

مسح الامتحان في العلوم والتكنولوجيا للصف الثامن (2017)

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب معطيات في جدول (عرض مرئي) وأن يفهم العلاقة بينها وبين معلومات سابقة. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ مركبات الدم؛ أن يشخص في الجدول القيمة الشاذة عن مجال القيم السليمة؛ أن يفهم التلميذ العلاقة بين مركب الدم ذي القيم المنخفضة (الصفائح) وبين المشكلة الناجمة عن هذه القيم المنخفضة.	الصحة، جهاز النقل	أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة	1
مضمون فقط	أن يعرف التلميذ ما هي مميزات جهاز النقل لدى الإنسان وكذلك مميزات الأوعية الدموية التي تُكوّن جهاز النقل.	النقل لدى الإنسان	أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة	2

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ا"
مضمون فقط	أن يعرف التلميذ ما هي وظيفة الحاجز في قلب الإنسان.	النقل لدى الإنسان	أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة	أ3
مضمون فقط	أن يعرف التلميذ من أي جزء في قلب الإنسان يخرج الشريان الرئيسي (الأورطي).	النقل لدى الإنسان	أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة	ب3
مضمون ومهارات	<b>بشكل عام:</b> أن يستنتج التلميذ استنتاجاً بناءً على العلاقة بين معلومات مُعطاة وبين معرفة سابقة، وأن يفسّر هذا الاستنتاج. <b>بشكل خاص:</b> أن يعرف التلميذ أنّ نواة الخلية ضرورية للأداء الوظيفي للخلية؛ أن يفهم العلاقة بين عدم وجود نواة في خلية الدم الحمراء وبين مدّة حياتها القصيرة.	الخلية: المبنى والأداء الوظيفي	أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة	4

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"	
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستنتج التلميذ استنتاجاً بناءً على العلاقة بين معلومات في جدول وبين معرفة سابقة وأن يشرح هذا الاستنتاج. بشكل خاص: أن يفهم التلميذ، بحسب المعطيات في الجدول، أن رطوبة الهواء تختلف بين مدينة وأخرى؛ أن يعرف ما هو تأثير رطوبة الهواء على تبخر العرق؛ أن يعرف أن درجة حرارة الجسم تنخفض في أعقاب تبخر العرق؛ أن يشرح العلاقة بين رطوبة الهواء المختلفة بين مدينة وأخرى وبين درجة حرارة الجسم المختلفة لكل رياضي.	العلاقة بين موازنة الماء وموازنة الحرارة	أجهزة وعمليات في الكائنات الحية	أ22	أ5
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستنتج التلميذ استنتاجاً بناءً على العلاقة بين معلومات في الجدول وبين معرفة سابقة. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ ما هي عملية النتح؛ أن يعرف أن وتيرة عملية النتح تتأثر برطوبة الهواء؛ أن يفهم العلاقة بين رطوبة الهواء في المدينيتين وبين وتيرة عملية النتح في النبتتين.	موازنة الماء في النباتات	أجهزة وعمليات في الكائنات الحية	ב22	ב5

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	בשכל עִם: אֵן יִסְתַּלֵּס תִּלְמִיד מַעֲלוֹמַת בַּחֲסַב מַא הוּא מְכֻתָּב בִּי נִסָּךְ כְּלַמִּי וְאֵן יִרְבֵּץ בֵּינָהּ וּבֵינָה מַעֲרַף סַבִּיקָה. בשכל חָסֵךְ: אֵן יַעֲרִיף תִּלְמִיד מַא הִי הָעֲלָקַת הַמְּתַבְּאֵלֶה מִן נֹעַ תִּפְּלָךְ; אֵן יִשְׁחָץ בִּי הַנִּסָּךְ הַכַּתְּנִיִּין הַחַיִּיִּין הַלְּדִיִּין יוֹגֵד בֵּינֵהֶם עֲלָקַת מְתַבְּאֵלֶה מִן נֹעַ תִּפְּלָךְ.	מְלֵאֵמֶה הַנְּבַתַּת וְהַחַיּוֹנַת לִבִּינְתָהּ, הַתְּנוּעַ הַבִּיּוֹלוֹגִי, מַסְתּוּיַת הַתְּנַזִּימ	1	6
מضمون ومهارات	בשכל עִם: אֵן יַפְהֵם תִּלְמִיד מַא הוּא הָעַמֵּל הַמוֹרֵךְ וּמַא הוּא הָעַמֵּל הַמְּתַאֲרֵךְ. בשכל חָסֵךְ: אֵן יַעֲרִיף תִּלְמִיד מַא הוּא הָעַמֵּל הָאֲחַיַּיִי וּמַא הוּא הָעַמֵּל הַלֵּא-אֲחַיַּיִי; אֵן יַפְהֵם תִּלְמִיד אֵן יִרְקַת הַחֹרָא הִי עַמֵּל אֲחַיַּיִי וְאֵן דְּרַגָּה הַחֹרָא הִי עַמֵּל לֵא-אֲחַיַּיִי.	הָעֲלָקַת הַמְּתַבְּאֵלֶה הַכַּתְּנַת-הַבִּינָה	2	7

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "أ"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب ما هو مكتوب في نصّ كلامي، وأن يربط بينها وبين معرفة سابقة. بشكل خاص: أن يفهم التلميذ أنه بعد ظهور السيكاكات تتراكم السيكاكات المينة فتتحلل ويتكوّن سماد؛ أن يعرف أنّ المُحلّلات هي العامل المحلّل للسيكاكات المينة وهو الذي يحولها إلى سماد؛ أن يعرف أنه إذا أُضيف سماد إلى التربة، ازداد محصول الأشجار؛ أن يرتّب الأحداث بحسب ترتيب حدوثها.	ملاءمة النباتات والحيوانات لبيئتها، التنوع البيولوجي، مستويات التنظيم	3	8
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب معطيات في رسم بيانيّ (عرض مرئيّ). بشكل خاص: أن يصف التلميذ التغيّر في الرسم البيانيّ؛ بما في ذلك النقطة التي يحدث فيها التغيّر (اليوم 15).	البحث العلميّ	4	9

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ج"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب معطيات في رسم بيانيّ (عرض مرئيّ). بشكل خاص: أن يشخص التلميذ في الرسم البيانيّ متى كان افتراس السيكاكات في قمته.	البحث العلميّ	4ب	9ب
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب نتائج تجربة موصوفة في رسم بيانيّ، وأن ينفي (يدحض) فرضية الباحثين في التجربة بمساعدة المعلومات نفسها. بشكل خاص: أن يفهم التلميذ فرضية الباحثين؛ أن يشخص التلميذ، في الرسم البيانيّ، الأجزاء التي تبيّن التناقض بين المعطيات التي تظهر من خلال المنحنين اللذين في الرسم البيانيّ وبين فرضية الباحثين؛ أن يشرح بناءً على هذه الأجزاء ما هو سبب عدم صحة فرضية الباحثين.	البحث العلميّ	4ج	9ج

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ ظاهرة جديدة لها علاقة بالنص وأن يستنتج ما الذي يسبب تلك الظاهرة. بشكل خاص: أن يفهم التلميذ ما هو "شبع المفترسات" (الظاهرة الجديدة)؛ أن يستنتج أن "شبع المفترسات" يحدث لأن قدرة السيكادات على التكاثر كبيرة جدًا.	ملاءمة النباتات والحيوانات لبيئتها؛ التنوع البيولوجي، مستويات التنظيم	4d	9d

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ج"	
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ، بحسب الرسم التوضيحي (عرض مرئي) ما هي القوى التي تؤثر على الكرة الموجودة في حالة سكون.	القوى والتغيير	الطاقة، القوى والحركة	14	10
	بشكل خاص: أن يفهم التلميذ أن التأثير المتبادل (אינטראקציה) هو فقط بين الكرة والخيط، وبين الكرة والكرة الأرضية؛ أن يعرف أن قوة الجاذبية تؤثر باتجاه الكرة الأرضية، وأن اتجاه القوة التي يؤثر بها الخيط على الكرة هو إلى الأعلى؛ أن يستنتج أن المجموع الكلي للقوى التي تؤثر على الكرة الموجودة في حالة سكون هو صفر، ولذلك فإن قوة الجاذبية التي تؤثر عليها مساوية لمقدار القوة التي يؤثر بها الخيط على الكرة.				

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"	
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ كيف تعمل الرافعة التي في الرسم التوضيحي (عرض مرئي) وأن يستنتج ما هي الشروط اللازمة من أجل موازنة الرافعة.	الرافعة والسطح المائل كمعززين للقوة	الطاقة، القوى والحركة	17	11
	بشكل خاص: أن يفهم التلميذ أنه من أجل موازنة الأرجوحة التي في الرسم التوضيحي، فإن حاصل ضرب القوة التي تؤثر على الأرجوحة بالبعد (المسافة) عن نقطة الارتكاز التي تعمل بها، يجب أن يكون مماثلاً من جهتي نقطة الارتكاز؛ أن يحسب حاصل الضرب في أحد جانبي الأرجوحة وأن يستنتج ما هو البعد (المسافة) عن نقطة الارتكاز الذي يجب أن يجلس فيه أمير لكي تتم موازنة الأرجوحة.				

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	בشكل عام: המְפָרֶנֶת בין הכתלה והזרן לנפס הגסמ עלı سطح الكرة الأرضية وعلى سطح القمر. בشكل خاص: אן יערִפּ תלמיד אן הכתלה לא תעִיֵר ענד الانتقال מן الكرة الأرضية إلى القمر؛ אן יערִפּ אן זרן הגסמ עלı سطح القمر أقل מן זרן הגסמ نفسه على سطح الكرة الأرضية.	الوزن والكتلة	13	12
مضمون فقط	אן יערִפּ תלמיד אָהּ إذا قمنا بتوصيل بطارية إضافية بالدائرة الكهربائية، فإنّ شدة التيار الكهربائي في الدائرة ستكون أكبر؛ אן יערִפּ אָהּ كلما كانت شدة التيار في الدائرة الكهربائية أكبر، فإنّ المصباح (اللمبة) الموصول بالدائرة الكهربائية سيضيئ بشدة أكبر.	الطاقة الكهربائية	16	13
مضمون ومهارات	בشكل عام: אן ישְחֵס תלמיד מא هي العوامل المتغيرة في التجربة. בشكل خاص: אן ישְחֵס, بحسب الرسم البياني, אן הכתלה هي العامل المؤثر في التجربة وأنّ زمن السقوط هو العامل المتأثر في التجربة.	البحث العلمي	15أ	14أ

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ج"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستنتج التلميذ استنتاجاً بناءً على نتائج تجربة موصوفة في الرسم البياني.	البحث العلمي	15ب	14ب
مضمون ومهارات	بشكل خاص: أن يتمكن التلميذ من قراءة رسم بياني وأن يشخص التغير الذي فيه؛ أن يستنتج، بحسب الرسم البياني، بأن كتلة جسم ما لا تؤثر على زمن سقوطه.	القوى في الحياة اليومية	15ج	14ج
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يدعي التلميذ ادعاءً بحسب نتائج تجربة وبحسب معرفة سابقة وأن يعلله مُستعملاً لغة علمية.	القوى في الحياة اليومية	15ج	14ج
مضمون ومهارات	بشكل خاص: أن يفهم التلميذ التجربة التي أُجريت؛ أن يعرف ما هو تأثير الهواء على نتائج التجربة؛ أن يستنتج أنّ زمن سقوط الكرات في غرفة مُفَرَّغة من الهواء يكون أقل؛ أن يعلّل هذا الاستنتاج بواسطة معرفة حول قوّة الاحتكاك.	القوى في الحياة اليومية	15ج	14ج

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب الجدول الدوري للعناصر (عرض مرئي). بشكل خاص: أن يعرف ما هو مبنى الجدول الدوري للعناصر؛ أن يعرف كيف يتم التقسيم إلى فلزات وإلى لافلزات بحسب مناطق مختلفة في الجدول الدوري للعناصر؛ أن يشخص أن العناصر الملونة باللون الرمادي هي فلزات.	الجدول الدوري للعناصر	المواد 1أ9	1أ15
مضمون فقط	أن يعرف التلميذ ما هي الصفات المشتركة للعناصر الفلزية.	الجدول الدوري للعناصر	المواد 2أ9	2أ15

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ ظاهرة علمية جديدة والعلاقة بينها وبين المعرفة السابقة وذلك بمساعدة الجدول الدوري للعناصر (عرض مرئي). بشكل خاص: أن يعرف التلميذ أن العدد الذري هو عدد البروتونات في النواة؛ أن يفهم أنه لذرات البولونيوم يوجد 84 بروتوناً في النواة؛ أن يفهم أنه في النواة يبقى 82 بروتوناً بعد أن ينطلق بروتونان؛ أن يستعين بالجدول الدوري للعناصر لكي يجد العنصر الذي عدده الذري 82 (الرصاص).	الجدول الدوري للعناصر	9ب	15ب
مضمون فقط	أن يفهم التلميذ وصفاً لتجربة؛ أن يعرف ما هو الانتشار؛ أن يفهم أن جسيمات اليود انتشرت بين جسيمات الهواء. وتغيرات فيزيائية	المبنى الجسيمي كمفسر لظواهر وتغيرات فيزيائية	7	16

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون فقط أن يعرف التلميذ أنه في أيون موجب يكون عدد الإلكترونات أقل من عدد البروتونات؛ أن يفهم أنه كلما كانت الشحنة الموجبة للأيون أكبر، كان عدد الإلكترونات فيه أصغر.	مبنى المادة: أنواع الجسيمات	المواد	أ12	أ17
مضمون ومهارات بشكل عام: أن يعلل التلميذ ادعاءً علمياً بمساعدة معرفة سابقة. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ أن عدد البروتونات في الذرة لا يتغير في أعقاب تحوله إلى أيون؛ أن يستنتج أن عدد البروتونات لجسيمات الكروم الثلاثة متماثلة وأن يعلل هذا الاستنتاج.	مبنى المادة: أنواع الجسيمات	المواد	ب12	ب17
مضمون ومهارات بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب نص كلامي وأن يربط بينها وبين معرفة سابقة. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ ما هي العملية الفيزيائية؛ أن يشخص في النص عمليتين فيزيائيتين تحدثان في البرافين.	عمليات التغيير في المادة	المواد	أ10	أ18

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ج"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يدمج التلميذ بين معلومات في نصّ كلامي (وردت في افتتاحية السؤال 18) وبحث حالة (ورد في هذا البند - محاولة رامي إطفاء الشمعة) ومعرفة سابقة؛ أن يفهم ما هو سبب النتيجة التي تمّ الحصول عليها في الحالة المذكورة في هذا البند، وذلك بواسطة معرفة سابقة.	عمليات التغيير في المادة	10ب	18ب
	بشكل خاص: أن يفهم التلميذ، بحسب ما هو مكتوب في النصّ، أنه في البقعة التي في رأس الشمعة يوجد برفين سائل؛ أن يفهم أنّ البرافين السائل هو مادة الوقود لاشتعال الشمعة؛ أن يستنتج أنّ البرافين السائل يتحوّل إلى صلب عند سكب ماء بارد إلى داخل البقعة؛ أن يستنتج أنّ تزويد البرافين السائل إلى الفتيل قد توقّف، لذلك انطفأت لهبة الشمعة.			

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ا"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات من نصّ كلامي وأن يعرض المعلومات في رسم تخطيطي (عرض مرئي). بشكل خاص: أن يجد التلميذ في النصّ أنواع الطاقة ذات العلاقة باشتعال الشمعة؛ أن يفهم أنّ الطاقة الكامنة في البرافين هي طاقة كيميائية؛ أن يعرف كيف يكمل الناقص في رسم تخطيطي لتحوّلات الطاقة.	الطاقة، القوى تحوّلات وانتقالات	10 ج	18 ج
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يحوّل التلميذ معلومات معروضة في جدول إلى معلومات معروضة في رسم بياني. بشكل خاص: أن يحدّد التلميذ العامل المتأثر والعامل المؤثر بحسب النتائج التي في الجدول؛ أن يعرف في أيّ محاور في الرسم البياني يجب وضع المتغيّرات (العوامل)؛ أن يشخّص التغيّر الذي طرأ على المتغيّرين.	البحث العلمي	10د	18د

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "ا"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستنتج التلميذ استنتاجاً بناءً على نتائج تجربة، وأن يشرح هذا الاستنتاج بمساعدة معرفة سابقة.	المواد، صفات واستعمالات	2010	2018
	بشكل خاص: أن يستنتج التلميذ ما هو تأثير حجم الكؤوس على زمن الاشتعال؛ أن يعرف أن الأوكسجين ضروري للاشتعال؛ أن يفهم العلاقة بين حجم الكؤوس وبين كمية الأوكسجين التي فيها؛ أن يفهم أن كمية الأوكسجين تؤثر على زمن الاشتعال.			
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ كيف تعمل منظومة تكنولوجية جديدة وأن يستنتج ما هي المتطلبات كي تعمل كما يجب.	عملية التخطيط والتصميم	5	19
	بشكل خاص: أن يعرف التلميذ طريقة فصل المخاليط بواسطة مغناطيس؛ أن يفهم كيف تعمل المنظومة الموصوفة في السؤال؛ أن يستنتج أي أجزاء من المنظومة يجب أن تكون مصنوعة من المغناطيس لكي تعمل المنظومة كما يجب.			

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

ראמ"ה רاما

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך  
السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "أ"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ كيف تعمل منظومة تكنولوجيا جديدة وأن يشرح بلغة علمية إن كان استعمالها ممكناً لعمل معين. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ أن الحديد يجذب إلى المغناطيس، والألومنيوم لا يجذب إلى المغناطيس؛ أن يفهم أنه من الممكن استعمال المنظومة الموصوفة لكي تفصل بين هاتين المادتين.	المخاليط	المواد 5ب	19ب
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ وصفاً لعملية كيميائية وأن يختار الرسم التوضيحي (عرض مرئي) الذي يصف مركبات من هذه العملية. بشكل خاص: أن يفهم التلميذ ما هي المواد المتفاعلة في العملية وما هي المواد الناتجة في العملية؛ أن يختار الرسم التوضيحي الذي يصف المواد المتفاعلة في هذه العملية.	تغيرات في المادة	المواد 11أ	20أ

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يفهم التلميذ ما يحدث في العملية الكيميائية بالمستوى الميكروسكوبي وأن يدعي ادعاءً له علاقة بما يحدث في هذه العملية بالمستوى الميكروسكوبي.	عمليات تغييرات في المادة	11ب	20ب
مضمون ومهارات	بشكل خاص: أن يعرف التلميذ ما هو الضغط وكيف أنّ عدد اصطدامات الجسيمات في جدران الوعاء يؤثر عليه؛ أن يفهم أنه في العملية الموصوفة تتفاعل الغازات وتنتج مادة صلبة، وأن يستنتج أنّ عدد الاصطدامات بجدار الوعاء يصغر؛ أن يستنتج أنّ الضغط في الوعاء يصغر.	المخاليط	6أ	21أ
مضمون ومهارات	بشكل عام: أن يستخلص التلميذ معلومات بحسب رسم توضيحي (عرض مرئي) يتضمن وصفاً لنتائج تجربة. بشكل خاص: أن يعرف التلميذ ما هي الكروماتوغرافيا (الاستشراب) وأن يتمكن من تشخيص عرض مرئي يبين نتائجها.			

המזכירות הפדגוגית  
السكرتارية التربوية

المضامين والمهارات المطلوبة من التلاميذ بحسب المنهج التعليمي	الموضوع / الموضوع الفرعي بحسب الوثيقة الأصلية	الموضوع الرئيسي	رقم السؤال المماثل في الصيغة "ب"	رقم السؤال في الصيغة "א"
مضمون ومهارات	בشكل عام: أن يدّعي التلميذ ادّعاءً بحسب نتائج تجربة وبحسب معرفة سابقة وأن يعلّله. בشكل خاص: أن يعرف التلميذ أنّ الكروموتوغرافيا هي طريقة لفصل مخلوط إلى مركّباته؛ أن يستنتج أنّ اللون الأخضر الذي تمّ الحصول عليه مصدره في الكلوروفيل؛ أن يعرف أنّ الكلوروفيل هو علامة على حدوث عملية التركيب الضوئي.	ملاءمة النباتات والحيوانات لبيئتها، التنوع البيولوجي، مستويات التنظيم	6ב	21ב
مضمون ومهارات	בشكل عام: أن يدّعي التلميذ ادّعاءً بحسب وصف لتجربة وبحسب معرفة سابقة وأن يعلّل هذا الادّعاء. בشكل خاص: أن يفهم التلميذ وصف التجربة؛ أن يعرف أنّ مادة موجودة في الحالة الغازية قد تخرج من وعاء مفتوح؛ أن يستنتج أنّ غازاً ينطلق في هذه العملية، لذلك قلّت كتلة الوعاء.	قانون حفظ الكتلة	8	22