

MARK SCHEME	نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات
KINGDOM OF BAHRAIN	مملكة البحرين
EDUCATION & TRAINING QUALITY AUTHORITY	هيئة جودة التعليم والتدريب
Directorate of National Examinations	إدارة الامتحانات الوطنية
Grade 9 National Examinations	الامتحانات الوطنية للصف التاسع
May 2017	مايو ٢٠١٧
SCIENCE	العلوم
Paper 2	الورقة ٢

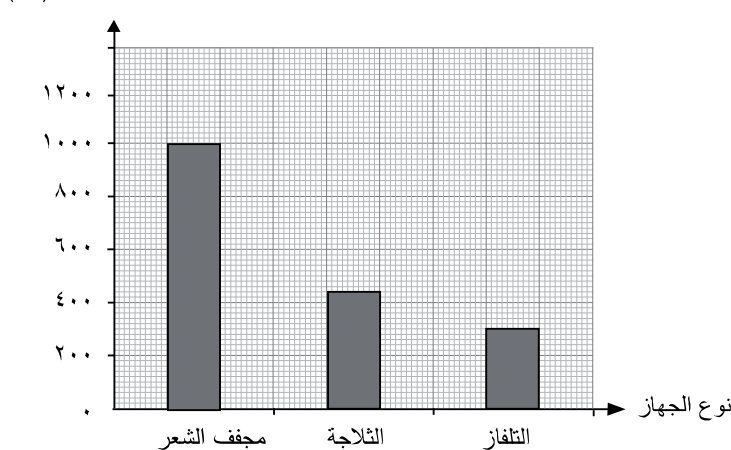
يتم نشر نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات كأداة لتعريف المعلمين والطلبة بمتطلبات الامتحانات الوطنية؛ وهو يوضح أسس توزيع الدرجات؛ لكنه لا يحتوي على تفاصيل المناقشات التي تمت بين المصححين فُبيل عملية التصحيح. كما يتم توجيه المصححين إلى إعطاء درجات بشكل مُنصف للإجابات البديلة التي تُظهر إلمامًا بالمهارات المطلوبة رغم عدم ورودها في النموذج. وبناءً على ذلك فإن إدارة الامتحانات الوطنية بهيئة جودة التعليم والتدريب لن تدخل في مناقشات أو مراسلات حول نماذج الإجابات وتوزيع الدرجات.

يجب الاطلاع على نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات مقرونًا بورقة الأسئلة وتقرير رئيس التصحيح.

السؤال	الإجابة	الدرجة
١	<p>الغدة الصماء</p> <p>الوظيفة</p> <p>تسيطر على أنشطة الغدة الصماء الأخرى</p> <p>تنظم عمليات الأيض</p> <p>تنظم نمط النوم والاستيقاظ لدى الإنسان</p> <p>الغدة الدرقية</p> <p>الغدة الصنوبرية</p> <p>الغدة النخامية</p>	٢
٢	<p>(أ) ٧ ساعات (+1)</p> <p>(ب) للهضم الميكانيكي/ تقطيع وطحن الطعام / الهضم الكيميائي / هضم المواد النشوية وتحويلها إلى مواد سكرية / خلط الطعام باللعاب.</p> <p>(ج) المعدة</p> <p>(د) السبب: امتصاص الماء من الكيموس.</p>	١ ١ ١ ١
٣	<p>(أ) موجبة / نفس شحنة الكرة.</p> <p>(ب) تزداد كمية الشحنة على الساق بزيادة عدد مرات الدلك.</p> <p>(ج) تقل القوة كلما زادت المسافة / تزداد القوة كلما قلت المسافة.</p>	١ ١ ١
٤	<p>(أ) يقل حمض اللاكتيك الذي تكوّنه الخلية بزيادة كمية الأكسجين فيها.</p> <p>(ب) عملية التخمر.</p> <p>(ج) كمية الأكسجين في الخلية كافية لإنتاج الطاقة التي تحتاجها.</p> <p>(د) ألم وشد في عضلات الجسم.</p>	١ ١ ١ ١
٥	<p>(أ) الأولية: ٣ المشيمية: ٢ / ٤ / ٦</p> <p>(ب) تحمل صغارها في كيس أو جراب / تلد صغارها غير مكتملة النمو.</p> <p>(ج) الزحف العمراني/ تدمير المواطن/ التلوث/ الصيد الجائر/ الكوارث الطبيعية / التغيرات البيئية / إزالة الغابات / الاكتظاظ السكاني / البراكين / الأعاصير.</p>	٢ ١ ١

السؤال	الإجابة	الدرجة
٦	( أ ) كلما زاد طول الخيط قل عدد الاهتزازات / كلما زاد طول الخيط قل متوسط عدد الاهتزازات (ب) وزن الثقل / نوع الخيط ( الحبل ) / نوع مادة الثقل / كتلة الثقل (ج) المحاولة الثانية القراءة ( ٢٥ ) عندما كان طول الخيط ٤٠ سم (د) التردد = عدد الاهتزازات / الزمن الكلي $\frac{1}{3} = 60 / 20 =$ اهتزازة / ثانية الدرجتان على التطبيق (هـ) عند الموضع (ص)	١ ١ ١ ٢ ١
٧	( أ ) ص (ب) وراثه جينات المرض من أحد الأبوين أو كليهما / انتقال جينات المرض من الآباء إلى الأبناء / انتقال المرض من الآباء إلى الأبناء. (ج) صفر. (د) بسبب الاستشارات الوراثية للراغبين في الزواج / تجنب الزواج من الأقارب في حالة وجود مرض وراثي في العائلة / التوعية بالأمراض الوراثية / الفحص قبل الزواج.	١ ١ ١ ١
٨	( أ ) الثاني / ٢ / الثالث / ٣ (ب) الأول / ١ (ج) الماء (د) النحاس	١ ١ ١ ١
٩	( أ ) س (ب) سائل / سائل - صلب (ج) - تحريك الخليط - سحق المادة الصلبة إلى جزئيات صغيرة	١ ١ ١

السؤال	الإجابة	الدرجة
١٠	(أ) رادرفورد (ب) • معظم جسيمات ألفا السريعة ستمر من خلال الصفيحة وتصطدم بالشاشة الفلورسنتية. • لأن صفيحة الذهب لا توجد فيها كمية كافية من المادة لإيقاف جسيمات ألفا السريعة أو تغيير مسارها. (ج) اصطدام جسيمات ألفا مباشرة بنواة ذرة الذهب. (د) يوجد في وسط الذرة كتلة كثافتها كبيرة مكونة من جسيمات موجبة الشحنة تسمى النواة / معظم الذرة فراغ وكتلتها تتركز في النواة/ معظم كتلة الذرة وشحنتها الموجبة تتركز في النواة	١ ٢ ١ ١
١١	(أ) الزمن = $170 \pm 10$ (ب) الزمن (المستغرق للوصول لدرجة الغليان) (ج) ت = ١٠ أمبير أو قد = جه × ت ت = $\frac{2300}{230}$ = ١٠ أمبير (د) الرسم البياني (٤)	١ ١ ٢ ١
١٢	(أ) بؤرة الزلزال / البؤرة (ب) صغير جداً / منعدم تقريباً / صفر تقريباً / صفر (ج) ثانوية	١ ١ ١
١٣	(أ) س : موجب / تزايدى ص : سالب / تناقصى (ب) ٨ ث (ج) سرعة س = $7 \pm 0,2$ م/ث	٢ ١ ١

السؤال	الإجابة	الدرجة								
١٤	( أ ) نظرًا لوجود صفات سائدة وصفات أخرى متنحية. (ب) شحمة الأذن غير ملتحمة (ج) ١- الفتاة : aa ٢- الرجل : Aa	١ ١ ١ ١								
١٥	( أ ) جبهة باردة (ب) كتلة باردة	١ ١								
١٦	( أ ) رايبوسوم (ب) انحراف في نسخ DNA / تصنيع بروتينات غير متطابقة / طفرة وراثية / تغيير دائم في سلسلة DNA	١ ١								
١٧	( أ ) سعة الموجة : م قاع الموجة : ل (ب) التردد = السرعة / الطول الموجي $١٦ = ٢ / ٣٢$ هرتز	٢ ٢								
١٨	( أ ) التكلفة = القدرة ( كيلواط ) * الزمن (ساعة) * السعر $١٥ = ٣ * ٥ * ١٠٠٠ / ١٠٠٠ =$ تخصم درجة واحدة إذا لم يقسم على ١٠٠٠ (ب) لأن الدوائر الكهربائية له قليلة المقاومة / التيار الكهربائي أكبر (ج) يرسم العمودين للحصول على الدرجة	٢ ١ ١								
	القدرة الكهربائية (واط)  <table border="1"> <caption>القدرة الكهربائية (واط)</caption> <thead> <tr> <th>نوع الجهاز</th> <th>القدرة (واط)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مجفف الشعر</td> <td>١٠٠٠</td> </tr> <tr> <td>الثلاجة</td> <td>٤٠٠</td> </tr> <tr> <td>التلفاز</td> <td>٣٠٠</td> </tr> </tbody> </table>	نوع الجهاز	القدرة (واط)	مجفف الشعر	١٠٠٠	الثلاجة	٤٠٠	التلفاز	٣٠٠	
نوع الجهاز	القدرة (واط)									
مجفف الشعر	١٠٠٠									
الثلاجة	٤٠٠									
التلفاز	٣٠٠									
١٩		صفر								

الدرجة	الإجابة	السؤال
١	تراكم المعرفة العلمية، تضافر جهود العلماء، التواصل بين العلماء، الإرث الحضاري المشترك.	١٩ ( أ )
١	١- التقدير والاحترام بين العلماء. ٢- الاطلاع على تجارب الآخرين. ٣- التحقق من صحة الاستنتاجات. ٤- العلم نتاج جهد اجتماعي عالمي عابر للثقافات والقوميات والأديان. ٥- الموضوعية.	(ب)
١	صلبة	٢٠ ( أ )
١	١٥٠ ± ٢٢٥٠	(ب)
١	س	(ج)
	لأن الموجات لم يمتص معظمها عند انتقالها من الوساح إلى اللب الخارجي مع أنهما مختلفان في الحالة المادية	
١	تجريبي	٢١ ( أ )
١	الذي وضع في الغرفتين الأولى والثانية/ الذي وضع في الغرفتين المضائتين	(ب)
١	تزايدية/يزداد نمو النبات بزيادة فترة تعرضه للضوء/يقل نمو النبات بنقصان تعرضه للضوء	(ج)
١	تكرار التجربة عدة مرات/تكرار المحاولات	(د)
١	(شحن) بالتأثير / بالحث	٢٢ ( أ )
١	سالبة	(ب)
١	تتعادل/تتوزع بصورة منتظمة	(ج)
١	نعم	(د)