



## מיטסאף

# דילן הإجابات للامتحان في العلوم والتكنولوجيا



## الصف الثامن | الصيغة ب | داخلي

أمامك دليل لإجابات امتحان الميטساف الداخلي. يوجد في دليل الإجابات شروح مفصلة في ما يتعلق بمستويات الأداء المختلفة في كل سؤال، ويشتمل على أمثلة متنوعة لإجابات تلاميذ.

### معلومات عامة

- العلامات أو مجال العلامات، التي تظهر في العمود الذي عنوانه "العلامات الممكنة"، هي إمكانيات العلامة على إجابة التلميذ (هذه الإمكانيات مكتوبة أيضاً في ورقة حساب العلامات). فعلى سبيل المثال، إن كان مجال العلامات هو 0-2، فإن إمكانيات العلامة هي صفر درجات، درجة واحدة أو درجتان. وإن كان مجال العلامات هو 0.2، فإن إمكانيات العلامة هي صفر درجات أو درجتان بدون علامة بينهما.
- **الأسئلة المفتوحة** - إذا كتب التلميذ الإجابة الصحيحة وأضاف معلومات غير متعلقة بالموضوع تتناقض مع إجابته وتدل على عدم الفهم، فتعتبر الإجابة غير صحيحة.
- **لغة علمية** - بحسب المنهج التعليمي، يجب على التلميذ أن يكتب إجابته بلغة علمية. لكن في الأسئلة التي هدفها الرئيسي هو فحص فهم التلميذ لعمليات معينة، تُقبل الإجابات التي تدل على فهم كهذا، على الرغم من أنها لم تُكتب بلغة علمية.
- في أسئلة معينة، كُتبت بعض الأمثلة أو توجيهات التقييم بين **قوسين**. من غير المُلزم أن تتضمن إجابة التلميذ ما هو مكتوب بين قوسين.
- **الأمثلة** المكتوبة بخط مختلف هي أمثلة حقيقية على إجابات تلاميذ، أُدخلت إلى دليل الإجابات كما وردت في الأصل.
- إن لم يكن واضحاً كيف يتم تقييم إحدى الإجابات، ولا يوجد في دليل الإجابات مثال لإجابة تشبه إجابة التلميذ، يجب التشاور بين أفراد الطاقم، ثم اتخاذ قرار مشترك.
- إذا أُجري في المدرسة تغيير في الامتحان الذي أُجري للتلاميذ، يجب تذكر ذلك وتعديل دليل الإجابات بحسب هذا التغيير.
- يُسمح للطاقم المهني في المدرسة أن يُعدل دليل الإجابات بحسب ما يراه مناسباً، وبحسب حجم ما تمّ تعلمه في الصف وما تمّ التركيز عليه في التعليم.

**ملاحظة:** تستطيع المدرسة أن تدمج معطيات المعدل القطري (المعايير) في "الميטسافيت" بعد نشر نتائج امتحان الميטساف الخارجي وأن تُقارن بين تحصيل تلاميذها والتحصيل القطري. مقارنة كهذه تكون سارية المفعول فقط إذا أجب التلاميذ عن أسئلة الامتحان بصيغته الكاملة، وإذا تمّ فحص الامتحان بحسب دليل الإجابات ولم يُجرَ عليه أي تغيير.



מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		<b>الموضوع 1: الأنظمة البيئية</b>	
1	مفتوح	<p>1. = 2 إجابة تتطرق إلى أن النباتات (المُفترسة) تقوم بعملية التمثيل الضوئي (التركيب الضوئي) أو إلى أن النباتات تُنتج (بِنَفْسِهَا) غذاءً أو سكريّات أو موادّ عضويّة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بسبب التمثيل الضوئي.</li> <li>- لأنها تُنتج قسماً من غذائها.</li> </ul> <p>2. = 1 إجابة تتطرق إلى إحدى الإمكانات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• النباتات (المُفترسة) تُنتج الموادّ (الضروريّة لحياتها). مثال:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها تُنتج لنفسها موادّ.</li> <li>(الكلمة "موادّ" هي كلمة عامّة، والإجابة لا تتطرق إلى إنتاج غذاء أو سكريّات أو موادّ عضويّة).</li> </ul> </li> <li>• إجابة كاملة كما هو مفصّل في مستوى الأداء 2، لكنّها تشتمل أيضاً على معلومات لا تتطرق بشكل واضح إلى تعريف النباتات (المُفترسة) على أنّها مُنتجات. مثال:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- تُنتج لنفسها الغذاء وتأخذ أملاحاً معدنيّة من التربة. (الأملاح المعدنيّة لا علاقة لها بشكل واضح بتعريف النباتات المُفترسة على أنّها مُنتجات).</li> <li>- لأنها تقوم بعملية التمثيل الضوئي التي يَنْتِجُ منها أوكسجين. (إنتاج الأوكسجين لا علاقة له بشكل واضح بتعريف النباتات المُفترسة على أنّها مُنتجات).</li> </ul> </li> </ul> <p>3. = 0 كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة كاملة تشتمل على معلومات غير صحيحة فيما يخصّ عملية التمثيل الضوئي. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها تقوم بعملية التمثيل الضوئي التي تُنتج من خلالها أملاحاً معدنيّة لنفسها.</li> </ul>	2-0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
1 (تتمّة)	مفتوح	<p>ב. 2 = إجابة تنطرق إلى أنّ النباتات (المُفترسة) تحصل على غذاء من مصدر خارجي أو إلى أنّها تستهلك حيوانات أو تتغذى على حيوانات. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها تحصل على غذائها من حيوانات أخرى.</li> <li>- لأنها تصطاد حيوانات صغيرة لكي تقوم بتحليل أجسامها وامتصاص نواتج التحليل. (القصص من العبارة "تحليل أجسامها وامتصاص نواتج التحليل" هو الحصول على غذاء من مصدر خارجي).</li> <li>- لأنها تصطاد فريستها. (القصص من العبارة "تصطاد فريستها" هو الحصول على غذاء من مصدر خارجي).</li> <li>- لأنها مُفترسة/تُفترس. (القصص من العبارة "مُفترسة/تُفترس" هو الحصول على غذاء وتناوله/أكله).</li> </ul> <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إجابة كاملة كما هو مُفصّل في مستوى الأداء 2، لكنّها تشتمل أيضًا على معلومات غير صحيحة. مثال: <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها تستهلك غذاءً من مصدر حي، حيوانات ونباتات. (تحتوي الإجابة على معلومات غير صحيحة: النباتات المُفترسة لا تُفترس نباتات).</li> <li>• إجابة لم يُكتَب فيها بشكل واضح أنّ النباتات (المُفترسة) تتغذى على حيوانات. مثال: <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها قادرة على تحليل حيوانات صغيرة. (غير مكتوب بشكل واضح أنّ النباتات تتغذى على حيوانات بعد أن قامت بتحليلها).</li> <li>- لأنّ النباتات تمتصّ نواتج التحليل هذه وتستهلكها. (غير مكتوب بشكل واضح أنّ النباتات تتغذى على نواتج تحليل الحيوانات).</li> <li>- لأنها تصطاد حشرات / حيوانات صغيرة. (الكلمة "تصطاد" لا ترتبط بالتغذية بشكل واضح).</li> <li>- لأنه يجب عليها أنّ تصطاد حشرات لكي تكبر. (الكلمة "تكبر" لا ترتبط بالتغذية بشكل واضح).</li> <li>- لأنها تقتل حيوانات لكي تعيش. (الكلمة "تعيش" لا ترتبط بالتغذية بشكل واضح).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2, 0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2, 0	<p>2 = إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الجملتين كالتالي:                      يَبِينُ نبتة الندى والحشرات التي تنجذب إلى <b>أوراق نبتة الندى</b> توجد علاقة                      مُتبادلة من نوع: <u>افتراس</u>.                      هذه العلاقة المُتبادلة تُمكن نبتة الندى من القيام بالمُمَيِّز الحياتي: <u>التغذية</u>.                      0 = كل إجابة أخرى.</p>	مغلق 1.	2
2, 0	<p>2 = إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الجملتين كالتالي:                      يَبِينُ نبتة الندى والحشرات التي تنجذب إلى <b>أزهار نبتة الندى</b> توجد علاقة                      مُتبادلة من نوع: <u>تكافل</u>.                      هذه العلاقة المُتبادلة تُمكن نبتة الندى من القيام بالمُمَيِّز الحياتي: <u>التكاثر</u>.                      0 = كل إجابة أخرى.</p>	مغلق 2.	
3, 2, 0	<p>3 = 1. إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الاستنتاج كالتالي:                      كلُّما كانت كميّة المُركّبات النيتروجينية في <u>التربة أكبر</u>، كانت النبتة                      بحاجة إلى كميّة أقلّ من المُركّبات النيتروجينية التي مصدرها من <u>الحشرات</u>.                      لذلك، تكون كميّة <u>السائل الغنيّ بالسكّريات</u> التي تُفَرِّزها النبتة أقلّ.                      2 = أكمل الناقص في الاستنتاج بشكل صحيح في <b>فراغين</b> من الثلاثة.                      0 = كل إجابة أخرى.</p>	مغلق أ.	3

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
3 (تتمّة)	مفتوح	<p>2 = شرح يتطرق إلى عملية التمثيل/التركيب الضوئي (أو إلى أنّ الضوء يؤثر على عملية التمثيل الضوئي) التي تتكوّن خلالها سكريّات أو غذاء. مثال:</p> <p>- لأنه هكذا تقوم النبتة بعملية تمثيل ضوئي أكثر وتنتج سكريّات أكثر.</p> <p>1 = أحد الشروح التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح يتطرق إلى عملية التمثيل الضوئي، لكنّه لا يتطرق أيضًا إلى الغذاء أو إلى السكريّات التي تتكوّن خلال هذه العملية. مثال: <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنّ الضوء هو أحد المركّبات التي تساعد النبتة على إجراء عملية التمثيل الضوئي.</li> <li>- بدون الضوء لا يمكن للنبتة أن تعيش وأن تقوم بعملية التمثيل الضوئي، وهكذا لن يتكوّن السائل الغنيّ بالسكريّات.</li> <li>(السكريّات هي التي تتكوّن في عملية التمثيل الضوئي وليس السائل الغنيّ بالسكريّات).</li> </ul> </li> <li>• شرح كامل كما هو مُفصّل في مستوى الأداء 2، لكنّه يحتوي أيضًا على معلومات غير صحيحة. مثال: <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنّ بمساعدة الضوء تقوم النبتة بعملية التمثيل الضوئي الذي يزوّدها بالغذاء، ونتيجة لذلك ستحتاج إلى كمّيّة أقلّ من السكر لكي تصطاد غذاءها. لذلك، عندما يكون ضوء أكثر ستحتاج النبتة إلى إنتاج كمّيّة أقلّ من السائل.</li> </ul> </li> </ul> <p>0 = كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك شرح يتطرق فقط إلى عملية التمثيل الضوئي، لكنّه لا يتطرق أيضًا إلى الغذاء أو السكريّات التي تتكوّن في العملية، ويحتوي أيضًا على معلومات غير صحيحة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الضوء يؤثر على عملية التمثيل الضوئي التي تستهلك النبتة خلالها كمّيّة أكبر من السكريّات.</li> <li>(النبتة تُنتج سكريّات في عملية التمثيل الضوئي ولا تستهلكها).</li> <li>- الضوء هو أكثر مرّكّب ضروريّ لعملية التمثيل الضوئي، ولذلك إذا لم تكن عملية التمثيل الضوئي ممكنة للنبتة، فستضطرّ النبتة إلى الحصول على كمّيّة أكبر من الأملاح المعدنية من الحشرات نفسها.</li> <li>(العلاقة بين عملية التمثيل الضوئي وبين استهلاك الأملاح المعدنية غير صحيحة).</li> <li>- الضوء سيؤثر على الإنتاج لأنّه إذا قامت النباتات بعملية تمثيل ضوئي أكثر، فهكذا ستحتاج إلى سائل غنيّ بالسكريّات بكمّيّة أقلّ.</li> <li>(العلاقة بين عملية التمثيل الضوئي وبين السائل الغنيّ بالسكريّات غير صحيحة).</li> <li>- بسبب كونّ الضوء أحد المركّبات المسؤولة عن إنتاج السكريّات في النبتة. (الشرح لا يتطرق إلى عملية التمثيل الضوئي).</li> </ul>	2-0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
3 (تتمّة)	مفتوح	<p>2 = شرح يتطرق إلى أنه فقط العامل المستقل (العامل المؤثر أو كميّة المركّبات النيتروجينية في التربة) يؤثّر (على نتائج التجربة). مثال:</p> <p>– إذا كانت شدّة الضوء مختلفة، فمن الممكن أن تتغير النتائج بسببها، وليس بسبب المركّبات النيتروجينية.</p> <p>– كي تكون كميّة المركّبات في التربة هي وحدها التي تؤثر على إنتاج السائل.</p> <p>– كي لا يؤثر الضوء على نتائج التجربة لكي يكون هناك عامل واحد نقوم بفحصه.</p> <p>– لأنه هكذا يكون العامل الذي نقوم بفحصه هو الذي يؤثر على التجربة وليس أي عامل آخر.</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <p>– يجب على جميع الظروف أن تكون متساوية عدا عن ظرف واحد، ويوجد ظرف كهذا – كميّة المركّبات النيتروجينية في التربة.</p> <p>(الشرح يتطرق إلى عزل المتغيرات بشكل عام، لكنّه لا يتطرق إلى التأثير الحصري للعامل المستقل على نتائج التجربة).</p> <p>– لأنهم أرادوا أن يفحصوا ما هو العامل المؤثر.</p> <p>(العامل المؤثر كان معروفاً ابتداءً من مرحلة تخطيط التجربة. أراد الباحثون أن يفحصوا تأثيره على العامل المتأثر).</p>	2,0

מחונן למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
4	مفتوح	<p>א. 2 = (إفراز) سائل غني بالسكرات</p> <p><b>ملاحظة:</b> إجابة تتطرق إلى إفراز سكر أو إلى جذب الحشرات بواسطة السكر، لكنها لا تحتوي على الكلمة "سائل"، تُعتبر إجابة صحيحة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النباتان تفرزان شيئاً يحتوي على سكرات.</li> <li>- النباتان تستعملان السكرات لكي تجذب حشرات لتأتي إليهما.</li> </ul> <p>0 = كل إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النباتان تفرزان سواكل.</li> <li>(الإجابة لا تتطرق إلى نوع السائل - سائل غني بالسكرات).</li> <li>- النباتان تُنتجان سكرات.</li> <li>(الإجابة لا تتطرق إلى إفراز السكر).</li> <li>- رائحة تجذب الحشرات وسائل غني بالسكرات.</li> <li>(الإجابة تحتوي على معلومات غير صحيحة: بحسب القطعة، فقط نبتة الجرة تطلق رائحة).</li> </ul>	2,0
	متعدد الخيارات	<p>ב. 1 = الإجابة الصحيحة: (3) مُلاءمة فيزيولوجية.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	1,0
5	متعدد الخيارات	<p>3 = الإجابة الصحيحة: (1) لإحادهما مصيدة نشطة، وللبتة الأخرى مصيدة غير نشطة.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	3,0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة															
<b>الموضوع 2: المواد</b>																		
6	مغلق	3 = إجابة أُشير فيها إلى الجُمْل الأربَع كالتالي: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>الجملة</th> <th>صحيح</th> <th>غير صحيح</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>عنصر الروبيديوم هو غاز بدرجة حرارة الغرفة.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>عنصر الروبيديوم يتفاعل مع الماء.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>عنصر الروبيديوم مُوصِل جيّد للكهرباء.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>عنصر الروبيديوم هو عنصر لاعم.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> 2 = إجابة أُشير فيها إلى ثلاث جُمْل كما هو مُبيّن أعلاه. 1 = إجابة أُشير فيها إلى جُمْلتين كما هو مُبيّن أعلاه. 0 = كلّ إجابة أخرى.	الجملة	صحيح	غير صحيح	عنصر الروبيديوم هو غاز بدرجة حرارة الغرفة.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	عنصر الروبيديوم يتفاعل مع الماء.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عنصر الروبيديوم مُوصِل جيّد للكهرباء.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عنصر الروبيديوم هو عنصر لاعم.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3-0
الجملة	صحيح	غير صحيح																
عنصر الروبيديوم هو غاز بدرجة حرارة الغرفة.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
عنصر الروبيديوم يتفاعل مع الماء.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
عنصر الروبيديوم مُوصِل جيّد للكهرباء.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
عنصر الروبيديوم هو عنصر لاعم.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
7	متعدّد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (2) حجم الجسم 1 أصغر من حجم الجسم 2. 0 = كلّ إجابة أخرى.	2, 0															
8	مغلق	3 = إجابة كُتِب فيها ما يُمثّله كلّ نوع دائرة في الرسم التوضيحيّ كالتالي: • إلكترون _____ ● نيوترون _____ ○ بروتون _____ 0 = كلّ إجابة أخرى.	3, 0															
9	متعدّد الخيارات	3 = إجابة أُشير فيها إلى المُميّز الملائم بجانب المحور العموديّ في كلّ رسم بيانيّ كالتالي: <b>الرسم البيانيّ 1</b> الإجابة الصحيحة: (1) كِبَر الجُسِيّمات <b>الرسم البيانيّ 2</b> الإجابة الصحيحة: (2) سرعة الجُسِيّمات 2 = إجابة أُشير فيها إلى المُميّز الملائم بجانب المحور العموديّ في أحد الرسمين البيانيّين. 0 = كلّ إجابة أخرى.	3, 2, 0															



מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
10	مغلق	<p>א. 3 = إجابة كُتِبَ فيها رقم الوعاء الملائم في كلِّ جملة كالتالي:</p> <p>1. الوعاء 2</p> <p>2. الوعاء 1</p> <p>2 = إجابة كُتِبَ فيها رقم الوعاء الملائم في إحدى الجملتين.</p> <p>0 = كلُّ إجابة أخرى.</p>	0, 2, 3
	مفتوح	<p>ב. 3 = الإجابة "لا" (الإشارة إلى الإجابة أو كتابتها) وتعليل يعتمد على المبنى الجُسِيْمِي: في الوعاء 4 الجُسِيْمَات متلاصقة ببعضها البعض أو كثيفة أو قريبة أو مرتبة أو غير مبعثرة في الوعاء. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- في الوعاء 4 الجُسِيْمَات موجودة في مبنى كثيف يُميّز السائل أو الصلب.</li> <li>- الجُسِيْمَات في الوعاء 4 مرتبة بشكل منتظم (مثل النسيج)، الأمر الذي يدلّ على أنّ المادّة هي مادّة صلبة.</li> <li>- الجُسِيْمَات في كلِّ حجم الوعاء، و فقط في الوعاء 4 كلّها في القعر.</li> </ul> <p><b>ملاحظة:</b> التعليل أنّه في الوعاء 4 هناك قوى جذب قويّة تعمل بين الجُسِيْمَات (على الرغم من أنّ قوى الجذب لا تظهر في الرسم البيانيّ)، يُعتبرّ تعليلًا صحيحًا. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدا عن الوعاء 4، الجُسِيْمَات موجودة في الحالة الغازيّة. في الوعاء 4، قوى الجذب التي تعمل بينها كبيرة.</li> </ul> <p>0 = كلُّ إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابة التي لا تتطرّق إلى الوعاء 4. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قسم من الجُسِيْمَات مرتبة (حالة الصلابة) وقسم آخر غير مرتب. (الإجابة لا تتطرّق إلى الوعاء 4).</li> <li>- لأنّه في الوعاء 4 العنصر لا يُشغِل كلِّ حجم الوعاء، ومن هنا يُمكن أن نستنتج أنّه ليس غازًا. (التعليل لا يعتمد على المبنى الجُسِيْمِي).</li> <li>- لأنّه في الوعاء 4 المادّة موجودة في حالة الصلابة وليس في الحالة الغازيّة. (التعليل لا يعتمد على المبنى الجُسِيْمِي).</li> </ul>	0, 3

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
11	مفتوح	<p>أ. 2 = الانتشار أو الديقوزيا</p> <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإجابة "خلط" أو "اختلاط" أو الإجابة "ذوبان".</p>	2, 0
	مفتوح	<p>ب. 2 = درجة الحرارة: 50 درجة مئوية.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	2, 0
	مفتوح	<p>ج. 1. 3 = الإجابة التي تشتمل على أحد الأوصاف التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وُصِفَ لتناسب عكسي بين <b>العاملين</b> التاليين: <ul style="list-style-type: none"> <li>- درجة الحرارة أو التسخين</li> <li>- الزمن الذي يمرّ إلى أن نحصل على مخلوط مُتجانس.</li> </ul> </li> </ul> <p>مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عندما تكون درجة الحرارة أعلى، يكون زمن الحصول على مخلوط مُتجانس - أقل.</li> </ul> <li>• وُصِفَ لتناسب طردي بين <b>العاملين</b> التاليين: <ul style="list-style-type: none"> <li>- درجة الحرارة أو التسخين</li> <li>- وتيرة الانتشار أو وتيرة اختلاط (السوائل)</li> </ul> </li> <p>مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كلما كانت درجة الحرارة أعلى، كانت عملية الاختلاط أسرع. (القصد من العبارة "عملية الاختلاط" هو الحصول على مخلوط مُتجانس؛ الكلمة "أسرع" ترتبط بالوتيرة).</li> <li>- كلما كانت الحرارة أعلى، كانت وتيرة الانتشار أعلى.</li> </ul> <p>2 = إجابة تشتمل على وُصِفَ للعلاقة بين <b>العاملين</b> كما هو موصوف في مستوى الأداء 3، لكن اسم أحد <b>العاملين</b> جزئي أو أنه ليس مكتوبًا بلغة علمية أو أنه غير صحيح. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كلما كانت درجة الحرارة أقل، كان الزمن المطلوب أطول. (عامل الزمن مكتوب بشكل جزئي. يجب أن يكون: "الزمن الذي يمرّ إلى أن نحصل على مخلوط مُتجانس" وليس فقط كلمة "الزمن").</li> <li>- كلما كانت هناك درجات مئوية أكثر، تُلزم مدة زمنية أقصر للحصول على مخلوط مُتجانس.</li> <li>- (عامل درجة الحرارة ليس مكتوبًا بلغة علمية).</li> <li>- كلما كانت درجة الحرارة أعلى، كان تكوّن المخلوط أسرع. (عامل الزمن غير صحيح. يجب أن يكون: "الزمن الذي يمرّ إلى أن نحصل على مخلوط مُتجانس" وليس "تكوّن المخلوط" لأنه في اللحظة التي يتمّ فيها سكب السائلين إلى الوعاء، يتكوّن مخلوط).</li> </ul>	3, 2, 0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
11 (تتمّة)	مفتوح	<p>1.ج</p> <p>- كلما كانت درجات الحرارة أعلى، كان تركيب / تفاعل المخلوط أسرع.                      (عامل الزمن غير صحيح. في التجربة التي في السؤال لم تحدث عملية تركيب / تفاعل).</p> <p>- الاستنتاج هو أنه كلما كانت درجة حرارة الماء أعلى، كانت حركة الجسيمات أكبر وكان الانتشار أسرع.                      (عامل درجة الحرارة غير صحيح. في التجربة التي في السؤال لا يوجد ماء).</p> <p>= 0 كل إجابة أخرى. مثال:</p> <p>- درجة الحرارة تؤثر على الزمن الذي يمر إلى أن نحصل على مخلوط متجانس.                      (الإجابة لا تتضمن وصفاً لماهية العلاقة بين العاملين - كيف تؤثر درجة الحرارة على الزمن).</p> <p>- كلما كان زمن الحصول على مخلوط متجانس أقل، كانت درجة الحرارة أعلى.                      (وصف العلاقة بين العاملين غير صحيح. درجة الحرارة تؤثر على الزمن الذي يمر حتى يتم الحصول على مخلوط متجانس وليس العكس).</p>	0, 2, 3
	مفتوح	<p>2.ج</p> <p>= 3 شرح يعتمد على المبنى الجسيمي: كلما ارتفعت درجة الحرارة، فإن الجسيمات تتحرك بسرعة أكبر أو طاقتها الحركية تكون أكبر.</p> <p>مثال:</p> <p>- كلما كانت درجة الحرارة أعلى، تتحرك الجسيمات بسرعة أكبر.</p> <p>- كلما ارتفعت درجة الحرارة، ترتفع الطاقة الحركية للجسيمات وسيحدث الانتشار بسرعة أكبر.</p> <p>- عندما تكون درجة حرارة السوائل أقل، تنتشر جسيمات السائل بسرعة أقل.                      (القصد من كلمة "تنتشر" هو أن الجسيمات تتحرك).</p> <p><b>ملاحظة:</b> شرح يتطرق إلى التسخين وليس إلى ارتفاع درجة الحرارة، يُعتبر شرحاً صحيحاً. مثال:</p> <p>- عند تسخين مادة، تتحرك الجسيمات بسرعة أكبر.</p> <p>- الحرارة تُسرّع حركة الجسيمات.</p> <p>= 0 كل إجابة أخرى. مثال:</p> <p>- الجسيمات تتحرك وتختلط بسرعة أكبر.                      (الشرح لا يتطرق إلى درجة الحرارة).</p> <p>- كلما كانت درجة حرارة الجسيمات أعلى، تكون سرعة الجسيمات أكبر.                      (المصطلح "درجة حرارة الجسيمات" غير صحيح).</p>	0, 3

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
12	متعدد الخيارات	א. = 2 الإجابة الصحيحة: (4) تكون مركب = 0 كل إجابة أخرى.	2,0
	مفتوح	ב. = 2 8 غرام = 0 كل إجابة أخرى.	2,0
13	مغلق	א. = 2 إجابة أكمل فيها الناقص في الدليل كالتالي: <input checked="" type="checkbox"/> غازات أخرى <input type="checkbox"/> النيتروجين <input type="checkbox"/> الأوكسجين = 0 كل إجابة أخرى.	2,0
	مفتوح	ב. = 3 الإجابة 2 (الإشارة إلى الإجابة) وشرح يتطرق إلى أنه في درجة الحرارة $-190^{\circ}\text{C}$ يكون النيتروجين والأوكسجين في حالتين مختلفتين من حالات المادة. مثال: - في درجة الحرارة هذه يكون النيتروجين غازًا ويكون الأوكسجين سائلًا وهكذا سيتم الفصل بينهما. - إذا كان كلاهما سائلًا، فلن تتمكن من الفصل، إذا كان كلاهما غازًا، فلن تنجح. - إذا كان أحدهما سائلًا والآخر غازًا، يكون الفصل بسيطًا. - في درجة الحرارة هذه تكون المواد في حالات مختلفة ويكون الفصل بينهما سهلًا. - لأن النيتروجين فقط سيتحول إلى غاز في درجة حرارة كهذه، والفصل بينهما سيكون ممكنًا. (الكلمة "فقط" هي علامة على المقارنة. وبموجب ذلك، فإنه من الواضح أنه إذا كان النيتروجين فقط هو غاز، فإن الأوكسجين ليس غازًا). - لأنه هكذا الأوكسجين فقط سيتكاثف. = 0 كل إجابة أخرى، بما في ذلك الشرح الذي يتطرق إلى أن المادتين موجودتان في حالتين مختلفتين، لكن حالة المادة غير صحيحة. مثال: - في درجة الحرارة هذه، غاز الأوكسجين سيغلي والنيتروجين سيبقى عاديًا، وهكذا ستمكن من الفصل بينهما. (يجب أن يكون "سيتكاثف" وليس "سيغلي"). - في درجة الحرارة هذه غاز الأوكسجين سيتجمد وسيتحول إلى صلب لكن غاز النيتروجين لا يتجمد. (يجب أن يكون "يتكاثف" وليس "يتجمد").	3,0

מחונן למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2,0	الإجابة الصحيحة: (2) كتلة الغاز لن تتغير، لكن حجم الغاز سيكبر. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	14

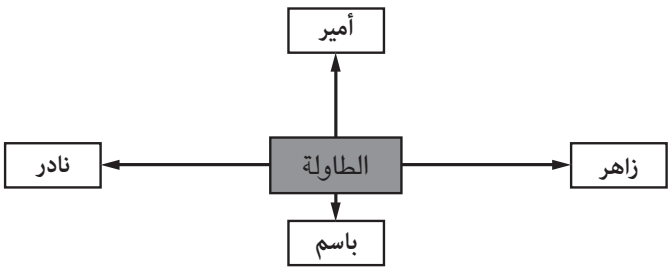
מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		<b>الموضوع 3: الطاقة، القوى والحركة</b>	
15	مفتوح	<p><b>3 =</b> الإجابة 2 (الإشارة إلى الإجابة) وشرح يتطرق إلى أنّ الوزن <b>أو</b> (قوة) الجاذبية <b>أو</b> (قوة) الجذب على القمر أقل من الجاذبية على الكرة الأرضية. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنّ وزنا على القمر هو سدس وزنا على الكرة الأرضية.</li> <li>- على القمر قوة الجذب أضعف.</li> <li>(الكلمة "أضعف" هي علامة على المقارنة بين قوة الجاذبية على الكرة الأرضية وبين قوة الجاذبية على القمر).</li> <li>- الارتفاع الأعلى سيكون أكبر، لأنّ هناك قوة أقل تُشغّل عليها إلى الأسفل.</li> <li>(القصد من الكلمات "قوة" (أقل) تُشغّل عليها إلى الأسفل" هو عملياً قوة الجاذبية).</li> <li>- على القمر قوة الجاذبية أصغر من قوة الجاذبية على الكرة الأرضية.</li> <li>- تسارع الجاذبية / التسارع، G، على القمر أقل من تسارع الجاذبية / التسارع، G، على الكرة الأرضية.</li> </ul> <p><b>0 =</b> الإجابة 2 (الإشارة إلى الإجابة) وشرح غير صحيح <b>أو</b> كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- على القمر لا يوجد قوة جاذبية مقارنةً بالكرة الأرضية.</li> <li>(على القمر يوجد قوة جاذبية).</li> <li>- على القمر يوجد قوة جاذبية تختلف عن القوة التي على الكرة الأرضية.</li> <li>(ليس واضحاً أين قوة الجاذبية أكبر).</li> <li>- قوى الجاذبية على القمر ضعيفة.</li> <li>(لا توجد مقارنة بين قوة الجاذبية على الكرة الأرضية وبين قوة الجاذبية على القمر).</li> </ul>	3,0
16	متعدّد الخيارات	<p><b>3 =</b> الإجابة الصحيحة: (3)</p>  <p><b>0 =</b> كلّ إجابة أخرى.</p>	3,0

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2,0	<p>1. = 2 اسم كل ولد أو مقدار القوة التي يؤثر بها الولد مكتوب في المستطيل الذي بجانب القوة التي يؤثر بها، كما هو مفصل أدناه:</p>  <p>= 0 كل إجابة أخرى.</p>	مغلق	17
2,0	<p>= 2 الإجابة الصحيحة: (4) باتجاه أمير = 0 كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	1.ب

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

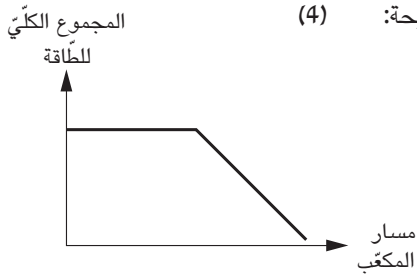
دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
17 (تتمّة)	مفتوح	<p>3 = أحد الشروح التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>القوى التي يؤثر بها كلٌّ من زاهر ونادر تُوازن كلٌّ منها الأخرى، والقوة التي يؤثر بها أمير أكبر من القوة التي يؤثر بها باسم. مثال:</li> <li>نادر وزاهر يبطلان واحد الآخر، وأمير يؤثر بقوة أكبر من باسم.</li> <li>القوة التي تؤثر باتجاه اليمين وباتجاه اليسار متساوية ولذلك فهي (الطاولة) تتحرك إلى اليمين لأن القوة أكبر من القوة التي تقابلها.</li> <li>(القصد من الكلمات "هي" (الطاولة) تتحرك إلى اليمين هو باتجاه أمير).</li> <li>لأنه إلى اليمين وإلى اليسار متوازنان (<math>6N=6N</math>)، وإلى الأمام أضعف من إلى اليمين (<math>3N&gt;1N</math>).</li> <li>اتجاه محصلة القوى هو باتجاه أمير. مثال:</li> <li>محصلة القوى للطاولة هي <math>9N</math> باتجاه أمير.</li> </ul> <p>2 = شرح يتطرق إلى أنّ القوة التي يؤثر بها أمير أكبر من القوة التي يؤثر بها باسم، لكنّه لا يتطرق أيضًا إلى القوّتين المتساويتين اللّتين يؤثر بهما نادر وزاهر على الطاولة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>لأن أمير يؤثر بقوة أكبر من باسم.</li> <li>(الشرح لا يتطرق أيضًا إلى القوى التي يؤثر بها نادر وزاهر على الطاولة).</li> <li>لأن زاهر ونادر يجذبان إلى الجوانب. باسم يجذب إلى الأمام لكن أمير يجذب إلى اليمين بقوة أكبر، ولذلك تتحرك الطاولة باتجاه أمير.</li> <li>(الشرح لا يتطرق إلى أنّ القوى التي يؤثر بها كلٌّ من زاهر ونادر توازن بعضها البعض).</li> <li>القوة التي يؤثر بها باسم هي القوة الأصغر. القوة التي يؤثر بها أمير تقاوم القوة التي يؤثر بها باسم.</li> <li>(بحسب الكلمة "الأصغر"، يُستشف من الشرح أنّ هناك مقارنة بين القوة التي يؤثر بها أمير وبين القوة التي يؤثر بها باسم، لكن الشرح لا يتطرق أيضًا إلى القوى التي يؤثر بها كلٌّ من زاهر ونادر).</li> </ul> <p>0 = كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>لأنه يؤثر بوزن أكبر من الوزن الذي يؤثر به باسم، وكلٌّ من زاهر ونادر يؤثران بنفس الوزن.</li> <li>(يجب أن يكون "قوة" وليس "وزن").</li> <li>نادر وزاهر يؤثران بقوة متساوية وأمير يجذب بقوة.</li> <li>(الشرح لا يتطرق إلى المقارنة بين القوة التي يؤثر بها أمير وبين القوة التي يؤثر بها باسم).</li> </ul>	3, 2, 0



מחוון פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
17 (تنمّة)	مفتوح	1.ج = 2 إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الجملة كالتالي: مقدار القوة الإضافية هو 2 نيوتن. 0 = كل إجابة أخرى.	2,0
	مغلق	2.ج = 1 إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الجملة كالتالي: القوة الإضافية التي يجب التأثير بها ستكون باتجاه <u>باسم</u> . 0 = كل إجابة أخرى.	1,0
18	مفتوح	1.أ = 3 إجابة كُتِبَ فيها الناقص في الرسم التخطيطي كالتالي: 1. طاقة ارتفاع 2. طاقة حركة 3. حرارة أو طاقة حرارية 0 = كل إجابة أخرى.	3,0
	متعدّد الخيارات	3.ب = 3 الإجابة الصحيحة: (4)  0 = كل إجابة أخرى.	3,0

מחונן למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
	<b>الموضوع 4: أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة</b>		
3,0	3 = الإجابة الصحيحة: (4) صفائح الدم 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	19
2,0	2 = أحد الشروح التالية: <ul style="list-style-type: none"> <li>• الإفراز (إفراز الهيرودين) يمكن الدم من الجريان. مثال:                      - لأنه هكذا يواصل جريان الدم هناك.</li> <li>- لأن ذلك يمكنها من مواصلة امتصاص الدم دون تشويش.</li> <li>• لا يحدث تخثر للدم. مثال:                      - لأنها تمنع تخثر الدم.</li> <li>- لأن مادة الهيرودين تمنع انغلاق الجرح الذي سببته العلاقات للكائن المعيل.                      (القصد من الكلمات "تمنع انغلاق الجرح" هو أن تخثر الدم لا يحدث).</li> </ul> 0 = كل إجابة أخرى. مثال: - إفراز مادة الهيرودين يمنع صفائح الدم من معالجة الجرح، ولذلك فإن العلاقات تكون قادرة على تلقي كمية كافية من الغذاء. (تخثر الدم لا يعالج الجرح، إنما فقط يمنع جريان الدم إلى الخارج).	مفتوح	20

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
21	مفتوح	<p>א. 3 = شرح يتطرق إلى <b>المركبين</b> التاليين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الجلطة الدموية تمنع جريان الدم إلى الأنسجة أو تسد الأوعية الدموية.</li> <li>• الأنسجة لا تحصل على الأوكسجين أو الغذاء أو أنه لا يتم إخلاء الفضلات من الأنسجة.</li> </ul> <p>مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأن الدم لا يصل إلى أنسجة معينة، فلا تحصل على أوكسجين من الدم فتموت.</li> <li>- لأنه عند وجود التخثر الزائد، يمكن للأوعية الدموية أن تُسد، وهكذا فإن نقل مواد الغذاء إلى أنسجة الجسم لا يحدث.</li> </ul> <p>1 = شرح يتطرق فقط إلى <b>أحد</b> المركبين المذكورين أعلاه. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأنها تمنع وصول الدم إلى الأنسجة.</li> <li>- لأنه قد لا يصل إلى الأنسجة كمية كافية من المواد الضرورية من الدم فقد تموت. (الشرح لا يتطرق <b>أيضاً</b> إلى الأوكسجين أو الغذاء أو إلى إخلاء الفضلات من الأنسجة).</li> <li>- لأنه عندها لا تصل كمية كافية من الأوكسجين إلى أنسجة الجسم. (الشرح لا يتطرق <b>أيضاً</b> إلى منع جريان الدم إلى الأنسجة).</li> </ul> <p>0 = كل إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لأن الدم يمكن أن يتوقف وأن لا يجري في الجسم. (الدم يجري في كل الجسم ولا يتوقف).</li> <li>- لأنه لا يوجد كمية كافية من الدم. (الشرح لا يتطرق إلى منع جريان الدم إلى الأنسجة).</li> </ul>	0, 1, 3

מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה  
 לכיתה ח, טור ב, תשע"ח

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا  
 الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2018

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء / الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
21 (تتمّة)	مفتوح	<p>ב. 3 = أحد الشروح التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (إذا لم يتوقفوا عن تناول الدواء) فهناك احتمال بحدوث نزيف دموي قوي أو نزيف دموي دون توقّف.</li> <li>• (خلال تلقي علاجات طبيّة) يوجد نزيف أو جرح وتناول الدواء يمنع التخثر.</li> </ul> <p>مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لكي لا ينزفوا كمّيّة كبيرة من الدم وعندها سينقصهم دم.</li> <li>- لأنهم قد يصابون بجروح وعندما يُجرّحون فدمهم لن يتخثر.</li> </ul> <p>0 = كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- في حالة حدوث مضاعفات يمكن أن تهبط نسبة تخثر الدم نتيجةً للدواء. ("مضاعفات" هي ليست بالضرورة نزيفاً دمويّاً أو إصابة بجرح).</li> </ul>	3, 0
22	متعدّد الخيارات	<p>3 = الإجابة الصحيحة: (3) أنّ تحتوي الخليّة على هوموغلوبين وعضيات ميتوكوندريا.</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	3, 0
23	متعدّد الإجابات	<p>2 = الإجابة الصحيحة: (2) الفجوة العصارية</p> <p>0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	2, 0
24	مفتوح	<p>3 = الظاهرة "ظَهَرَت قطرات عرق على وجهها" وشرح يتطرّق إلى أنّ تبخّر العرق أو تطاير العرق يُبرّد (الجسم) أو يستوعب حرارة (من الجسم). مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عندما يتبخّر العرق يبرّد الجسم.</li> <li>- ظَهَرَت قطرات عرق على وجهها، الماء يستوعب حرارة من الجسم ويتبخّر.</li> </ul> <p>0 = كلّ إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العرق يسبّب تبرّد الجسم.</li> <li>(الشرح لا يتطرّق إلى تبخّر العرق).</li> <li>- عندما يجفّ العرق فهو يبرّد الجسم.</li> </ul> <p>(يجب على الإجابة أن تتطرّق إلى التبخّر وليس إلى الجفاف: في عمليّة الجفاف التشديد هو على "اختفاء" السائل، بينما في عمليّة التبخّر التشديد هو على تحوّل السائل إلى غاز).</p>	3, 0