

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال												
	الموضوع 1: أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة														
3, 0	3 = الإجابة الصحيحة: (2) من المُحتمل أنّ شادي يعاني من نزيف. 0 = كلّ إجابة أخرى.	متعدّد الخيارات	1												
3, 2, 0	3 = إجابة أُشير فيها بالنسبة للجمل الثلاث في الجدول كما هو مفصّل كالتّالي: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>غير صحيحة</th> <th>صحيحة</th> <th>الجملة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>جدار الوريد أكثر سُمكًا من جدار الشريان.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>في الدورة الدمويّة الصغرى يجري الدم إلى الرأس.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>تَبادلُ الغازات بين الخلايا والدم يتمّ عبْر الشُعيرات الدمويّة.</td> </tr> </tbody> </table> 2 = إجابة أُشير فيها بالنسبة لجمليّتين في الجدول كما هو مفصّل أعلاه. 0 = إجابة أُشير فيها بالنسبة لجملة واحدة في الجدول كما هو مفصّل أعلاه، أو كلّ إجابة أخرى.	غير صحيحة	صحيحة	الجملة	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	جدار الوريد أكثر سُمكًا من جدار الشريان.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	في الدورة الدمويّة الصغرى يجري الدم إلى الرأس.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	تَبادلُ الغازات بين الخلايا والدم يتمّ عبْر الشُعيرات الدمويّة.	مغلق	2
غير صحيحة	صحيحة	الجملة													
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	جدار الوريد أكثر سُمكًا من جدار الشريان.													
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	في الدورة الدمويّة الصغرى يجري الدم إلى الرأس.													
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	تَبادلُ الغازات بين الخلايا والدم يتمّ عبْر الشُعيرات الدمويّة.													

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
3, 0	<p>א. 3 = إجابة تتطرق إلى إحدى الإمكانات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وظيفة الحاجز هي منع اختلاط الدم الغني بالأوكسجين بالدم الفقير بالأوكسجين. • وظيفة الحاجز هي منع اختلاط الدم الذي يحتوي على أوكسجين بالدم الذي لا يحتوي على أوكسجين. • وظيفة الحاجز هي منع اختلاط الدم الغني بالأوكسجين بالدم الغني بثاني أوكسيد الكربون. <p>أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الفصل بين كريات الدم الغنية بالأوكسجين وبين كريات الدم الفقيرة بالأوكسجين. - منع الدم الذي لا يحتوي على أوكسجين من الاختلاط بالدم الذي يحتوي على أوكسجين. - لكي لا تختلط خلايا دم غنية بالأوكسجين بخلايا دم غنية بثاني أوكسيد الكربون. <p>0 = כלّ إجابة أخرى. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الفصل بين القسم الأيمن الذي يوجد فيه أوكسجين، وبين القسم الأيسر الذي يوجد فيه ثاني أوكسيد الكربون. (الإجابة لا تتطرق إلى الدم). - منع اختلاط الغازات. - أن لا يختلط دم من جهة اليمين بدم من جهة اليسار. - لمنع اختلاط دم "نظيف" مع دم "غير نظيف". - لمنع دم غني بثاني أوكسيد الكربون من الاختلاط بدم فقير بالأوكسجين. 	مفتوح	3
2, 0	<p>ב. 2 = الإجابة الصحيحة: (1) بالبُطْنِ الأيسر.</p> <p>0 = כלّ إجابة أخرى.</p>	متعدّد الخيارات	

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה, דליל الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا, לכיתה ח, טור א, תשע"ז
الصف الثامن, الصيغة "أ", 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
0, 2, 3	<p>3 = الإجابة 1 وشرح يتطرق إلى أنّ نواة الخلية (خلية الدم الحمراء) ضرورية للأداء الوظيفي للخلية أو إلى أنّ النواة تُنظّم وتراقب العمليات الحياتية للخلية. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بدون النواة، لا يمكن للخلية أن تعيش مدة طويلة لأنه لا توجد لها منظومة مراقبة. - لأنّ النواة مسؤولة عن جميع عمليات الخلية. - لأنه بدون النواة لا تنقسم الخلايا. <p>2 = الإجابة 1 والشرح أنّه للخلية/لخلية الدم الحمراء لا توجد نواة، لكنّ الشرح لا يتطرق إلى أنّ النواة ضرورية للأداء الوظيفي للخلية أو إلى أنّ النواة تُنظّم وتراقب العمليات الحياتية للخلية. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه لا يوجد لها نواة. - لا يوجد نواة وبدون نواة الخلية لن تعيش لمدة طويلة. <p>(الجملة "تعيش لمدة طويلة" هو تكرار للإجابة 1 - "تعيش مدة أقصر من غالبية خلايا الجسم").</p> <p>0 = الإجابة 2 وشرح صحيح أو الإجابة 3 وشرح صحيح أو كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنها خلية صغيرة ولا يوجد فيها نواة. (على الشرح أن يتطرق إلى النواة فقط - التعبير "خلية صغيرة" هو زائد. لو لم يُكتب التعبير "خلية صغيرة"، لكانت الإجابة إجابة جزئية). 	مفتوح	4
0, 3	<p>3 = أ. إجابة تتطرق إلى أنّ تبخر العرق في القدس أكثر من تبخر العرق في تل أبيب. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في تل أبيب يوجد رطوبة عالية، ولذلك عرق أقل يتبخّر. <p>0 = كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابة التي تتطرق فقط إلى العرق أو فقط إلى التبخر. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه في تل أبيب يعرفون أكثر. - لأنه في القدس يوجد تبخر أكثر. - لأنّ درجة الحرارة متماثلة. 	مفتوح	5
0, 3	<p>3 = ب. إجابة كتبت فيها الناقص في الجملتين كما هو مفصّل كالتالي:</p> <p>النبتان تقومان بعملية النتح عن طريق الثغور التي فيهما.</p> <p>وتيرة عملية النتح في النبتة التي في القدس أسرع من وتيرة عملية النتح في النبتة التي في تل أبيب.</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	مغلق	

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات لامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
	الموضوع 2: الأنظمة البيئية		
2, 0	2 = الإجابة الصحيحة: (4) بين حوار السيكادا وشجرة في الغابة. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	6
3, 0	3 = إجابة كتبت فيها الناقص في الجملة كما هو مفصل كالتالي: هذه الحقيقة هي مثال على تأثير عامل لا <u>أحيائي</u> على عامل <u>أحيائي</u> . 0 = كل إجابة أخرى.	مغلق	7
3, 1, 0	3 = إجابة كتبت فيها الرقم الملائم في كل خانة كما هو مفصل كالتالي: 4 [] ازدياد كمية السماد في التراب. 1 [] ظهور الملايين من السيكاكات البالغة في الغابة. 3 [] ازدياد كمية المحللات في التراب. 5 [] ازدياد كمية الثمار التي على أشجار الغابة. 2 [] تراكم الكثير من السيكاكات الميتة. 1 = إجابة كتبت فيها الرقم الملائم في كل خانة كما هو مفصل أعلاه، لكنه تم استبدال الرقميين 3 و 4 الواحد بالآخر. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	8

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
9	مفتوح	<p>א. 3 = الإجابة الكاملة يجب أن تشمل المركبين التاليين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عاملان اثنان: 1. عشيرة السيكاكات أو (عدد) السيكاكات (الحيّة); 2. الزمن (يوم، أيام). • وُصف التغيُّر: التغيُّر الذي طرأ على عشيرة السيكاكات الحيّة - ارتفاع (في عدد السيكاكات الحيّة) إلى اليوم 15 وبعد ذلك انخفاض (إلى اليوم 53). أمثلة: <ul style="list-style-type: none"> - من اليوم 0 إلى اليوم 15 ازدادت كميّة السيكاكات الحيّة، ومن اليوم 15 إلى اليوم 53 طرأ انخفاض. - عدد السيكاكات الحيّة ارتفع إلى كميّة قريبة من 6,000 إلى اليوم 15، ومن ذلك اليوم بدأ العدد بالانخفاض إلى اليوم 53. - من اليوم 0 إلى اليوم 15 ازداد حجم عشيرة السيكاكات الحيّة، ومن اليوم 15 إلى اليوم 53 طرأ انخفاض. - إلى اليوم 15 كبرت، وبعد ذلك صغرت. (كبرت - تعود إلى العامل 1: عشيرة السيكاكات). <p>ملاحظات: تُقبَل الإجابات التالية أيضًا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إجابة تشمل العاملَيْن وأيضًا وصفًا كاملًا للتغيُّر وأيضًا وصفًا كاملًا، جزئيًا أو غير صحيح للتغيُّر الذي طرأ على عشيرة السيكاكات التي تمّ افتراسها. أمثلة: <ul style="list-style-type: none"> - عدد السيكاكات الحيّة ارتفع إلى اليوم 15 ومن ثمّ بدأ بالانخفاض. عدد السيكاكات التي تمّ افتراسها ارتفع إلى اليوم 6 ومن ثمّ بدأ بالانخفاض. (الإجابة تشمل العاملَيْن وأيضًا وصفًا كاملًا للتغيُّر وأيضًا وصفًا كاملًا للتغيُّر الذي طرأ على عشيرة السيكاكات التي تمّ افتراسها). - في الأيام 0-15 عشيرة السيكاكات الحيّة كبرت وفي الأيام 15-53 عشيرة السيكاكات صغرت. السيكاكات التي تمّ افتراسها ازدادت إلى اليوم 15. (الإجابة تشمل العاملَيْن وأيضًا وصفًا كاملًا للتغيُّر وأيضًا وصفًا غير صحيح للتغيُّر الذي طرأ على عشيرة السيكاكات التي تمّ افتراسها). • إجابة تشمل العاملَيْن وأيضًا وصفًا كاملًا للتغيُّر وأيضًا استنتاجًا أو شرحًا. مثال: <ul style="list-style-type: none"> - إلى اليوم 15 ارتفع عدد السيكاكات الحيّة لأنه خرج الكثير منها من التراب وعندها توقفت السيكاكات عن الخروج وبدأت تموت وقلّ عددها. <p>1 = إحدى هذه الإجابات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إجابة تشمل العاملَيْن وأيضًا تشمل وصفًا للتغيُّر، لكن لم يُكتب فيها بشكل واضح بأنّ التغيُّر بدأ في اليوم 15. مثال: <ul style="list-style-type: none"> - في البداية، عشيرة السيكاكات الحيّة كبرت وعندها بدأت تصغر. (القصد من "في البداية" - العامل 2: الزمن). • إجابة تشمل العاملَيْن وعدد السيكاكات الحيّة في الأيام 0، 15، 53 (وأيضًا في أيام أخرى) لكنها لا تشمل وصفًا للتغيُّر. مثال: <ul style="list-style-type: none"> - في اليوم 0 كان هناك 0 سيكاكات حيّة، وفي اليوم 10 كانت هناك 4,800، في اليوم 15 كانت هناك 5500 سيكاكات حيّة، في اليوم 53 لم تكن هناك سيكاكات أبدًا. 	0, 1, 3

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
9 (تكلمة)		<p>0 = כלّ إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة تتطرق فقط إلى وصف السيكاكات التي تمّ افتراسها، أو إجابة تتطرق فقط إلى أحد العوامل التي في الرسم البياني. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في الأيام 0-6 ارتفع عدد السيكاكات التي تمّ افتراسها. بعد اليوم السادس طرأ انخفاض على عدد السيكاكات التي تمّ افتراسها. (الإجابة تتطرق فقط إلى وصف السيكاكات التي تمّ افتراسها). - في اليوم 0 يوجد 0، في اليوم 15 يوجد 5500، في اليوم 53 يوجد 0. (الإجابة لم تتطرق إلى العامل 1 - عشيرة السيكاكات). - من اليوم 0 كان هناك ارتفاع حادّ في كميّة السيكاكات الحيّة، وفي اليوم 90 بدأ انخفاض، وفي اليوم 53 ماتت جميع السيكاكات. (الإجابة تتطرق إلى ما حدث في اليوم 20 وليس إلى ما حدث في اليوم 15). 	0, 1, 3
متعدّد الخيارات		<p>ב. 2 = الإجابة الصحيحة: (2) في اليوم 7 0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	0, 2
مفتوح		<p>ג. 3 = شرح يتطرق إلى المُقارَنة بين المنحنيّين بحسب إحدى الإمكانيّات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مُقارَنة بين نقطتيّ القمّة للمنحنيّين. مثال: - عدد السيكاكات الحيّة ارتفع إلى اليوم 15، بينما ارتفع عدد السيكاكات التي تمّ افتراسها إلى اليوم 7. • مُقارَنة بين التغيّر في نفس نقطة الزمن في المنحنيّين (تغيّران متعاكسان). أمثلة: - استنتجوا ذلك لأنّه عندما كانت السيكاكات في أكبر عدد لها، عندها بالذات تمّ افتراس عدد أقلّ من السيكاكات. (بحسب الإجابة يمكن أن نفهم أنّ قمّة الافتراس لم تكن في نقطة الزمن التي كان فيها أكبر عدد من السيكاكات الحيّة). - في اليوم 7 كان هناك ارتفاع في عدد السيكاكات الحيّة وانخفاض في عدد السيكاكات التي تمّ افتراسها. (يتطرق الشرح إلى عدم وجود تلاؤم في تغيّر المنحنيّين في يوم معيّن). • مُقارَنة بين التغيّر في نفس المجال الزمنيّ في المنحنيّين. يُمكن للمُقارَنة أن تكون بواسطة وُصْفٍ واضحٍ وصريحٍ للتغيّر أو بمساعدة قِيم من الرسم البيانيّ. أمثلة: - لأنّهم رأوا أنّه في الأيام 7-15 أكلت المُفترسات عددًا أقلّ من السيكاكات على الرغم من أنّ عدد السيكاكات قد ارتفع. - في اليوم 3 كان هناك 1,000 سيكاكات حيّة و 500 تمّ افتراسها. في اليوم 15 كان ما يقارب 5500 سيكاكات حيّة وتمّ افتراس حوالي 0 منها. 	0, 3

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
3, 0	<p>מلاحظة: الشرح الذي يتطرق إلى أن عدد السيكادات التي تم افتراسها كان الأقل في اليوم الذي كان فيه أكبر عدد من السيكادات الحية (اليوم 15، القمّة)، يُعتبر شرحاً صحيحاً. مثال:</p> <p>– لأنه في اليوم الذي كان فيه أكبر عدد من السيكادات الحية، تم افتراس أقل عدد من السيكادات.</p> <p>(بحسب الكلمات "أقل عدد" يمكن أن نستنتج أن قمّة الافتراس لم تكن في اليوم الذي كان فيه أكبر عدد من السيكادات الحية. يُقبل الشرح على الرغم من أنه لا يتطرق بشكل واضح وصريح إلى اليوم الدقيق الذي افترس فيه أقل عدد من السيكادات).</p> <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الشرح الذي يتطرق إلى أحد المنحنيين فقط أو الشرح الذي فيه قيم من الرسم البياني لا تثبت عدم التلاؤم في تغيير المنحنيين أو أن القيم غير صحيحة. أمثلة:</p> <p>– عندما كانت 4,000 سيكادا حية تم افتراس ما يقارب 500، وعندما كانت 2,500 سيكادا حية تم افتراس ما يقارب الـ 1,500.</p> <p>(بحسب الشرح، لا يمكن استنتاج استنتاجات حول عدم التلاؤم في تغيير المنحنيين).</p> <p>– لأنه كلما كانت سيكادات حية أكثر، عدد السيكادات التي تم افتراسها كان أقل. (على الرغم من أن الشرح يثبت عدم التلاؤم في تغيير المنحنيين، لكنه غير صحيح).</p> <p>– توصل الباحثون إلى هذا الاستنتاج استناداً إلى الرسم البياني، لأن الرسم البياني يصف في اليوم 15 أكبر عدد من السيكادات، لكن في هذا اليوم لم يتم افتراس أي سيكادا. (على الرغم من أن الشرح يثبت عدم التلاؤم في تغيير المنحنيين، لكنه غير صحيح – في اليوم 15 تم افتراس سيكادات).</p>		9 (تكلمة)
2, 0	<p>د. 2 = الإجابة الصحيحة: (3) قُدِّرَتْهَا على التكاثر كبيرة جداً.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة									
		الموضوع 3: الطاقة، القوى والحركة										
10	متعدد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (1) لمقدار القوة التي يؤثر بها الخيط على الكرة. 0 = كل إجابة أخرى.	2, 0									
11	متعدد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (1) في المقعد 1 0 = كل إجابة أخرى.	2, 0									
12	متعدد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (3)	2, 0									
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>الوزن (نيوتن)</th> <th>الكتلة (كغم)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>98</td> <td>10</td> <td>الكرة الأرضية</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>10</td> <td>القمر</td> </tr> </tbody> </table>	الوزن (نيوتن)	الكتلة (كغم)		98	10	الكرة الأرضية	16	10	القمر	
الوزن (نيوتن)	الكتلة (كغم)											
98	10	الكرة الأرضية										
16	10	القمر										
		0 = كل إجابة أخرى.										
13	مغلق	3 = إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الجملة كما هو مفصّل كالتالي: إذا قمنا بتوصيل بطارية إضافية بالدائرة الكهربائية، فإنَّ شدة التيار في الدائرة الكهربائية ستكون أكبر، والمصباح سيضيء بشدة أكبر. 0 = كل إجابة أخرى.	3, 0									
14	مفتوح	أ. 2 = الإجابة التي كُتِبَ فيها كلُّ من العامل المؤثّر والعامل المتأثر كالتالي: <ul style="list-style-type: none"> • العامل المؤثّر: "الكتلة" ملاحظة: تُقَبَلُ أيضًا الإجابات التالية – "الكتلة (كغم)", "كمية الكتلة", "كتلة الكرة", "كتلة الجسم". • العامل المتأثر: "زمن السقوط (من ارتفاع متر واحد أو من ارتفاع معين)". ملاحظة: تُقَبَلُ أيضًا الإجابات التالية – "الزمن", "الزمن (بالثواني)". 1 = الإجابة التي كُتِبَ فيها أحد العاملين فقط، كما هو مفصّل أعلاه. 0 = كل إجابة أخرى. أمثلة: - الوزن. - كتلة مختلفة وحجم متماثل. - سرعة السقوط. - السقوط من ارتفاع معين. (الإجابة لا تنطرق إلى زمن السقوط).	2-0									

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
3, 0	<p>ב. 3 = الإجابة التي تنطرق إلى أنّ الكتلة (كتلة الجسم أو كتلة الكرة) لا تؤثر على زمن السقوط. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الكتلة لا تؤثر على زمن سقوط الجسم. - لا توجد علاقة بين كتلة جسم ما وزمن سقوطه من ارتفاع معين. <p>ملاحظة: إجابة تنطرق إلى سرعة السقوط وليس إلى زمن السقوط، تُعتبر إجابة صحيحة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا يهم ما هي كتلة المادة، فهي تسقط بنفس السرعة. <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة تنطرق إلى الوزن وليس إلى الكتلة. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وزن الكرات لا يؤثر على زمن سقوطها. - كتلة الكرة لا تؤثر/لا تتغير. - (الإجابة لا تنطرق إلى زمن السقوط). - جميع الكرات التي كانت لها كتل مختلفة، وصلت إلى الأرض في نفس الوقت. - (الإجابة هي وصف لنتائج التجربة وهي ليست الاستنتاج الناتج من نتائج التجربة). 	مفتوح	14 (تكلمة)
3, 1, 0	<p>ج. 3 = الإجابة 3 وشرح يتطرق إلى إحدى الإمكانات التالية ومكتوب بلغة علمية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • لن يكون احتكاك بين الكرات والهواء أو أنّ الاحتكاك سيكون أقلّ ممّا هو في الغرفة التي يوجد فيها هواء. • لن تكون مقاومة هواء أو أنّ المقاومة ستكون أقلّ. <p>أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لم يكن للكرات احتكاك بجسيمات الهواء. - عندما لا يكون هواء فلا تكون هناك مقاومة للسقوط. - لأنه لم تكن هناك جسيمات هواء تقاوم سقوط الكرات. <p>1 = الإجابة 3 وشرح يتطرق إلى إحدى الإمكانات المذكورة أعلاه، لكنّ الشرح ليس مكتوباً بلغة علمية. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه لم يكن هناك هواء يعرقل سقوطها. - (الصحيح هو "يحتك" أو "يقاوم" وليس "يعرقل"). <p>0 = الإجابة 1 وشرح صحيح أو الإجابة 2 وشرح صحيح أو كلّ إجابة أخرى. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه لم يكن هواء. - لأنه لم يكن هواء يُوقف ويمنع سقوط الكرات. - (الهواء لا يُوقف السقوط، وجود الهواء يبطل سرعة السقوط). 	مفتوح	

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
الموضوع 4: المواد			
15	مفتوح	1.أ. = 2 الإجابة "فلزات/معادن" أو الإجابة "عناصر) فلزيّة/معديّة" ملاحظة: الإجابة "معادن من الأرض/التربة" تُعتبر إجابة صحيحة. = 0 كل إجابة أخرى، بما في ذلك هذه الإجابات: "فلزات قلووية"، "فلزات انتقالية".	2, 0
	مفتوح	2.أ. = 2 إجابة كُتبت فيها صفتان من الصفات التالية: • موصلة للكهرباء. • موصلة للحرارة. • تُنتج أيوناً موجباً. • يوجد لها إلكترونات حرّة. • لها لمعان/ بريق معدنيّ أو لامعة. • مرتّبة على شكل بلّورات (معديّة). • تتفاعل أو تُكوّن رابطاً مع لا-فلزّ. • تطلق رنة معدنيّة.* • قابلة للتطريق.* • صلبة (بدرجة حرارة الغرفة).* • قاسية.* ملاحظات: - إذا كتب التلميذ أكثر من صفتين، فيجب فحص فقط الصفتين الأوليين اللتين كتبهما التلميذ. - الصفة المشار إليها بنجمة (*) تُقبل لأنها مُشتركة لغالبية الفلزّات (المعادن). = 1 إجابة كُتبت فيها إحدى الصفات المذكورة أعلاه. = 0 كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابات التالية: "ساطع"، "يتألأ".	2-0
	مفتوح	ب. = 2 الإجابة "رصاص" أو الرمز Pb أو كلاهما. = 0 كل إجابة أخرى، بما في ذلك العدد الذريّ للعنصر رصاص دون كتابة اسمه أو رمزه. مثال: - 81	2, 0

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
16	متعدد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (3) انتشرت بين جسيمات اليود. 0 = كل إجابة أخرى.	2, 0
17	مغلق	أ. 2 = إجابة كتبت فيها جسيمات الكروم الثلاثة كما هو مفصل كالتالي: $\text{Cr}^{6+} < \text{Cr}^{3+} < \text{Cr}$ الجسيم الذي فيه أكبر عدد من الإلكترونات الجسيم الذي فيه أصغر عدد من الإلكترونات 0 = كل إجابة أخرى.	2, 0
	مفتوح	ب. 3 = الإجابة 3 وشرح يتطرق إلى إحدى الإمكانيات التالية: • العنصر لم يتغير. • لنفس العنصر يوجد نفس عدد البروتونات. • عدد الإلكترونات هو الوحيد الذي يتغير (إذا تغيرت الذرة إلى أيون). • عدد البروتونات لا يتغير (في الأيونات). • عدد البروتونات في الذرة (أو في نفس الذرة) لا يتغير. أمثلة: – لأنه في الأيونات يتم نقل إلكترونات فقط، وعدد البروتونات لا يتغير. – فقط عدد الإلكترونات يتغير. – عدد الإلكترونات التي تخرج من مادة معينة لا يؤثر على عدد بروتوناتها. 0 = الإجابة 1 وشرح صحيح أو الإجابة 2 وشرح صحيح أو كل إجابة أخرى. أمثلة: – لأنها نفس المادة. (الصحيح هو "عنصر" وليس "مادة"). – لأنه يوجد لجميع الجسيمات نفس العدد الذري. (يتم تحديد العدد الذري بحسب عدد البروتونات، ولذلك فإن الشرح هو تكرر لما هو مكتوب في الإجابة 3). – لأن البروتونات لا تتغير. (الإجابة لا تتطرق إلى عدد البروتونات).	3, 0

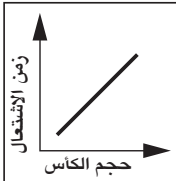
מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
18	مفتوح	<p>א. 3 = إجابة كُتبت فيها عملیتان فيزيائیتان من العملیات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انصهار • تبخّر أو غليان • البرافین السائل یعلو فی الفتیل (بحسب الخاصیة الشعریة). • تعیّر فی الشكل (شكل البرافین) <p>أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> – العملية 1: البرافین يتحول من صلب إلى سائل. – العملية 2: البرافین يتبخّر. – العملية 1: البرافین يتحول إلى سائل. – العملية 2: البرافین مَر بعملیة غلیان. – العملية 1: اللهبه تصهر البرافین الصلب وتتكون بقعة برافین سائل. – العملية 2: البرافین السائل یعلو فی الفتیل، يتبخّر ويتحول إلى غاز. <p>(من الصحيح أنّ الإجابة هي نسخ من النص، لكنّها تبدو إجابة ناتجة عن تفكير).</p> <p>ملاحظات:</p> <ul style="list-style-type: none"> – الإجابة "تغيّر حالة المادّة" تُقبّل بشرط أنّ العملیة الأخرى هي ليست "انصهار"، "تبخّر" أو "غليان". أمثلة: – العملية 1: تغيّر حالة المادّة – العملية 2: انتقال بحسب الخاصیة الشعریة – إذا كتب التلميذ أكثر من عملیّتين، فيجب فحص فقط العملیّتين الأولیّتين اللّتين كتبهما التلميذ. <p>1 = إجابة كُتبت فيها إحدى العملیات الفیزیائیة المذكورة أعلاه. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> – العملية 1: تغيّر حالة المادّة. – العملية 2: البرافین تبخّر. <p>(التبخّر هو تغيّر حالة المادّة، ولذلك فإنّ الإجابتين هما مثال على عملیة واحدة).</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة كُتبت فيها مصطلح غير صحيح. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> – البرافین ذاب. – (الصحيح هو "انصهر" وليس "ذاب"). 	0, 1, 3
	متعدّد الخيارات	<p>ب. 2 = الإجابة الصحيحة: (2) لأنّ تزويد البرافین السائل إلى الفتیل توقّف.</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	0, 2

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
3, 0	<p>إجابة كُتبت فيها (في الرسم التخطيطي) ثلاثة أنواع الطاقة كما هو مفصّل كالتالي: الطاقة "أ": (طاقة) كيميائية الطاقة "ب": (طاقة) حرارية أو حرارة. الطاقة "ج": (طاقة) ضوئية أو أشعة. ملاحظة: لا توجد أهمية لترتيب كتابة الطاقة "ب" والطاقة "ج". = 0 كل إجابة أخرى.</p>	مفتوح	18 (تكلمة)
2, 0	<p>= 2 الإجابة الصحيحة: (1)</p>  <p>= 0 كل إجابة أخرى.</p>	1. د متعدد الخيارات	
2, 0	<p>= 2 إجابة تنطرق إلى الفرق في كمية الأوكسجين (في كل كأس). مثال: - النار بحاجة إلى أوكسجين لكي تشتعل، كلما كانت الكأس أكبر كانت كمية الأوكسجين أكبر. = 0 كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة تنطرق إلى الهواء وليس إلى الأوكسجين. أمثلة: - كلما كان حجم الكأس أكبر يوجد هواء أكثر. - بسبب كمية الأوكسجين. (الإجابة لا تنطرق إلى الفرق في كمية الأوكسجين).</p>	2. د مفتوح	

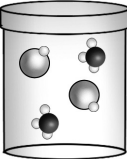
מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
 לכיתה ח, טור א, תשע"ז

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
 الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
19	مغلق	<p>א. 2 = الإجابة "2" (الإشارة إلى الإجابة أو كتابتها) وأيضاً الإجابة "أ" (الإشارة إلى الإجابة أو كتابتها).</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	2, 0
	مفتوح	<p>ב. 3 = الإجابة ب"نعم" (الإشارة إلى الإجابة أو كتابتها) وشرح يتطرق إلى المادتين (الحديد والألومنيوم) ومكتوب بلغة علمية (ينجذب، يتمغنت، يلتصق). أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نعم، لأنّ الألومنيوم لا يتمغنت والحديد يتمغنت. - نعم، لأنّ الألومنيوم فقط لا ينجذب إلى المغناطيس. (الكلمة "فقط" تدلّ على المُقارَنة. في السياق المعطى [الحديد والألومنيوم]، فقط الألومنيوم لا ينجذب إلى المغناطيس، لذلك فإنّ الشرح يُقبَل على الرغم من أنّ هناك معادن أخرى لا تنجذب إلى المغناطيس). - نعم، لأنّ الحديد يلتصق بالمغناطيس والألومنيوم لا يلتصق. <p>ملاحظة: الإجابة التي تشمل شرحاً كما هو مفصّل أعلاه مع الإشارة إلى "لا" - تُعتبر إجابة صحيحة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا، لأنّ الحديد ينجذب إلى المغناطيس والألومنيوم لا ينجذب. <p>1 = الإجابة "نعم" وأحد الشروح التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح يتطرق إلى المادتين لكنّه ليس مكتوباً بلغة علمية. مثال: <ul style="list-style-type: none"> - نعم، لأنّ الألومنيوم لا يرتبط بالمغناطيس والحديد يرتبط. (يجب أن يكون "لا ينجذب" أو "لا يلتصق" وليس "لا يرتبط"). - نعم، لأنّ المغناطيس لا يؤثر على الألومنيوم إنّما فقط على الحديد. (يجب أن يكون "لا ينجذب" أو "لا يلتصق" وليس "لا يؤثر"). • شرح يتطرق فقط إلى إحدى المادتين ومكتوب بلغة علمية. مثال: <ul style="list-style-type: none"> - نعم، لأنّ حبيبات الألومنيوم لا تنجذب إلى المغناطيس. (الشرح يتطرق فقط إلى الألومنيوم وليس إلى الألومنيوم والحديد). <p>0 = كل إجابة أخرى. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا، لأنّ المغناطيس يعلّق بالحديد ولا يعلّق بالألومنيوم. (التأشير غير صحيح، والشرح يتطرق إلى المادتين، لكنّه غير مكتوب بلغة علمية). - نعم، لأنّ الألومنيوم لا يمسك بالمغناطيس. (التأشير صحيح، لكنّ الشرح يتطرق فقط إلى إحدى المادتين، وهو غير مكتوب بلغة علمية). - لا، لأنّ الألومنيوم لا ينجذب إلى المغناطيس. (الشرح يتطرق فقط إلى إحدى المادتين ومكتوب بلغة علمية، لكنّ التأشير غير صحيح). 	3, 1, 0

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
20	متعدد الخيارات	<p>א. 3 = الإجابة الصحيحة: (4)</p>  <p>כל إجابة أخرى. = 0</p>	3, 0
	مفتوح	<p>ב. 4 = قام التلميذ بإكمال الناقص في الجملة وكتب أيضًا شرحًا كما هو مفصّل كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الجملة: كلما تحوّلت كمّيّة أكبر من الموادّ المتفاعلة إلى موادّ ناتجة في هذه العملية، فإنّ عدد اصطدامات الجُسيمات بجدران الوعاء <u>يَصْغُرُ</u>، ولذلك فإنّ الضغط في الوعاء <u>يَصْغُرُ</u>. • أحد الشروح التالية: <ul style="list-style-type: none"> ○ المادّة الناتجة هي صلبة. ○ غازات تفاعلت وأنتجت مادّة صلبة. ○ يوجد في الوعاء غازات أقلّ ممّا كانت فيه في بداية العملية. ○ عدد الجزيئات أو عدد الجُسيمات في الوعاء انخفض. ○ الجزيئات أو الجُسيمات قريبة أكثر من بعضها أو مرتّبة أكثر. <p>أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> – لأنّ الناتج هو صلب وحركته اهتزازيّة، ولذلك فإنّ جُسيماته لن تصطدم بجدران الوعاء والضغط سيقلّ. – لأنّ كمّيّة الغازات في الوعاء بعد العملية أصغر ممّا كانت عليه قبل أن بدأنا العملية. – لأنّه في هذه الحالة عدد الجُسيمات التي تتحرّك يكون أقلّ، وهكذا تكون كمّيّة الاصطدامات في جدران الوعاء أقلّ. <p>ملاحظة: شرح صحيح غير مكتوب بلغة علميّة، يُعتبر إجابة صحيحة. أمثلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> – لأنّ الغازات تتحوّل إلى صلب. – لأنّ الغازات تغيّرت إلى صلب. <p>2 = قام التلميذ بإكمال الناقص في الجملة، كما هو مفصّل أعلاه، لكنّ الشرح غير صحيح.</p> <p>0 = الشرح صحيح، لكنّ التلميذ لم يكمل الناقص في الجملة كما هو مفصّل أعلاه أو كلّ إجابة أخرى.</p>	4, 2, 0

מחוון למבחן פנימי 107 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור א, תשע"ז

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 107 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "أ"، 2017

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
21	متعدد الخيارات	<p>א. 2 = الإجابة الصحيحة: (2) الكرومטוגرافيا</p> <p>0 = כלّ إجابة أخرى.</p>	2, 0
	مفتوح	<p>ב. 3 = الإجابة "نعم" (الإشارة إلى الإجابة أو كتابتها) وشرح يتطرق إلى اللون الأخضر الذي ظهر (في الفحص) ويدلّ على وجود كلوروفيل أو كلوروبلاستيدات/بلاستيدات (خضراء). أمثلة:</p> <p>– نعم، اللون الأخضر هو لون الكلوروفيل.</p> <p>– نعم، لأنه ظهر في الفحص لون أخضر وهذا يدلّ على وجود بلاستيدات خضراء.</p> <p>1 = إجابة ب"نعم" وشرح يتطرق إلى اللون الأخضر الذي ظهر (في الفحص)، لكن الكلمة "كلوروفيل" أو الكلمة "كلوروبلاستيدات"/"بلاستيدات (خضراء)" غير مكتوبة فيه بشكل واضح وصريح.</p> <p>أمثلة:</p> <p>– نعم، لأنه يوجد لون أخضر.</p> <p>– نعم، لأنّ اللون الأخضر يدلّ على عملية التركيب الضوئي.</p> <p>0 = إجابة غير صحيحة ("لا") وشرح صحيح أو كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <p>– نعم، لأن التركيب الضوئي يحدث في الأوراق الخضراء.</p> <p>(الشرح لا يتطرق إلى اللون الأخضر الذي نتج في الفحص).</p>	3, 1, 0
22	مفتوح	<p>3 = إجابة 2 وشرح يتطرق إلى خروج غاز أو مادة (من الوعاء). أمثلة:</p> <p>– لأنه انطلق غاز من الوعاء.</p> <p>– لأنّ جسيمات خرجت من الوعاء وعندها قلت الكتلة.</p> <p>(الكلمة "جسيمات" تُقبل كبديل للكلمة "مادة")</p> <p>– لأن مواد ناتجة خرجت من الوعاء المفتوح.</p> <p>– بقيت في الوعاء مادة أقل.</p> <p>(بحسب التعبير "مادة أقل" من الواضح أنّ قسمًا من المادة ليس في الوعاء).</p> <p>0 = إجابة غير صحيحة (1 أو 3) وشرح صحيح أو إجابة تتطرق إلى أنّ فقاعات انطلقت وليس غاز أو مادة، أو أيّ إجابة أخرى. أمثلة:</p> <p>– لأنّ فقاعات انطلقت.</p> <p>– لأنّ هواءً انطلق من الوعاء.</p> <p>– لأنّ الكتلة تقلّ عندما يكون الوعاء مفتوحًا.</p> <p>(الشرح لا يتطرق إلى خروج غاز أو مادة).</p> <p>– لأنّ غازًا تبخّر من الوعاء.</p> <p>(التبخّر هو تغيير فيزيائي، بينما يصف السؤال تغييرًا كيميائيًا).</p>	3, 0