

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

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
	الموضوع 1: الأنظمة البيئية		
2-0	<p>2 = إجابة تذكر علامتين مميزتين من العلامات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لون الريش الذي على رؤوس طيور المينا أسود أو لون الريش الذي على أجسامها بُني أو كتابة الميزتين. - أرجلها صفراء. - منقارها أصفر / مناقيرها صفراء. - لها بقعة صفراء على جانب كل عين. - تطلق أصواتاً كثيرة، متنوعة أو خاصة. <p>ملاحظة: إذا كتب التلميذ أكثر من علامتين مميزتين، يجب فحص فقط أول علامتين كتبهما.</p> <p>1 = إجابة تذكر فقط علامة مميزة واحدة.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	مفتوح	1
2, 0	<p>1. 2 = إجابة كتب فيها التلميذ الكائنين الحيين التاليين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - القَطْ - الباز. <p>ملاحظة: إذا كتب التلميذ أكثر من كائنين حيين، يجب فحص فقط أول اسمين كتبهما.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	مفتوح	2
2, 0	<p>2. 2 = إجابة كتب فيها التلميذ أحد الكائنين الحيين التاليين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الدوري - الحمامة. <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	مفتوح	
3, 0	<p>3 = الإجابة الصحيحة: (4) طيور المينا تتكاثر بسرعة.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	3
3, 0	<p>3 = الإجابة الصحيحة: (3) نعم، لأن الظروف البيئية تتغير طوال الوقت.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	4



מחונן למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור ב, תשע"ו
دليل الإجابات لامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

העלמות המمكنة	העלמה بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2, 0	<p>2 = إجابة تتناول منع طيور من أنواع أخرى من الوصول إلى الغذاء أو إجابة تتناول التنافس على مصادر الغذاء أو تتناول إلحاق الضرر بتكاثر أنواع أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طيور المينا تمنع طيوراً أخرى من الوصول إلى الغذاء. - طيور المينا تأكل غذاء أنواع أخرى من الطيور وهو غذاء تحتاجه هذه الطيور. (تنافس على مصادر الغذاء) - طيور المينا تجبر طيوراً أخرى على الهروب من أعشاشها. (إلحاق الضرر بتكاثر أنواع أخرى) - طيور المينا تمسّ ببيض وبفراخ طيور أخرى. (إلحاق الضرر بتكاثر أنواع أخرى) <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة عامة تتطرق إلى أنّ طيور المينا تجبر طيوراً أخرى على الهروب أو تطردها من البيئة وليس من العش. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المينا تجبر طيوراً أخرى على الهروب من بيئتها. (الإجابة تتطرق إلى البيئة وليس إلى العش) <p>أو إجابة تتطرق إلى أنّ المينا تستهلك غذاءً أكثر مما تستهلكه أنواع أخرى، لكنها لا تتطرق إلى التنافس على مصادر الغذاء. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المينا تستهلك كمية أكبر من الغذاء من أجل فراخها الكثيرة. 	مفتوح	5
3, 2, 0	<p>1. 3 = إجابة تتطرق إلى أنّ طيور المينا التي عاشت في القرية وصلت إلى الطعام بشكل أبداً من طيور المينا التي عاشت في المدينة أو إلى أنّ طيور المينا التي عاشت في القرية وصلت إلى الطعام خلال 10 دقائق بالمعدل، بينما طيور المينا التي عاشت في المدينة وصلت إلى الطعام خلال 2.5 دقيقة بالمعدل.</p> <p>2 = إجابة صحيحة (كما هو موصوف أعلاه) تشمل أيضاً شرحاً أو استنتاجاً يستندان على نتائج التجربة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طيور المينا التي عاشت في المدينة وصلت إلى الطعام بشكل أسرع لأنها متعودّة على رؤية أجسام غريبة، ولذلك فهي لا تخاف. مقابل ذلك، طيور المينا التي عاشت في القرية احتاجت وقتاً أطول لأنها غير متعودّة على رؤية أجسام غريبة ولذلك فهي أكثر خوفاً. <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة تشمل وصفاً كمياً لنتائج التجربة دون ذكر وحدة الزمن أو أنّ وحدة الزمن غير صحيحة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لطيور المينا التي عاشت في المدينة استغرق 2 حتى وصلت إلى الطعام، ولطيور المينا التي عاشت في القرية استغرق 10 حتى وصلت إلى الطعام. - لطيور المينا التي عاشت في المدينة استغرق ساعتين حتى وصلت إلى الطعام، ولطيور المينا التي عاشت في القرية استغرق عشر ساعات. 	مفتوح	6
3, 0	<p>ب. 3 = الإجابة الصحيحة: (2) طيور المينا التي عاشت في المدينة جريئة أكثر.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	

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

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
	الموضوع 2: المواد		
2, 0	2 = الإجابة الصحيحة: (4) يتكوّن أيون سالب. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	7
2, 0	2 = الإجابة الصحيحة: (2) 4 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	8
2, 0	2 = الإجابة الصحيحة: (1) المعدن الذي صدى. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	9
3, 0	3 = الإجابة الصحيحة: (3) لأنّ الأوكسجين والمغنيسيوم تفاعلا وتكوّن مادة جديدة. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	10
3, 2, 0	3 = الإشارة إلى الإجابة 3 وشرح يتطرق إلى أنّ الكتلة لم تتغير أو إلى أنّ كمّية المادة لم تتغير. يجب أن يكتب التلميذ الكلمة "كتلة" أو الكلمة "كمّية". مثال: - بسبب قانون حفظ الكتلة. - لأنّ الكتلة لم تتغير. - لأنّ نفس كمّية المادة بقيت على الكفة "أ". ملاحظة: إذا لم يُشير التلميذ إلى إجابة، لكنّ الشرح يتطرق إلى الإجابة الصحيحة بشكل واضح، فيجب إعطاء جميع الدرجات. مثال: - الملح ذاب فقط، لم نُضف أو نُقص مادة، الكتلة لم تتغير، ولذلك بقيت كفتا الميزان متوازنتين. 2 = الإشارة إلى الإجابة 3 وشرح يفهم منه أنّ الكتلة لم تتغير أو أنّ كمّية المادة لم تتغير دون كتابة الكلمة "كتلة" أو الكلمة "كمّية". مثال: - لأنّ الملح الذي في الكأس فقط ذاب في الماء. - لأنّ الملح لم يخف. 0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إشارة غير صحيحة وشرح صحيح أو إجابة تتطرق إلى "الوزن" وليس إلى "الكتلة".	مفتوح	11

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

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
0, 2, 3	<p>1. 3 = إجابة تصف العلاقة العكسية بين درجة حرارة الماء وبين درجة الذوبان (القصوى) لغاز ثاني أكسيد الكربون. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كلما ارتفعت درجة حرارة الماء، انخفضت ذائبية ثاني أكسيد الكربون. - كلما كانت درجة حرارة الماء منخفضة أكثر، هكذا كمية أكبر من ثاني أكسيد الكربون يمكن أن تذوب. - كلما كانت درجة حرارة الماء منخفضة أكثر، كان مستوى ثاني أكسيد الكربون أعلى. <p>ملاحظة: إجابة تصف العلاقة بين المتغيرات بشكل مقبول، لكن أسماء المتغيرات مكتوبة بشكل جزئي، تُعتبر إجابة كاملة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كلما كانت درجة الحرارة أعلى، كانت كمية ثاني أكسيد الكربون التي تذوب أقل. - كلما كان الماء أسخن، كانت كمية ثاني أكسيد الكربون التي تذوب أقل. <p>2 = إجابة تصف العلاقة بين المتغيرات بشكل مقبول، لكن الإجابة غير مكتوبة بلغة علمية. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كلما كانت درجة الحرارة <u>أبرد</u>، كانت كمية ثاني أكسيد الكربون أكبر. - كلما كانت درجة الحرارة <u>أكبر</u>، كانت كمية ثاني أكسيد الكربون أصغر. <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة تتناول إحدى النقاط التي في الرسم البياني ولا تتناول العلاقة التي بين المتغيرات في الرسم البياني. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في درجة حرارة 5 درجات مئوية كمية ثاني أكسيد الكربون المذابة هي الأعلى. 	مفتوح	12
0, 2	<p>ب. 2 = الإجابة 1 (غرام).</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	مفتوح	
0, 2	<p>1. 2 = الإجابة الصحيحة: (1) الحركة الذاتية لجسيمات العطر.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	13
0, 2	<p>ب. 1. 2 = الإجابة الصحيحة: (2) كانت رائحة العطر ستنتشر بسرعة أكبر.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	

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

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

העלמות הממכנת	העלמת כחסב מסטות האדא/האבאת השכחת	נוע הסאל	רמ הסאל
0, 2, 3	<p>3 = שר חטרק אל אנה אל אראג לא אואד גסמאט האא או גסמאט מאדא אארא אל אאאאאא גסמאט הער. מאל:</p> <p>– לא גסמאט הער לא אאאאא גסמאט האא.</p> <p>– לאנה באהא השל הער לא אאאאא גסמאט האא.</p> <p>מאחא: אב אן אאב אלמאז המאאא "גסמאט" אמה אאא הער או אמה אאא האא. אמה אב אן אאב המאאא "אאאא" או "אאאא".</p> <p>2 = שר חטרק אל אנה אל אראג לא אואד גסמאט האא או גסמאט מאדא אארא, אל אאא גסמאט הער או אאאא, לא המאאא "אאאא" או "אאאא" אא מאאא אמה. מאל:</p> <p>– אא לא אב האא אל ארא, אן אאאא גסמאט הער אאא אאא לאנה לא אואד גסמאט למאדא אאא.</p> <p>– אה (גסמאט הער) אאאאא אאא אאא לאנה לא אואד גסמאט האא אאא גסמאט הער.</p> <p>– אל ארא לא אואד גסמאט אארא אאא גסמאט הער.</p> <p>– לאנה האא לא אאא אאא גסמאט הער, והאא אאאא אאא אאא.</p> <p>מאחא: אב אן אאב אלמאז אל אאא המאאא "גסמאט" אמה אאא הער או אמה אאא האא.</p> <p>0 = אל אבאת אארא. מאל:</p> <p>– גסמאט האא אא מואאד אל ארא, לאא לא אב אאאא גסמאט הער אאא.</p> <p>– אל ארא אואד לגסמאט הער מאא אאא לאאאא, והאא לא אאאא גסמאט האא.</p> <p>– לאנה באהא השל הער לא אאאא אהאא.</p> <p>(המאאא "גסמאט" אא מאאא אל אבאת).</p>	מאאא	13 (אמלא)

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

דليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2-0	<p>א. 2 = إكمال المعلومات الناقصة في البطاقة كما هو مفصل فيما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الرمز الكيميائي: Hg - العدد الذري: 80 - عدد البروتونات في نواة الذرة: 80 - الإشارة إلى الإجابة فلز أو كتابتها - الإشارة إلى الإجابة موصل للكهرباء أو كتابتها. <p>1 = أربع أو ثلاث إجابات صحيحة 0 = إجابتان صحيحتان أو أقل</p>	مفتوح	14
3, 0	<p>ב. 3 = الإجابة الصحيحة: (2) السيزيوم (Cs) وعدده الذري 55. 0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	
3, 0	<p>ג. 3 = الإجابة الصحيحة: (4) المغنيسيوم (Mg) 0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	
3, 0	<p>ד. 3 = إجابة إحدى هذه الصيغ مكتوبة فيها:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NaF - NaBr - NaI - NaAt <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة كتبت فيها الرمز الكيميائي بشكل غير صحيح. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NAF - Naat 	مفتوح	
3, 1, 0	<p>ה. 3 = الإشارة إلى الإجابة 2 وشرح يتطرق إلى أن الفلز يكون أيونات موجبة (تنجذب إلى القطب السالب). مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأن المنغنيز هو فلز، والفلز يكون أيوناً موجباً. - الكلور هو لافلز، لذلك فإن أيونه سيكون سالباً، ومن هنا يمكننا أن نفهم أن المنغنيز هو فلز يكون أيونات موجبة. <p>1 = الإشارة إلى الإجابة 2 وشرح يتطرق إلى أن المنغنيز يكون أيونات موجبة، لكن الشرح لا يتطرق إلى أن المنغنيز هو فلز. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المنغنيز يكون أيونات موجبة. <p>0 = كل إجابة أخرى. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المنغنيز هو فلز، والفلز هو موجب. <p>(المصطلح "أيون" غير مكتوب في الإجابة).</p>	مفتوح	
2, 0	<p>2 = الإجابة الصحيحة: (3) لفصل المحلول إلى المواد التي تكونه. 0 = كل إجابة أخرى.</p>	متعدد الخيارات	15

דلیل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016
מחוון למבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה
לכיתה ח, טור ב, תשע"ו

رقم السؤال	نوع السؤال	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	العلامات الممكنة
		الموضوع 3: الطاقة، القوى والحركة	
16	مفتوح	3 = إكمال جميع أنواع الطاقة الناقصة كما هو مفصّل فيما يلي: 1. (طاقة) كهربائية 2. (طاقة) ضوئية أو أشعة 3. (طاقة) صوتية ملاحظة: ترتيب كتابة الطاقة 2 والطاقة 3 ليس مهماً. 0 = كل إجابة أخرى.	3, 0
17	متعدد الخيارات	2 = الإجابة الصحيحة: (4) المصباح 4 0 = كل إجابة أخرى.	2, 0
18	مفتوح	1. 3 = إكمال صحيح للخانات الثلاث الفارغة في الجدول كما هو مفصّل فيما يلي: 5 (جاول) في خانة "طاقة الارتفاع" في النقطة "ب". 6 (جاول) في خانة "طاقة الحركة" في النقطة "ب". 4 (جاول) في خانة "طاقة الحركة" في النقطة "ج". 2 = إكمال صحيح لاثنتين من الخانات الفارغة في الجدول كما هو مفصّل أعلاه. 1 = إكمال صحيح لخانة فارغة واحدة في الجدول كما هو مفصّل أعلاه. 0 = كل إجابة أخرى.	3-0
	مفتوح	ب. 2 = الإجابة أقلّ وشرح يتطرق إلى أنّ (قسمًا من) الطاقة كانت ستتحول إلى حرارة. مثال: - لأنّ قسمًا من الطاقة كان سيتحوّل إلى طاقة حرارية بسبب الاحتكاك. - عندما يكون احتكاك فإنّ قسمًا من طاقة الحركة سيتحوّل إلى طاقة حرارية، لذلك تكون طاقة الحركة أقلّ. - لو كان هناك احتكاك لتحوّل قسم من طاقة الارتفاع إلى طاقة حرارية. ملاحظة: إذا لم يُشر التلميذ إلى إجابة أو لم يكتُب إجابة، لكنّ الشرح يتطرق إلى الإجابة الصحيحة بشكل واضح، فيجب إعطاء جميع الدرجات. 0 = كل إجابة أخرى. مثال: - إذا كان هناك احتكاك بين الكرة والمسار، فإنّ قسمًا من الطاقة الحركية للكرة ستتحول إلى طاقة احتكاك، والسرعة ستقلّ. (المصطلح "طاقة احتكاك" غير صحيح).	2, 0

מבחן פנימי 128 במדע וטכנולוגיה, דלייל الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا, לכיתה ח, טור ב, תשע"ו
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

העלמות הממכנה	העלמה כחשב מוטويات الأءاء/الإجابة الصالحة	نوع السؤال	رقم السؤال
0, 3	<p>א. 3 = الإشارة إلى الإجابة 2 وشرح يتطرق إلى إحدى الإمكانات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طول القضبان الثلاثة متساوي، لكن سُمكها /قُطرها مختلف. مثال: - جميع القضبان مختلفة في القطر. ولجميعها يوجد نفس الطول. - فقط سُمك /قُطر القضبان مختلف. مثال: - هي تريد أن تفحص فقط تأثير السُمك. إذا، السُمك فقط يجب أن يكون مختلفاً. - تأثير السُمك /القطر هو ما نريد فحصه؛ لذلك، طول القضبان يجب أن يكون متساوياً. مثال: - في التجربة، يجب أن يكون عزَل متغيرات (تثبتت العوامل الأخرى). لذلك، إذا كانت تريد فحص تأثير سُمك القضيب، فيجب أن يكون طول القضبان متساوياً. <p>ملاحظة: إذا لم يُشر التلميذ إلى إجابة، لكن الشرح يتطرق إلى الإجابة الصحيحة بشكل واضح، فيجب إعطاء جميع الدرجات.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى، بما في ذلك الإشارة إلى الإجابة 2 وشرح يتطرق إلى أن طول القضبان الثلاثة متساوياً لكنه لا يتطرق إلى سُمك /قُطر القضبان. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأن لجميع القضبان نفس الطول ومقداره 40. <p>أو الإشارة إلى الإجابة 2 وشرح يتطرق إلى مبدأ عزَل المتغيرات دون كتابة أسماء المتغيرات في التجربة. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه في التجربة يجب أن يكون فقط عامل واحد مختلف، بينما يجب أن تكون باقي العوامل متماثلة. <p>أو الإشارة إلى الإجابة 2 وكتابة المصطلح "عزَل المتغيرات" دون شرح. مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لأنه في التجربة العلمية من المهم أن نحصر على عزَل المتغيرات. 	مفتوح	19
0, 2	<p>ب. 2 = الإجابة القضيب 1 أو الإجابة القضيب الأطول والأدق.</p> <p>0 = كل إجابة أخرى.</p>	مغلق	

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

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
2, 0	<p>א. 2 = إكمال الجملة كما هو مفصل فيما يلي: المغناطيس "ب" يُشغّل على المغناطيس "أ" قوّة مقدارها 4 نيوتن واتّجاهها إلى الأعلى. 0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	مفتوح	20
3, 2, 0	<p>ב. 3 = إكمال صحيح لكلّ الاتّجاهات كما هو مفصل فيما يلي: 1. الإشارة إلى الكلمات إلى الأسفل أو كتابتها 2. الإشارة إلى الكلمات إلى الأعلى أو كتابتها 3. الإشارة إلى الكلمات إلى الأسفل أو كتابتها 2 = إكمال صحيح لاثنتين من الاتّجاهات. 0 = كلّ إجابة أخرى.</p>	مغلق	

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

دليل الإجابات للامتحان الداخلي 128 في العلوم والتكنولوجيا،
الصف الثامن، الصيغة "ب"، 2016

العلامات الممكنة	العلامة بحسب مستويات الأداء/الإجابة الصحيحة	نوع السؤال	رقم السؤال
	الموضوع 4: أجهزة وعمليات في الكائنات الحيّة		
3, 0	3 = الإجابة الصحيحة: (1) يُنطَلَق الماء من الأوراق. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	21
1, 0	1 = الإجابة الأورطي / الشريان الأبهري 0 = كل إجابة أخرى.	مفتوح	22
1, 0	1 = الإجابة شريان الرئة أو الإجابة شريان الرئتين أو الشريان الرئوي 0 = كل إجابة أخرى.	مفتوح	23
3, 0	1. 3 = الإجابة الصحيحة: (3) عضلات جدران القلب. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	
3, 0	ب. 3 = الإجابة الصحيحة: (4) أنّه لا يتفاعل مع الأوكسجين. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	
3, 0	ج. 3 = إجابة تتطرق إلى أنّ كبر / حجم أو وزن البطاريات يُسهّل التنقل أو الحركة، مثال: - يسهّل عليه التحرك معها من مكان إلى آخر. 0 = كل إجابة أخرى.	مفتوح	
3, 0	د. 3 = الإجابة الصحيحة: (2) الصفائح الدموية. 0 = كل إجابة أخرى.	متعدد الخيارات	
3, 1, 0	ه. 3 = إجابة تتطرق إلى أنّه لا يمكن للقلب الاصطناعي أن يلائم وتيرة عمله إلى حالات متغيرة. مثال: - لأنه يُحظر على المريض أن ينفعل أو يخاف، لأنّ وتيرة عمل القلب الاصطناعي لا يمكن أن تزداد بالتلاؤم. - لأنه في حالة الإصابة بمرض يجب أن ينبض القلب بسرعة أكبر (درجة حرارة الجسم ترتفع) والقلب الاصطناعي لا يُمكنه أن يغيّر وتيرته. أو إجابة تتطرق إلى العلاقة بين بذل مجهود وبين التغيرات في وتيرة عمل القلب. مثال: - المريض لا يستطيع أن يركض، لأنّه عندما نركض تزداد وتيرة عمل القلب ويزداد جريان الدم. 1 = إجابة تتطرق إلى الصعوبة التي يواجهها المريض عند القيام بأعمال تستوجب بذل جهد، لكنّها لا تتطرق إلى العلاقة بين هذه الأعمال وبين التغيرات في وتيرة عمل القلب. مثال: - لأنه لا يستطيع المريض أن يقوم بتمارين اللياقة البدنية أو أن يقوم بمجهود جسماني. 0 = كل إجابة أخرى. مثال: - لأنه أحياناً من المهم أن ينبض القلب بشكل أسرع.	مفتوح	