل ج

توجيهات لفحص الامتحان 21

ج.1 دليل الإجابات والتوجيهات لاستعماله أثناء فحص الامتحانات 21

ج.2 توجيهات لفحص الامتحان وحساب العلامات 31

ج.3 ملاءَمة حساب العلامات لاحتياجات المدرسة 34

ج.4 المقارنة مع معطيات مجموعات المقارنة (معايير قطرية) 35

ورقة تركيز العلامات للطالب للحساب اليدوي – نموذج 36

ورقة تركيز العلامات للطالب للحساب اليدوي 37

ورقة المسح الصفي 38

قائمة بأسماء المفتشين والمرشدين – امتحان "الميتساف" الداخلي 40

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 الطلاب (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 طلاب 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 الطلاب من المادة في كل مجال من مجالات المعرفة، ويساعد المعلمَ في بلورة تبصّرات تعليمية على مستوى الصف؛ (ج) المقارنة بين تحصيل الطلاب 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 الطلاب، والتنبيه إلى وجود طلاب 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 الطلاب، 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 تشكلية 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".

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.

محتويات مرشد "الميتساف" الداخلي

أُجري امتحان مقاييس النجاعة والنماء ("الميتساف") في **العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن** في المدارس في السنة الدراسية الحالية (2010-2011) 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 الطلاب 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 الطالب، وعلى مستوى الصف وعلى مستوى خطة العمل المدرسية) تساعد في التركيز على الأهداف التربوية والتعليمية وتحسين تحصيل الطلاب.

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 6896168-03، أو لمفتشي العلوم والتكنولوجيا في الألوية (قائمة بأسماء المفتشين والمرشدين موجودة في آخر الكرّاسة).

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

http://rama.education.gov.il ، ضمن الفئة **"מיצ"ב בנימי תשע"א".**

للاستفسار عن الميتساف الداخليّ يمكنك التوجّه بالسؤال بواسطة:

- **البريد الإلكتروني: meitzav@education.gov.il**
- **الهاتف رقم: 03-7632888**
- منتدى الميتساف الداخليّ – في موقع راما تحت عنوان **مجموعات المناقشة** ‹‹ **"منتدى الميتساف الداخليّ وامتحانات داخلية أخرى".** الدخول إلى المنتدى مخصص للمعلمين فقط ويتمّ بواسطة اسم المستخدم: **pnimi** وكلمة السرّ: **pnimi7**.

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!

الفصل أ: وَصْف الامتحان

أ.1 مبنى الامتحان

تمّ تطوير امتحان "الميتساف" في العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن بموجب مبنى الامتحان.

مبنى الامتحان يستند على المستندات التالية:

- منهج التعليم "تدريس العلوم والتكنولوجيا في المدارس الإعدادية" (1996)
- مستند تعزيز المعرفة والمهارات وتحسين التحصيل (المستند الأصلي – מסמך האב)، يشمل آخِر التحديثات حتى شهر **حزيران 2010**. يمكن الوصول إلى المستند أيضًا عن طريق موقع مُتْنِتْ، الذي عنوانه: www.motnet.proj.ac.il.

يشتمل مبنى الامتحان **معرفة ومهارات** في العلوم والتكنولوجيا من **المواضيع الإلزامية** في المنهج التعليمي التي من المفروض أن يبدي الطلاب الذين أنهوا الصف الثامن تمكُّنًا منها. لن يشمل الامتحان أسئلة حول المواضيع التي يحدّدها منهج التعليم كمواضيع للتوسع والتعمّق.

يفحص الامتحان معرفة **المصطلحات، المبادئ، العمليات والظواهر** في مواضيع التعليم الرئيسية **التي تُدَرَّس في الصفوف السابعة–الثامنة**. كذلك يفحص الامتحان **التمكّن** من مهارات التفكير (إستراتيجيات التفكير) **بمستويات مختلفة**.

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

** تُفْحَص المهارات بشكل مُدْمَج مع مضامين مواضيع التعليم.*

الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي استنادًا إلى المستند الأصلي*	النسبة المئوية
الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	**الموضوع 1 (الصف السابع، النصف الأول)** الموادّ: صفات واستعمالات **الموضوع 2 (الصف السابع، النصف الأول)** الموادّ: تغيّرات في المادة، المبنى الجسيمي للمادة **الموضوع 3 (الصف الثامن، النصف الأول)** الموادّ: عناصر، مركّبات ومخاليط **الموضوع 4 (الصف الثامن، النصف الأول)** الموادّ: تغيّرات كيميائية	حوالي 40%
الطاقة والتفاعل	**الموضوع 3 (الصف السابع، النصف الأول)** – أنواع الطاقة، التحويل والحفظ – السخونة ودرجة الحرارة **الموضوع 1 (الصف الثامن، النصف الأول)** أنواع الطاقة، التحويل والحفظ **الموضوع 1 (الصف الثامن، النصف الثاني)** الكهرباء والمغناطيسية **الموضوع 2 (الصف الثامن، النصف الثاني)** القوى والحركة	حوالي 25%
ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحيّة	**الموضوع 1 (الصف السابع، النصف الثاني)** الخليّة، المبنى والوظيفة **الموضوع 2 (الصف السابع، النصف الثاني)** الأجهزة والعمليات في جسم الإنسان والكائنات الحيّة	حوالي 20%–15%
الأنظمة البيئية	**الموضوع 3 (الصف السابع، النصف الثاني)** أنظمة بيئية **الموضوع 2 (الصف الثامن، النصف الأول)** أنظمة بيئية	حوالي 20%–15%

* المستند الأصلي – "מסמך האב"

2.أ مسح الامتحان

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي بحسب المستند الأصلي (מסמך האב)	المهارات المطلوبة	مستوى التفكير المتوقع*
1أ	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	الخلية – المبنى والوظيفة	معرفة مركبات الخلية النباتية والحيوانية وتحديد المعلومات في النص	متوسط
1ب	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	الخلية – المبنى والوظيفة	التعرُّف على مركبات مشتركة بين الخلية النباتية والحيوانية	منخفض
2	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	أنظمة وعمليات في جسم الإنسان وفي الكائنات الحية	معرفة مسار جَرَيان الدم في الأوعية الدموية	منخفض
3	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	أنظمة وعمليات في جسم الإنسان وفي الكائنات الحية	معرفة وظيفة العرق	منخفض
4	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	الخلية – المبنى والوظيفة	معرفة وظيفة غشاء الخلية	منخفض
5أ	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	أنظمة وعمليات في جسم الإنسان وفي الكائنات الحية	قراءة نتائج في رسم بياني وربطها بالمعطيات التي تظهر في النص المرفق	متوسط
5ب	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	أنظمة وعمليات في جسم الإنسان وفي الكائنات الحية	التوصُّل إلى استنتاجٍ من تجربة بناء على نتائج معروضة في رسم بياني	عالٍ
5ج	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	أنظمة وعمليات في جسم الإنسان وفي الكائنات الحية	التعرُّف على أعمال تساعد في تبريد الجسم/منع ضربة حرّ في سياق معطى	متوسط
6	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	تحديد معلومات صريحة في نص	منخفض
7	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	دمج تفاصيل معلومات تظهر في أماكن مختلفة في النص	منخفض
8	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	استنتاجُ استنتاجاتٍ من نص	متوسط
9	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	تطبيق المعلومات التي في النص وتطبيق الاستنتاجات النابعة منه في سياقٍ جديد	عالٍ
10	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	اقتراح حل لمشكلة جديدة بحسب المعلومات التي تظهر في النص	متوسط

* انظروا الملاحظة في صفحة 14.

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع الفرعي بحسب المستند الأصلي (מסמך האב)	المهارات المطلوبة	مستوى التفكير المتوقع*
11	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	قراءة مخطط شبكة غذائية وتحديد مبنى مستويات التغذية في الشبكة الغذائية	متوسط
12	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	التعرُّف على أعضاء ملاءَمة للحياة في الماء لدى سمكة ولدى حيوان ثدييّ	متوسط
13أ	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	مهارات بحث – تحديد أهداف البحث بالاستناد إلى نص أو بالاستناد إلى نتائج معروضة في جدول، أو بالاستناد إلى كليهما	عالٍ
13ب	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	مهارات بحث – استنتاج ما هي الظروف المتماثلة في تجربة	متوسط
13ج	الأنظمة البيئية	الأنظمة البيئية	مهارات بحث – فهم نتائج تجربة وتطبيقها	عالٍ
14	الطاقة والتفاعل	الحركة والقوى	فهم مخطّطات لقوى تعمل على أجسام في حالة حركة	متوسط
15أ	الطاقة والتفاعل	الحركة والقوى	الممعرفة أنّ قوة الجاذبية هي سبب السقوط الحرّ لجسم	منخفض
15ب	الطاقة والتفاعل	الحركة والقوى	معرفة ماذا يحدث لسرعة جسم يسقط سقوطًا حرًّا	متوسط
16	الطاقة والتفاعل	الحركة والقوى	تحديد اتّجاه قوة الاحتكاك في حركة جسم في مخطّطٍ	متوسط
17	الطاقة والتفاعل	الحركة والقوى	معرفة قانون نيوتن الثالث في سياق الأجرام السماوية	منخفض
18	الطاقة والتفاعل	أنوا ع الطاقة، التحويل والحفظ	تحديد تحويلات الطاقة في أحداث مختلفة موصوفة في صور	متوسط
19	الطاقة والتفاعل	الكهرباء والمغناطيسية	معرفة كيف يؤثّر سُمك وطول قضيب موصل مُدْمج في دائرة كهربائية على شدة التيار الكهربائي	متوسط
20	الطاقة والتفاعل	أنوا ع الطاقة، التحويل والحفظ	الفهم بأنّ لشلّال المياه طاقة ارتفا ع	منخفض
21	الطاقة والتفاعل	الكهرباء والمغناطيسية	معرفة إلى ماذا يشير انحراف مؤشر في مقياس تيار	متوسط
22	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركّبات ومخاليط	معرفة تعريف العنصر الكيميائي	منخفض

* انظروا الملاحظة في صفحة 14.

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع/الموضوع الفرعي بحسب المستند الأصلي (מסמך האב)	المهارات المطلوبة	مستوى التفكير المتوقع*
23أ	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	معرفة تعريف المصطلح "العدد الذرّيّ"	منخفض
23ب	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	المعرفة أنّه في الذرّة المحايدة عدد الإلكترونات يساوي العدد الذرّيّ	منخفض
24	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: تغيّرات في المادة، المبنى الجسيمي للمادة	معرفة ما هو التغيير الكيميائي وما هو التغيير الفيزيائي وتحديد في سلسلة أحداث معيّنة إذا كان التغيير الذي طرأ على المادة هو تغيير كيميائي أو فيزيائي	متوسط
25	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: تغيّرات كيميائية	الاستنتاج بأنه في سلسلة أحداث معيّنة يوجد وصف لتحليل مادة	متوسط
26	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	معرفة كيفية تكوُّن أيون موجب من ذرّة	منخفض
27أ	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: تغيّرات في المادة، المبنى الجسيمي للمادة	المعرفة أنّ خَلْط سائلين (انتشار) يحدث نتيجة لحركة الجسيمات	متوسط
27ب	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: تغيّرات في المادة، المبنى الجسيمي للمادة	معرفة تأثير درجة الحرارة على سرعة عملية الانتشار، وتحديد الرسم البياني الذي يصف العلاقة بين المتغيرَيْن	عالٍ
28	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	المعرفة أنّ الغاز الخامل يُستعمل لتعبئة لامبات التوهُّج	متوسط
29	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	المعرفة أنّ محلول الملح موصل للكهرباء	متوسط
30أ	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	المعرفة أنّ كتلة المادة تُحْفَظ حتى ولو تَغَيَّر حجم المادة	منخفض
30ب	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	تحديد واحدة من صفات انتشار جسيمات الغاز	متوسط
31	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: عناصر، مركَّبات ومخاليط	المعرفة أنّ صفات المركَّبات تختلف عن صفات الموادّ التي تركّبها	متوسط
32	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	تحديد مميزات مشتركة لغازات مختلفة	عالٍ
33	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	المعرفة أنّ محلول **NaCl** محايد ومعرفة ردّ فعل ورق عباد الشمس عند ملامسته	متوسط

* انظروا الملاحظة في صفحة 14.

السؤال	الموضوع الرئيسي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب المستند الأصلي (מסמך האב)	المهارات المطلوبة	مستوى التفكير المتوقع*
34	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	الفهم بأنّ ترتيب السائلَيْن هو بموجب كثافتهما، ومعرفة مكان قطعة النقد بالنسبة لكثافة السوائل	عالٍ
35أ	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	تحديد الحاجة إلى تطويرالمُنْتَج التكنولوجي	متوسط
35ب	الموادّ: مبنى، صفات وعمليات	الموادّ: صفات واستعمالات	ملاءَمة المادة بموجب صفاتها لهدف وحاجة	عالٍ

* تعريف مستوى التفكير المتوقّع:

منخفض: استرجاع مضامين تعليمية، 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 الطالب أثناء إجابته عن السؤال.

مستوى التفكير متعلق بمدى تعرُّض الطالب لأسئلة مشابهة، وبالمهارات التي يفحصها السؤال، وبالإستراتيجية التي يختارها الطالب 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 الطلاب 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 12 أيار 2010** أو في موعد أقصاه خمسة أيام تدريس من هذا التاريخ (بموافقة المدير).

إبلاغ الطلاب: نوصي بإبلاغ طلاب 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 للطالب؟ 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 الطلاب. إذا كان هناك خوف من حدوث "نقل" في الامتحان، فعلى المدرسة أنْ تستعدّ لذلك بالطرق الملائمة، بزيادة عدد المُراقِبين في الصفوف، مثلًا، أو إيجاد حلّ تنظيمي آخر تراه مناسبًا.

الاستعدادات لامتحان الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة: تشمل الاستعدادات ليوم الامتحان تطرُّقًا مناسبًا إلى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. لتوفير الاحتياجات الملائمة لهؤلاء الطلاب، يجب الاستعداد لذلك مُسبقًا، ومع اقتراب موعد امتحان الميتساف على المدرسة أن تحضّر وسائل خاصة لإجراء الامتحان (مثل: دفاتر امتحان مُكَبَّرَة للطلاب الذين يعانون من صعوبة في الرؤية)؛ وأن تخصص صفًا منفصلًا وقوى عاملة بموجب الحاجة (انظر البند ب.2 أدناه)، وأن تُبلِغ الطلاب الذين يستحقون هذه الملاءَمات بأنها ستوفرها لهم (مثل: إعادة كتابة إجابات الامتحان، استراحات، الخروج إلى المراحيض، تقسيم الامتحان إلى أقسام، قراءة للطالب). في البند ب.2 يوجد تفصيل لمجموعات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وكيفية التعامل معهم، خلال إجراء امتحان الميتساف الداخلي.

إعادة دفاتر الامتحان: يمكن إعادة دفاتر الامتحان للطلاب بعد أسبوعَيْن تقريبًا من إجراء الامتحان (لاعتبارات تتعلق بسرّيّة الامتحان).

ب.2. التعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة

يتناول هذا البند الملاءَمات المُمْكنة التي يحصل عليها الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة في إطار الميتساف الداخلي[2]. يجب توفير ظروف امتحان ملائمة ومُنصفة لهؤلاء الطلاب، 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 الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، تُخَصِّص المدرسة، بحسب الحاجة، غرفًا صفية منفصلة تتوّفر فيها الظروف المطلوبة لهؤلاء الطلاب (قراءة الامتحان للطالب، كتابة إجابات الطالب من قِبَل المعلّم، تمديد قصير لمدة الامتحان، دفتر امتحان مكبّر، وما شابه ذلك).

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

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

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

الطلاب الذين يعانون من عسر تعلّمي ولا يستحقون تلقي الدعم من برنامج الدمج: تشمل هذه المجموعة الطلاب 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 الطلاب 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 الطلاب إلى هذا الامتحان بنفس الطريقة التي يُمْتَحَنون فيها بشكل عام في المدرسة.** يُمتحن الطلاب الذين **يعانون من مشاكل في الإصغاء والتركيز** في ظروف ملاءَمة بحسب الحاجة (غرفة منفصلة، غرفة هادئة، تقسيم الامتحان إلى عدة أقسام، وما شابه ذلك).

الطلاب الذين يعانون من صعوبة في الرؤية: يُمتحَن هؤلاء الطلاب 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.

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 طالب فرصة متساوية للتعبير عن معلوماته وعن مستوى تمكُّنه من مادة التعليم.

وقت إجراء الامتحان ومدّته

- نوصي بإجراء الامتحان في الساعات (الحِصَص) التي يكون الطلاب 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 الطلاب الإجابة بهدوء عن جميع أسئلة الامتحان. إذا احتاج الطلاب 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 الطلاب 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 الطالب الذي ينهي الامتحان قبل انتهاء الوقت أنْ يبقى في الصف أو يخرج منه. من المفضل تشجيع الطلاب 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.

وظائف معلّم العلوم والتكنولوجيا:

1. **تقديم توضيحات قبل بداية الامتحان**: قبل بداية الامتحان يقدم معلم العلوم والتكنولوجيا توضيحات عامّة للطلاب حول مضامين الامتحان، بحسب ما يراه مناسبًا، في الصفوف التي تتقدم للامتحان.
2. **توثيق أسئلة الطلاب أثناء الامتحان**: أحد أهداف الامتحان الداخلي هو مساعدة معلم العلوم والتكنولوجيا على إجراء مسح لمعلومات الطلاب وللصعوبات التي تواجههم. لذلك هناك أهمية لتوثيق الأسئلة التي يطرحها الطلاب أثناء الامتحان. نوصي بأن يتنقل معلم العلوم والتكنولوجيا أثناء الامتحان بين غرف صفوف المُمتَحَنين، ويسجل الأسئلة التي يطرحها الطلاب. 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 طالب يحلّ الامتحان بشكل مستقلّ. نرجو الانتباه إلى أنه يجب عدم الإجابة عن أسئلة الطلاب التي تتعلق بالمضامين وعدم قراءة أسئلة الامتحان لهم، كما يجب عدم التلميح إلى الإجابة الصحيحة وعدم توجيه الطلاب إليها.
3. أَنْ يهيّئ جوَّ عمل هادئًا ومريحًا، بدون ضغط الزمن، يُمكّنُ الطلابَ من التعبير عن معرفتهم على أكمل وجه.
4. أَنْ يساعد الطلاب 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 الطلاب على الإجابة عن جميع أسئلة الامتحان، وأن يطلب منهم مراجعة إجاباتهم قبل تسليم الدفتر للمعلم.
6. أَنْ يُوَثّق الأسئلة التي يطرحها الطلاب 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.

الطلاب الذين يستحقون ظروفَ امتحان مُلاءَمة: يحصل هؤلاء الطلاب على الظروف المفصلة في البند ب.2 أعلاه في صفوفهم (مثال: دفاتر امتحان مُكَبَّرة)، أو يتمّ نقلهم إلى صف آخر (بهدف قراءة الامتحان للطالب، كتابة إجابات الطالب من قبل المعلّم، وما شابه ذلك).

توجيهات للطلاب قبل توزيع دفاتر الامتحان عليهم:

1. يجب شرح هدف الامتحان للطلاب.
2. يجب الإشارة إلى الوقت المخصّص للامتحان.
3. يجب الإشارة إلى أن الامتحان مكوّن من أسئلة مغلقة (متعددة الإجابات وأخرى) وأسئلة مفتوحة. في الأسئلة المغلقة (متعددة الإجابات) وفي كل بند من بنود الأسئلة المغلقة الأخرى هناك إجابة واحدة صحيحة وعلى الطالب أن يشير إليها. في الأسئلة المفتوحة، يجب كتابة الإجابة في المكان المخصّص لذلك.
4. يجب الشرح للطلاب ماذا يجب أن يفعلوا إذا أَنْهَوْا حلّ الامتحان قبل انتهاء الوقت.
5. يجب الطلب من الطلاب 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 للطلاب بعد توزيع دفاتر الامتحان عليهم:

إذا تقرّر إلغاء أسئلة إضافية من الامتحان (انظر البند ب.4 أدناه)، يجب التوضيح للطلاب 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.

ب.4 مُلاءَمات في مضمون الامتحان وطريقة إجرائه لاحتياجات المدرسة

الميتساف الداخلي 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 الطلاب 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 مع ما تعلَّمه الطلاب 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 للطلاب 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.

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 الإجابات 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 التدريج للسؤال (تلك الإمكانيات التي تظهر أيضًا في ورقة تركيز العلامات). فعلى سبيل المثال، إذا كُتِبَ بأن التدريج للسؤال هو **0-2**، فمعنى ذلك أنّ الطالب يمكن أن يحصل على صفر أو على درجة واحدة أو درجتين. أما إذا كُتِب بأن التدريج للسؤال هو **0،2**، فمعنى ذلك أن الطالب قد يحصل على صفر أو على درجتين، دون أيّ علامة بينهما.
- عليكم أن تعطوا درجات لكل سؤال على حِدَة.
- **في جميع أسئلة الامتحان** إذا لم يكتب الطالب إجابة أو لم يُشر إلى إجابة، يجب إعطاؤه علامة صفر (0).
- **في الأسئلة المغلقة** (متعددة الإجابات) وفي كل بند في **الأسئلة المغلقة الأخرى** إذا أشار الطالب إلى أكثر من إجابة واحدة، يجب إعطاؤه علامة صفر (0).
- **في الأسئلة المفتوحة** (كتابة إجابة) يجب تقييم الإجابة بناءً على التعليمات المفصّلة في دليل الإجابات. إذا كتب الطالب عدد إجابات أكثر مما طُلب منه، تُفحص الإجابات المطلوبة فقط، وبحسب ترتيب كتابتها.

انتبهوا:

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

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		الموضوع 1: ظواهر، مبانٍ وعمليّات في الكائنات الحيّة	
1	مفتوح	**أ.** **2** = إجابة تشمل ميزة لحيوان وميزة لنبات ممّا يلي: – **اليوجلينا الخضراء هي حيوان:** خلية اليوجلينا بدون جدار و/أو ذات قدرة على الحركة الذاتيّة بواسطة سوط. – **اليوجلينا الخضراء هي نبات:** اليوجلينا تحتوي على كلوروبلاستيدات. **1** = إجابة تَذْكُر ميزة واحدة صحيحة لحيوان أو لنبات. **0** = كل إجابة أخرى	2–0
	مفتوح	**ب.** **2** = إجابة تَذْكُر المركِّبات الثلاثة التالية: سيتوبلازم/سائل خلويّ، غشاء للخلية ونواة. **ملاحظة:** يجب أن يُقبل أيضًا مركّب صحيح غير مبيَّن في الرسم التوضيحي، مثال: ميتوكندريا وريبوسومات. **1** = إجابة تَذْكُر مركِّبَيْن من بين المركِّبات الثلاثة المذكورة أعلاه أو إجابة تذكر مركِّبَيْن صحيحَيْن ومركِّبًا واحدًا غير صحيح. **ملاحظة:** إذا كَتَب الطالب أكثر من ثلاثة مركِّبات، تُفْحَص فقط المركِّبات الثلاثة الأولى. **0** = إجابة تذكر مركِّبًا واحدًا من بين المركِّبات الثلاثة المذكورة أعلاه، أو كل إجابة أخرى.	2–0
2	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) القلب ← شريان ← شُعَيْرة دمويّة ← وريد **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
3	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) تنظيم حرارة الجسم **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
4	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) يُمَكِّن مرورًا مراقَبًا للموادّ. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
5	مغلق	**أ.** **2** = الإجابة الصحيحة: (1) درجة حرارة أجسامهم ارتفعت خلال اللعبة وانخفضت بعد انتهائها. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
	مغلق	**ب.** **3** = الإجابة الصحيحة: (3) لباس كرة القدم يُمَكِّن من تهوية الجسم بشكل أفضل من لباس لعبة الكرة الأمريكيّة. **0** = كل إجابة أخرى	3 ,0
	مغلق (جدول)	**ج.** الإجابات الصحيحة:	3–0

العمل	نعم	لا
الراحة في مكانٍ بارد أثناء الاستراحات	☒	☐
خَلْع قِسْم من اللباس أثناء الاستراحات لكي يتبخّر العرق	☒	☐
شُرْب القليل من الماء فقط، قبل اللعبة، لمنع فقدان الماء عن طريق العرق	☐	☒
ترطيب الجسم بالماء أثناء الاستراحات	☒	☐

3 = الإشارة إلى أربع إجابات صحيحة

2 = الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة

1 = الإشارة إلى إجابتَيْن صحيحتَيْن

0 = الإشارة إلى إجابة واحدة صحيحة أو كل إجابة أخرى

ملاحظة: الإشارة إلى الإجابتَيْن المكنتَيْن بالنسبة لنفس العمل تُعتبر إجابة غير صحيحة.

التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		الموضوع 2: الأنظمة البيئية	
6	مفتوح	**2** = إجابة تشمل تغييرَيْن من هذه التغييرات ونتائجهما: – **التغيير:** افتتاح خطّ المياه وضخّ المياه من منابع اليركون إلى النقب **النتيجة:** تقليل كمية المياه في النهر – **التغيير:** تسريع عملية الاستيطان / تطوير الزراعة والصناعة في المنطقة **النتيجة:** وصول/ضخّ مياه المجاري الملوّثة إلى النهر/ تلوُّث النهر/ إلحاق الضرر بتنوُّع الأنواع – **التغيير:** وصول/ضخّ مياه المجاري إلى النهر **النتيجة:** تلوُّث مياه النهر/ إلحاق الضرر بتنوُّع الأنواع في النهر **1** = إجابة تشمل تغييرًا واحدًا فقط ونتيجته. **0** = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابات التي فيها النتيجة لا تتلاءم مع التغيير.	2–0
7	مفتوح	**2** = 21 نوعًا 27 نوعًا **1** = إجابة واحدة صحيحة **0** = كل إجابة أخرى	2–0
8	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) التلوُّث يقلِّل تَنَوُّع أنواع النباتات المائيّة. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
9	مفتوح	**2** = ذِكْر البشنين والشرح بأن البشنين هو نبات عائم وهو حسّاس أكثر للتلوّث، أو ذِكْر البشنين والشرح بأن الحِلْفا هو نبات بارز غير حسّاس للتلوّث. **0** = كل إجابة أخرى، بما فيها ذكر البشنين ولكن بدون الشرح. **ملاحظة:** الإجابة التي تشمل وصفًا لمبنى النبتة بدون التطرّق إلى العلاقة التي بين المبنى والحساسيّة للتلوّث، تُعتبر إجابة غير صحيحة، مثال: – البشنين الأزرق، لأن جذور النبتة وسيقانها مغمورة في قعر (أرضية) النهر والأوراق كبيرة وعريضة.	2 ,0

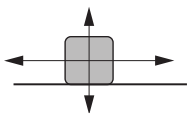
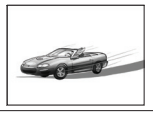
التتمة على الصفحة التالية

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>نوع السؤال</th><th>العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة</th><th>العلامات الممكنة</th></tr>
<tr><td>10</td><td>مفتوح</td><td>2 = إجابة تشمل تطرّقًا إلى ضرورة منع إعادة تلوُّث مياه النهر مجددًا، مثال:
– الاهتمام بأن لا يتجدّد التلوُّث.
– التوقّف عن ضخّ مياه المجاري إلى النهر.
– المحافظة على جودة المياه.
– تنقية/تنظيف مياه النهر.
0 = كل إجابة أخرى
ملاحظة: الإجابة التي تتطرّق إلى زراعة النباتات غير الحسّاسة للتلوُّث تُعتبر إجابة غير صحيحة.</td><td>2 ,0</td></tr>
<tr><td>11</td><td>مغلق (جدول)</td><td>الإجابات الصحيحة:
<table><tr><th>الكائن الحيّ</th><th>مُنْتِج</th><th>آكل نباتات</th><th>مُفْتَرِس</th><th>مُفْتَرِس أعلى</th></tr><tr><td>جندب</td><td></td><td>☒</td><td></td><td></td></tr><tr><td>قمح</td><td>☒</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>بومة</td><td></td><td></td><td></td><td>☒</td></tr><tr><td>أفعى</td><td></td><td></td><td>☒</td><td></td></tr><tr><td>ضفدع</td><td></td><td></td><td>☒</td><td></td></tr></table>3 = الإشارة إلى خمس إجابات صحيحة
2 = الإشارة إلى أربع إجابات صحيحة
1 = الإشارة إلى ثلاث إجابات صحيحة
0 = الإشارة إلى أقلّ من ثلاث إجابات صحيحة
ملاحظة: الإشارة إلى أكثر من إجابة واحدة بالنسبة إلى نفس الكائن الحيّ، تُعتبر إجابة غير صحيحة.</td><td>3–0</td></tr>
<tr><td>12</td><td>مغلق</td><td>1 = الإجابة الصحيحة: (3) بشكل أعضاء الحركة
0 = كل إجابة أخرى</td><td>1 ,0</td></tr>
</table>

التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
13	مفتوح	**أ. 2** = إجابة تشمل هذَيْن الهدفَيْن: – فَحْص تأثير السماد على كتلة ثمار الفلفل. – فحص تأثير السماد على عدد البذور داخل ثمار الفلفل. **1** = إجابة تشمل هدفًا واحدًا من بين الهدفَيْن المذكورَيْن أعلاه. **ملاحظات:** * الإجابة التي فيها الهدفان مكتوبان معًا تُعتبر إجابة كاملة صحيحة. ** إذا كَتَب الطالب أكثر من هدفَيْن، يتمّ فحص الهدفَيْن الأوّل والثاني فقط. **0** = كل إجابة أخرى	2–0
	مفتوح	**ب. 2** = إجابة تَذْكُر ظرفَيْن صحيحَيْن، مثال: – نوع التربة – شدّة الضوء – درجة الحرارة – كمية المياه للريّ – نوع الفلفل – عدد النباتات – المسافة بين نباتات الفلفل **ملاحظة:** إذا كَتَب الطالب أكثر من ظرفَيْن، يتمّ فحص الظرفَيْن الأوّل والثاني فقط. **0** = إجابة تَذْكُر ظرفًا واحدًا صحيحًا، أو كل إجابة أخرى.	2 ,0
	مفتوح	**ج. 2** = إجابة بالنفي، مع شرح يشمل التطرّق إلى نتائج التجربة، مثال: – لا، لأنّ السماد لم يسبّب تكوُّن عدد أكبر من البذور في ثمار الفلفل. – صحيح أنّ السماد كان السبب في تطوّر ثمار كتلتها أكبر، لكنه لم يكن السبب في تكوُّن عدد أكبر من البذور، ولذلك يمكن الاستغناء عنه. – لا، لأنّه في المعالجة التي أضافوا خلالها السماد، تَكَوَّن عدد أقلّ من البذور. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

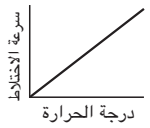
التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		الموضوع 3: الطاقة والتفاعُل (التأثير المتبادَل)	
14	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (3)  **0** = كل إجابة أخرى	3 ,0
15	مفتوح	**أ. 2** = قوة الجاذبية / قوة جاذبية الكرة الأرضيّة **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
	مغلق	**ب. 2** = الإجابة الصحيحة: (2) تتزايد. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
16	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (2) السهم رقم 2 **0** = كل إجابة أخرى	3 ,0
17	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) الشمس والكرة الأرضيّة تجذبان بعضهما البعض بقوى متساوية في مقدارها. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
18	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (2)  **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
19	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (3) في الدائرة التي يوجد فيها قضيب سميك وقصير. **0** = كل إجابة أخرى	3 ,0
20	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) من طاقة الارتفاع **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
21	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (3) على أنّ الإلكترونات تتحرّك بنفس الاتّجاه في الدائرة **0** = كل إجابة أخرى	3 ,0

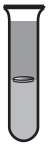
التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		الموضوع 4: الموادّ: مبنى، صفات وعمليّات	
22	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (2) كلّ مادّة مَبْنِيَّة من نوع واحد من الذرّات. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
23	مفتوح	**أ. 2** = عدد البروتونات في نواة الذرّة / في الذرّة **0** = كل إجابة أخرى، بما فيها الإجابات: "عدد البروتونات" وَ "عدد البروتونات في المادّة".	2 ,0
	مفتوح	**ب. 2** = 80 **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
24	مفتوح	**2** = إجابة تَذْكُر بأنّه حدث تغيير فيزيائي في الزجاج، وشرح يشمل التطرّق إلى ميزة واحدة على الأقلّ لهذا التغيير، **أو** شرح يشمل التطرّق إلى عدم حدوث تغيير كيميائي، مثال: – تغيير فيزيائي، لأنّ الزجاج غَيَّرَ شكلَه فقط وليس تركيبه/نوع جُسَيْماته. – تغيير فيزيائي، لأنّ جُسَيْمات الزجاج لم تتغيّر. **0** = كل إجابة أخرى، بما فيها إجابة صحيحة دون شرح.	2 ,0
25	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) تحلَّل وانطلقت فقاعات غاز. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0
26	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (1) تَفْقِد الذرّة المتعادِلة إلكترونًا. **0** = كل إجابة أخرى	2 ,0

التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
27	مفتوح	**أ. 2** = إجابة تشمل التطرّق إلى أنّ حركة الجسيمات هي السبب في الاختلاط، مثال: – بين جسيمات السائل يوجد فراغ، وبما أنّ جسيمات السائل تتحرك وتنزلق فوق بعضها البعض فهي قد اختلطت ودخلت جسيمات كل مادّة في فراغ المادّة الأخرى. – اختلط السائلان بسبب حركة الجسيمات. **0** = كل إجابة أخرى **ملاحظة:** الإجابة التي استُعمل فيها المصطلح "انتشار" أو "خلط" دون التطرّق إلى حركة الجسيمات، تُعتبَر إجابة غير صحيحة، مثال: – جسيمات الماء وجسيمات السائل الأخضر انتشرت داخل بعضها البعض واختلطت.	0, 2
	مغلق	**ب. 3** = الإجابة الصحيحة: (4) **0** = كل إجابة أخرى 	0, 3
28	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) لتعبئة لامبات التوهُّج **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
29	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (3) بواسطة تيّار كهربائيّ **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
30	مغلق	**أ. 2** = الإجابة الصحيحة: (3) لم تتغيّر **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
	مغلق	**ب. 2** = الإجابة الصحيحة: (1) انْتَشَرَت في كلّ حَيِّز الدورق. **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
31	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) إنّها تختلف عن صِفات الصوديوم وأيضًا عن صِفات الأوكسجين. **0** = كل إجابة أخرى	0, 2
32	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (2) البُعْد بين الجُسَيْمات قابل للتقليص. **0** = كل إجابة أخرى	0, 3
33	مغلق	**2** = الإجابة الصحيحة: (4) زهريّ **0** = كل إجابة أخرى	0, 2

التتمة على الصفحة التالية

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بموجب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
34	مغلق	**3** = الإجابة الصحيحة: (2)  **0** = كل إجابة أخرى	0, 3
35	مفتوح	**أ. 2** = إجابة تشمل التطرّق إلى زيادة سرعة السباحة. **ملاحظة:** الإجابة التي تتطرّق بشكل غير مباشر إلى زيادة سرعة السباحة تُعتبر إجابة صحيحة، مثال: إجابة تتطرّق إلى تقليص الاحتكاك بين السبّاح وبين الماء، أو إجابة تتطرّق إلى تحسين الإنجازات / إلى تحطيم أرقام قياسيّة. **0** = كل إجابة أخرى، مثال: – تسهيل الحركة في الماء – شكل هيدروديناميكي – إتاحة المجال أمام سباحة أفضل – سباحة سهلة	0, 2
	مفتوح	**ب. 3** = إجابة تشمل التطرّق إلى وزن/كتلة السبّاح **و/أو** بدلته. **0** = كل إجابة أخرى	0, 3

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 "الميتساف" الداخلي ومَسْحها

تضع "راما"(السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية) تحت تصرف المدرسة أداتَيْن مُحَوسبتَيْن لحساب العلامات ومَسْح النتائج: **منظومة "المنباس"/"المنبسون" وَ"الميتساڤيت"** التي طوّرتها راما. هاتان الأداتان تحسبان العلامات في مستوى الطالب بشكل أوتوماتيكي، وتُزوّدانِنا بمعطيات يمكن مقارنتها بين مجموعات طلاب، وتُمكّنانِنا من الحصول على رسوم تخطيطية على مستوى الصف أو الطبقة. هاتان الأداتان ملائمتان للاستعمال **فقط** في المدارس التي أجرت الامتحان بكامله.

بالإضافة إلى هاتين الأداتين الإحصائيتَيْن، أُرفقت مع دفتر الامتحان أدوات يدوية لحساب المعطيات – **ورقة تركيز العلامات للطالب وورقة مسح صفّي**، يمكن اعتبارهما مرحلة تمهيدية (أداة مُساعِدة) قبل إدخال المعطيات إلى المنبسون أو إلى الميتساڤيت.

لكي يكون بالإمكان الحصول على صورة شاملة عن النتائج في المدرسة، يجب اتخاذ قرار موحّد بخصوص أداة معالجة المعطيات التي ستستخدمها المدرسة، أي يجب توجيه كافة المعلمين في المدرسة إلى **استخدام أداة مدرسية واحدة لتحليل جميع نتائج الميتساف الداخلي**: المنباس/المنبسون أو الميتساڤيت (أداة ترتكز على الإكسل). للتوصل إلى قرار مدرسي، يجب أن تؤخذ بالحسبان مهارات كافة المعلمين في المدرسة في استخدام أدوات المعالجة المختلفة: استخدام أداة إكسل ملائم للمعلمين الذين يملكون خبرة مبدئية في العمل على برمجية إكسل، في حين أن استخدام المنبسون ملائم للمعلمين الذين يملكون خبرة أساسية في العمل مع مُرَكِّبات في المنبسون.

أ. حساب العلامات بواسطة "المنباس" و"المنبسون"

لقد تمت ملاءمة منظومة المنباس وَالمنبسون لإدخال المعطيات من امتحانات الميتساف الداخلية، وهي تحتوي على واجهة تُمَكِّن المدرسة من استيعاب المعطيات من امتحانات الميتساف الداخلية مباشرة إلى المنبسون أو المنباس، من أجل إدخال علامات امتحانات الميتساف الداخلي. توثيق العلامات في المنباس/المنبسون يمكّن من المحافظة عليها، ودمجها ضمن برنامج التقييم الخاصّ بالمدرسة. بالإضافة إلى ذلك فإنّ توثيق العلامات في المنباس/المنبسون يتيح المجال لإصدار تقارير خاصة بالميتساف الداخلي تشمل مقارنة مع المعطيات القطرية المبنية على معطيات الميتساف الخارجي.

لتلقي الإرشاد والدعم، يمكن التوجه إلى مركز الخدمات والدعم الفني في مديرية تطبيقات المنباس في أيام الأحد–الخميس، من الساعة 07:30 حتى الساعة 22:30 (يفضّل التوجّه بعد الساعة 15:30) وفي يوم الجمعة وعشيّة الأعياد من الساعة 07:30 وحتى الساعة 14:00، على الهاتف رقم: **03-9298111**.
البريد الإلكتروني للدعم الفني: moked-manbas@kishurim.k12.il
عنوان موقع مديرية تطبيقات "المنباس"على الشبكة: www.education.gov.il/manbas

ب. حساب العلامات بواسطة "الميتساڤيت"

تضع "راما" تحت تصرف المدرسة برمجية "**ميتساڤيت صَفِّيَّة**" وبرمجية "**ميتساڤيت طَبَقِيَّة**" من أجل حساب النتائج في الميتساڤ الداخلي ومسحها. **برمجيات الميتساڤيت التي طُوِّرَت لكل واحد من امتحانات الميتساڤ الداخلي هي ملفات إكسل تَمَّت ملاءَمتها مع المبنى الخاص لكل امتحان.**

الميتساڤيت الصَفِّيَّة تمكّنكم من حساب علامات طلاب الصف في امتحان الميتساڤ الداخلي، وتزوّدكم بصورة عن وضع تحصيل الصف في الامتحان. أما الميتساڤيت الطَبَقِيَّة فتزودكم بمعطيات مختلفة: (1) علامات جميع الطلاب 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 ضمن الفئة "**מיצ"ב פנימי תשע"א**" في فترة مواعيد إجراء امتحانات الميتساڤ الداخلي.

ج. حِساب العلامات يدويًّا

لحساب العلامات يدويًا، يمكن الاستعانة **بورقة التركيز اليدوي للعلامات لكل طالب و/أو بورقة المسح الصفّي**. أوراق التركيز اليدوي للعلامات لجميع الطلاب (40 نسخة)، وكذلك ورقة المسح الصفيّ موجودة داخل المغلّف. على الصفحتين 36-37 تجدون نموذجًا لورقة تركيز علامات كاملة، حُسِبَت فيها جميع علامات طالب واحد، ونموذجًا لورقة تركيز علامات فارغة. لقد تمّت ملاءمة هذه الوسيلة لإجراء الميتساڤ الداخلي، وكذلك لتمكين المعلمين من فحص الامتحانات بسهولة ونجاعة.

فيما يلي توجيهات لفحص الامتحان وحِساب العلامات يدويًّا:

1. توجيهات عامّة

- فحص أسئلة الامتحان بحسب دليل الإجابات المرفق: إمكانيات تدريج كل بند أو كل 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 الطالب مثل حُكم الإجابة غير الصحيحة. في هاتين الحالتين يحصل الطالب على صفر (0) درجات. مع ذلك، من المفضّل أن يسجل المعلم لنفسه الأسئلة التي لم يجب عنها الطلاب، لكي يتمكن بواسطتها معرفة المواضيع التي يواجه فيها الطلاب صعوبة أو أنهم لم يتعلموها.

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

- يجب أن تُحسب، بشكل منفرد، علامة المواضيع: "ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية"، "منظومات بيئية"، وَ "الطاقة والتفاعل" وَ "المواد، مبنى، صفات وعمليات". تُحسَب العلامة في كل واحد من هذه المواضيع بواسطة جَمْع الدرجات التي حصل عليها الطالب في ذلك الموضوع من مجموع الدرجات في الموضوع (تظهر أسئلة كل موضوع بشكل منفرد في ورقة تركيز العلامات للطالب).

3. توجيهات لحساب العلامة الإجمالية للامتحان يدويًّا

تُحسَب العلامة الإجمالية للامتحان بواسطة جمع الدرجات التي حصل عليها الطالب 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 طالب في الأسئلة التابعة لكل موضوع، وبعدها القيام بحساب المعدل العام لجميع الطلاب 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 الطلاب 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 الطلاب.
- كذلك، من المفضل حساب المعدل الصفي الذي يشمل الطلاب الذين يعانون من عُسْر تعلّمي، وكذلك المعدل الصفي الذي لا يشمل هؤلاء الطلاب، خاصةً إذا كانت ظروف إجراء امتحانهم تختلف كليًّا عن بقية الطلاب.

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 الطلاب:

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 الطلاب في الصفّ.

ج. إعطاء علامتين، الواحدة على أساس الأسئلة في المواضيع التي تعلَّمها الطلاب 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 الطلاب خلال السنة الدراسية الحالية، وعلامة أخرى (لاستخدام المعلّم) على أساس الأسئلة في المواضيع التي تعلّمها الطلاب في الماضي أو تلك التي لم يتعلّموها بعدُ.

ملاحظات:

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

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

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.

ورقة تركيز العلامات للطالب

نموذج لتعبئة ورقة تركيز العلامات للطالب (للحساب اليدوي) - العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن - "ميتساف" داخلي 2011

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

اسم الطالب/ـة: نور الصف: 8ب

ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	درجات				
السؤال 1أ		2	(1)		0
السؤال 1ب		(2)	1		0
السؤال 2		(2)			0
السؤال 3		(2)			0
السؤال 4		2			(0)
السؤال 5أ		(2)			0
السؤال 5ب	(3)				0
السؤال 5ج	3	2	(1)		0

الطاقة والتفاعل	درجات				
السؤال 14	(3)				0
السؤال 15أ		(2)			0
السؤال 15ب		(2)			0
السؤال 16	3				(0)
السؤال 17		2			(0)
السؤال 18		(2)			0
السؤال 19	(3)				0
السؤال 20		(2)			0
السؤال 21	(3)				0

المواد: مبنى، صفات وعمليات	درجات				
السؤال 22		(2)			0
السؤال 23أ		2			(0)
السؤال 23ب		2			(0)
السؤال 24		2			(0)
السؤال 25		(2)			0
السؤال 26		(2)			0
السؤال 27أ		(2)			0
السؤال 27ب	(3)				0
السؤال 28		(2)			0
السؤال 29		2			(0)
السؤال 30أ		(2)			0
السؤال 30ب		2			(0)
السؤال 31		(2)			0
السؤال 32	(3)				0
السؤال 33		(2)			0
السؤال 34	(3)				0
السؤال 35أ		(2)			0
السؤال 35ب	(3)				0

الأنظمة البيئية	درجات				
السؤال 6		(2)	1		0
السؤال 7		2	1		(0)
السؤال 8		(2)			0
السؤال 9		(2)			0
السؤال 10		(2)			0
السؤال 11	3	2	(1)		0
السؤال 12			(1)		0
السؤال 13أ		(2)	1		0
السؤال 13ب		(2)			0
السؤال 13ج		(2)			0

	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	الأنظمة البيئية	الطاقة والتفاعل	المواد: مبنى، صفات وعمليات
العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(13)}{18}\times 100 = \underline{72}\ \%$	$\frac{(16)}{20}\times 100 = \underline{80}\ \%$	$\frac{(17)}{22}\times 100 = \underline{77}\ \%$	$\frac{(30)}{40}\times 100 = \underline{75}\ \%$
العلامة الإجمالية				

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

ورقة تركيز العلامات للطالب
(نُسخ من هذه الورقة مرفقة داخل المغلّف)

ورقة تركيز العلامات للطالب (للحساب اليدوي) – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن – "ميتساف" داخلي 2011

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

اسم الطالب/ـة: _____ الصف: _____

ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	درجات			
السؤال 1أ		2	1	0
السؤال 1ب		2	1	0
السؤال 2		2		0
السؤال 3		2		0
السؤال 4		2		0
السؤال 5أ		2		0
السؤال 5ب	3			0
السؤال 5ج	3	2	1	0

الطاقة والتفاعل	درجات			
السؤال 14	3			0
السؤال 15أ		2		0
السؤال 15ب		2		0
السؤال 16	3			0
السؤال 17		2		0
السؤال 18		2		0
السؤال 19	3			0
السؤال 20		2		0
السؤال 21	3			0

المواد: مبنى، صفات وعمليات	درجات			
السؤال 22		2		0
السؤال 23أ		2		0
السؤال 23ب		2		0
السؤال 24		2		0
السؤال 25		2		0
السؤال 26		2		0
السؤال 27أ		2		0
السؤال 27ب	3			0
السؤال 28		2		0
السؤال 29		2		0
السؤال 30أ		2		0
السؤال 30ب		2		0
السؤال 31		2		0
السؤال 32	3			0
السؤال 33		2		0
السؤال 34	3			0
السؤال 35أ		2		0
السؤال 35ب	3			0

الأنظمة البيئية	درجات			
السؤال 6		2	1	0
السؤال 7		2	1	0
السؤال 8		2		0
السؤال 9		2		0
السؤال 10		2		0
السؤال 11	3	2	1	0
السؤال 12			1	0
السؤال 13أ		2	1	0
السؤال 13ب		2		0
السؤال 13ج		2		0

العلامات بالنسبة المئوية	$\frac{(\ \ )}{18}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{20}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{22}\times 100 = ___\%$	$\frac{(\ \ )}{40}\times 100 = ___\%$
	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية	**الأنظمة البيئية**	**الطاقة والتفاعل**	**المواد: مبنى، صفات وعمليات**
العلامة الإجمالية	_____ **درجة (مجموع الدرجات في كل الامتحان)**			

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

ورقة المسح الصفي – العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن "ميتساف" داخلي 2011

	عادي/ مُدمج	ظواهر، مبانٍ وعمليات في الكائنات الحية									الأنظمة البيئية											
رقم السؤال/البند / اسم الطالب		1 أ	1 ب	2	3	4	5 أ	5 ب	5 ج	العلامة في الموضوع	6	7	8	9	10	11	12	13 أ	13 ب	13 ج	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																					

يجب ذكر عدد الدرجات التي حصل عليها الطالب في كل سؤال أو بند كما هو مفصّل في دليل الإجابات.

	الطاقة والتفاعل											المواد: مبنى، صفات وعمليات																									العلامة الإجمالية في الامتحان
	14	15 أ	15 ب	16	17	18	19	20	21	العلامة في الموضوع	22	23 أ	23 ب	24	25	26	27 أ	27 ب	28	29	30 أ	30 ب	31	32	33	34	35 أ	35 ب	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 الطلاب: _____ المعدل الصفي بدون الطلاب المدمجين: _____

قائمة بأسماء المفتشين والمرشدين –
امتحان "الميتساف" الداخلي في العلوم والتكنولوجيا
للصف الثامن

في المواضيع المتعلقة بمضمون الامتحان يمكن التوجه إلى طاقم المفتشين على تدريس العلوم والتكنولوجيا في الألوية.

מחוז	שם	טלפונים וכתובות דוא"ל	
מגזר ערבי	ד"ר חוסאם דיאב	**050-6283424**	**04-6477423** **פקס - 04-6477438**
		Hussamdi@education.gov.il	
מגזר דרוזי וצ'רקסי	אכרם אברהים	**050-6289266**	**04-8632608** **פקס - 04-8632605**
		ibrahimak@education.gov.il	
צפון	עבד אלכרים זועבי (טכנולוגיה)	**050-6283425**	**04-6500148**
		abedel@education.gov.il	
	רחל שחם	**050-6282670**	**04-6500116**
		rachelsh3@education.gov.il	
	ד"ר רחל כהן (מדעים – מגזר בדואי)	**052-2691552**	**04-6500335**
		rachelco2@education.gov.il	
	ד"ר יפה אמסילי (טכנולוגיה – מגזר בדואי)	**050-6282265**	**04-6500178**
		yafaam@education.gov.il	
חיפה	שרה דר	**050-62882831**	**04-8632418** **פקס - 04-8632594**
		sarahda@education.gov.il	
מרכז	ד"ר נורית בר יוסף	**050-6282524**	**03-6896589** **פקס -03-6896594**
		nuritba@education.gov.il	
תל־אביב	ורדה רודן	**050-6289239**	**03-6896338** **פקס - 03-6896793**
		vrodan@gmail.com	

מחוז	שם	טלפונים וכתובות דוא"ל	
ירושלים ומנח"י	טילי אריהן	050-6283034	02-5601539
		tilyar@education.gov.il	
דרום	פנינה יפרח (מגזר בדואי)	050-6282750	08-6263159 פקס - 08-6263183
		pninaif@education.gov.il	
	ד"ר אנדרי ניימרק (מגזר בדואי)	052-2291444	08-6263160 פקס - 08-6263183
		Andreyne@education.gov.il	

מפמ"רית מדע וטכנולוגיה

שם	טלפונים וכתובות דוא"ל	
שושי כהן	050-6282356	03-6896168 פקס - 04-6896162
	shoshycoh@education.gov.il	

23/05/11 ,11:17
1075

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