



سَلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَلِكِيَّةِ الْعَامَّةِ لِتَطْوِيرِ الْمَبَاهِجِ

النشرة التوجيهية

لمادة العلوم

وفقا للخطة الدراسية

للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م

مناهج العلوم

مقدمة:

يأتي إصدار النشرات التوجيهية للمواد الدراسية مع بداية كل عام دراسي، بهدف ملاءمة المناهج مع الخطة الدراسية، وتزويد المعلمين والمشرفين بالمستجدات التي قد تطرأ على المناهج الدراسية؛ كما تحتوي النشرات على إرشادات في كيفية تنفيذ الوحدات والدروس والأنشطة. وتتضمن طرائق متعددة في تطبيق الأنشطة التقييمية أثناء تنفيذ الدروس أو الوحدات، كما تشمل على بعض التصويبات والملاحظات العامة والتفصيلية للمناهج.

أملين أن تسهم هذه النشرات التوجيهية في مساعدة المعلمين والمشرفين وإدارات المدارس على توضيح مختلف الجوانب المتعلقة بتنفيذ المواد الدراسية ومستجداتها بما يحقق الأهداف التي يسعى النظام التعليمي إلى تحقيقها.

إرشادات عامة:

لقد صممت مناهج العلوم للصفوف من (١-١٢) بما يتوافق مع الحصص المعتمدة في الخطة الدراسية للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ م، إلا أنه يجب التذكير ببعض النقاط الهامة أثناء تطبيق المناهج منها:

-عدم الإسراع في تنفيذ الدروس وإعطاء كل درس حقه من الحصص الدراسية، حسب جدول توزيع الحصص المرفق مع النشرة التوجيهية.

-العودة إلى دليل المعلم الذي وضع لمساعدة المعلم وإرشاده إلى كيفية تدريس الكتاب؛ حيث جاء شاملاً لمنطلقات المنهج ومركزاته وأهدافه وكل ما يتعلق بطرق التدريس وأساليبه وما تتضمنه كل وحدة من المفاهيم والمصطلحات والحقائق العلمية والتعميمات والمهارات.

-إتباع أساليب وطرق تدريس حديثة متنوعة بما يتلاءم ومتطلبات تنفيذ المناهج الدراسية.

-الاطلاع على وثيقة التقويم التربوي القائمة على التقويم المستمر وفق ما يتطلبه تنفيذ المناهج الدراسية.

-العمل على تفعيل مراكز مصادر التعلم في المدارس بما يخدم المناهج الدراسية، ويعزز المهارات الموجودة فيها وينمّيها.

-توظيف الوسائل التعليمية المرافقة للمناهج الدراسية بما يحقق أهداف المواد الدراسية، ويساعد الطلاب على التعلم، ويعمل على توصيل المعلومات بأسلوب سهل وواضح.

-المختبر المدرسي من الأساسيات اللازمة لتنفيذ مناهج العلوم ، و لتنفيذ الاستكشافات والتجارب العملية المرتبطة بالمرجات التعليمية، لذا لابد من توظيفه واستخدام مواده وأدواته وأجهزته على أكمل وجه ، بحيث يكون للمتعلم دور فعال في إجراء التجارب العملية والاستكشافات ، وأن يتاح للمتعلم فرصة التوصل إلى الاستنتاجات والتفسيرات العلمية ، ويكون دور المعلم التوجيه والإرشاد مع التأكيد على مبدأ الأمن والسلامة داخل المختبر.

-التوضيح للطلاب بأن البحث العلمي يحتاج إلى صبر ومثابرة وبذل جهد وسعة إطلاع للوصول إلى نتائج علمية صحيحة.

-إكساب الطلاب مهارات التعامل مع أسئلة القدرات العليا، وذلك من خلال طرح المزيد من الأمثلة التي تعالج مستويات القدرات العليا، من خلال تفعيل الأسئلة المعتمدة على قراءة

الجدول والرسومات البيانية والأسئلة التفسيرية ذات الاستدلال العلمي ، وعدم الاعتماد فقط على الحفظ والتلقين.

-لقد تم بناء مناهج العلوم للصفوف (١ - ١٠) لتحقيق متطلبات التعليم الأساسي من خلال التركيز على الأنشطة التي تحقق من خلالها المخرجات المتوقعة، لذا يجب على المعلم قراءة المخرجات جيدا والتركيز على تحقيقها وذلك باختيار الأنشطة التي تحققها علماً بأن المنهج يتضمن الكثير من الأنشطة التي يمكن للمعلم أن يختار منها ما يحقق هذه المخرجات.

-مراعاة الفروق الفردية عند التخطيط لتنفيذ الدروس النظرية والعملية، واختيار الأهداف السلوكية المناسبة لذلك والتي يمكن للمعلم اشتقاقها من المخرجات المعرفية والمهارية ، من أجل تحقيق الغاية المنشودة وهي تحقيق المخرجات التعليمية.

-بالنسبة لبند " حقائق علمية "أو" معلومة تهكم "الموجود في كتب العلوم فقد تم وضعها لإثراء معلومات الطلاب حول الموضوعات التي يدرسها ور بطها بالمعلومات التي يدرسها في المواد الأخرى، وبالتالي فإن المعلم غير مطالب بتدريس هذه البنود كما لا يتم تقييم الطالب فيها ، كما نود التنويه إلى أنه من الضروري توجيه المتعلم نحو قراءتها والاستفادة منها.

-أن يتم تقييم الطالب على مخرجات التعلم الموجودة بدليل المعلم وتحقيق مبدأ كفايات التعلم من خلال تحقيق المتعلم لمخرجات التعلم.

-إعطاء الطالب فرصة أكبر في إجراء الاستكشافات والتجارب العملية والتوصل إلى النتائج وتحليلها علميا وبيانيا، مع تفعيل استخدام المجسات الإلكترونية -إن وجدت - في تنفيذ الاستكشافات والتجارب العملية الموصوفة لها حسب ما تم طرحه في المنهج.

-إكساب المتعلمين سلوكيات علمية صحيحة نحو الإيمان العميق بالله والتأمل في الكون ونحو البيئة وممتلكات الوطن ومدخراته من خلال توظيف المعارف والوجدانيات في العلوم.

أولاً: الصفوف (١-٤)

الصف	الحصص الدراسية			الكتاب	الطبعة	سنة الطبعة
	أساسي	عام	ذات الفترتين			
الأول	٣	٣	٣	العلوم	التجريبية	٢٠١٣
الثاني	٣	٣	٣	العلوم	التجريبية	٢٠١٣
الثالث	٣	٣	٣	العلوم	التجريبية	٢٠١٣
الرابع	٥	٥	٥	العلوم	التجريبية	٢٠١٢

ملاحظات	عدد الحصص	الصف الأول الوحدة	الفصل الدراسي
	٢٤	الأولى : الأشياء من حولنا	الأول
	٢٤	الثانية : حواسنا	
	٢٣	الثالثة : الحيوانات	الثاني
	٢٣	الرابعة: الهواء والماء	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف الثاني الوحدة	الفصل الدراسي
	٢٣	الوحدة الأولى: النباتات	الأول
	٢٣	الوحدة الثانية: الضوء والألوان والظلال	
	٢٠	الوحدة الثالثة: المغناطيس	الثاني
	٢٤	الوحدة الرابعة: الصوت	

الفصل الدراسي	الصف الثالث الوحدة	عدد الحصص	ملاحظات
الأول	الأولى: الصحة والسلامة	١٥	
	الثانية: خصائص النبات والحيوان	٢٠	
الثاني	الثالثة: استكشاف المادة	٢٣	
	الرابعة: تصميم وبناء الإنشاءات	٢١	

الفصل الدراسي	الصف الرابع الوحدة	عدد الحصص	ملاحظات
الأول	الأولى: النظام البيئي	٢٢	
	الثانية: المواطن الطبيعية	٢٢	
الثاني	الثالثة: الصخور والمعادن والتربة	٢٣	
	الرابعة: الكهرباء والحركة والحرارة	٢٦	

ثانيا: الحلقة الثانية

سنة الطبعة	الطبعة	الكتاب	الحصص الدراسية			الصف
			ذات الفترتين	عام	أساسي	
٢٠١٣	الأولى	العلوم	٤	٥	٥	الخامس
٢٠١٢	تجريبية	العلوم	٤	٥	٥	السادس
٢٠١٢	الأولى	العلوم	٦	٦	٦	السابع
٢٠١٣	الأولى (نسخة جديدة ومعدلة)	العلوم	٦	٦	٦	الثامن
٢٠١٢	تجريبية	العلوم	٦	٧	٧	التاسع
٢٠١٢	تجريبية	العلوم	٦	٦	٧	العاشر

* خطة تنفيذ الدروس:

ملاحظات	عدد الحصص	الصف الخامس الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٠	الأولى: أعضاء وأجهزة جسم الإنسان	الأول
	٣٢	الثانية: المادة وتغيراتها	
	١٨	الثالثة: القوى والآلات	الثاني
	٢٨	الرابعة: تكيف الكائنات الحية	
	٢٤	الخامسة: استكشاف الأرض والنظام الكوني	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف السادس الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٣	الأولى: تنوع الكائنات الحية	الأول
	٤٧	الثانية: الطاقة	
	٥٠	الثالثة: الهواء والماء	الثاني
	٢٧	الرابعة: العلم والتقانة	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف السابع الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٨	الأولى: التفاعلات والتغيرات ضمن الأنظمة البيئية	الأول
	٣٨	الثانية: النباتات واستخداماتها	
الفصل الخامس: التراكيب والقوى	١٩	الثالثة: التراكيب	
الفصل السادس: التراكيب والآلات	١٧	الثالثة: تابع التراكيب	الثاني
	٣٤	الرابعة: المواد النقية والمخاليط والمحاليل	
	٣٤	الخامسة: كوكب الأرض	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف الثامن الوحدة	الفصل الدراسي
	٤٠	الأولى: من الخلية إلى أجهزة جسم الإنسان	الأول
	٣٥	الثانية: الحرارة	
الفصل الخامس المواد الكيميائية وتأثيرها في البيئة.	١٤	الثالثة: الكيمياء البيئية	
الفصل السادس: الأحماض والقواعد	١٤	الثالثة: الكيمياء البيئية	الثاني
	٤٤	الرابعة: الموجات وتطبيقاتها	
	٢٨	الخامسة: النظام البيئي البحري	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف التاسع الوحدة	الفصل الدراسي
	٥٦	الأولى: التكاثر	الأول
	٥٠	الثانية: المادة والتغيرات الكيميائية	
	٥٢	الثالثة: الكهرباء وتطبيقاتها التقنية	الثاني
	٥٠	الرابعة: استكشاف الفضاء	

ملاحظات	عدد الحصص	الصف العاشر الوحدة	الفصل الدراسي
	٤٨	الأولى: استجابة جسم الإنسان للبيئة	الأول
	٥٣	الثانية: المادة والطاقة في التفاعلات الكيميائية	
	٦١	الثالثة: انسياب الطاقة في الأجهزة التقنية	الثاني
	٣٩	الرابعة: انسياب الطاقة في الأنظمة الكونية	

* تصويبات كتاب العلوم للصف التاسع

الوحدة الأولى: التكاثر			
رقم الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١٤	٢١	الرايبوزي لمنقوص	الرايبوزي المنقوص
١٥	٩	يظهر الشكل	يظهر في الشكل
١٤	الشكل (١-١)	السهم المؤشر على النواة	يصل السهم إلى النواة
٢٣	١٠	يزيد الجسم	تزيد كتلة الجسم
٢٣	المحور الصادي على الشكل	تضاعف الكتلة عند الولادة	الكتلة بوحدة kg

الوحدة الرابعة: استكشاف الفضاء

١٩١		١	يبعد عن الأرض بـ ٧٨٠ سنة ضوئية					يبعد عن الأرض بـ ٤٣٠ سنة ضوئية		
١٩٤		الكوكب	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ	المشتري	زحل	أورانوس	نبتون
تعدل أعداد		عدد الأفمار	٠	٠	١	٢	٦٣	٦١	٢٧	١٣
الأقمار في كواكب المجموعة الشمسية كالتالي										
المصدر:										
ويكيبيديا-										
الموسوعة الحرة-										
wikipedia										
في الاجتماع العام لاتحاد الفلكيين الدولي بالعاصمة التشيكية براغ اتفق العلماء يوم (٢٦/أغسطس/٢٠٠٦) على تعريف علمي محدد للجرم السماوي المسمى "كوكب". أدى هذا إلى تجريد بلوتو من تصنيفه ككوكب لأنه لا يطابق المواصفات. وقد تقرر أن يصنف كـ "كوكب قزم"										

ثالثاً: الحادي عشر

سنة الطبعة	الطبعة	الكتاب	الحصص الدراسية			الصف
			ذات الفترتين	عام	أساسي	
٢٠١٣	الأولى (نسخة جديدة ومعدلة)	أحياء	٤	٤	٤	الحادي عشر
٢٠١٣	الأولى (نسخة جديدة ومعدلة)	كيمياء	٤	٤	٤	
٢٠١٣	الأولى (نسخة جديدة ومعدلة)	فيزياء	٤	٤	٤	
٢٠١٣	الأولى (نسخة جديدة ومعدلة)	العلوم والتقانة	٤	٤	٤	

ملاحظات	عدد الحصص	فيزياء الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٠	الأولى: الحركة والديناميكا	الأول
	٣١	الثانية: الحركة الدورية	
	٢٨	الثالثة: حفظ الطاقة وكمية التحرك	الثاني
	٣١	الرابعة: القوى والمجالات	

ملاحظات	عدد الحصص	كيمياء الوحدة	الفصل الدراسي
	٢٧	الوحدة الأولى: الدورية في خواص العناصر والترابط بين الجزيئات	الأول
	٣٥	الوحدة الثانية: المحاليل والأحماض والقواعد	
	٢٥	الوحدة الثالثة: الحسابات الكيميائية	الثاني
	٣٥	الوحدة الرابعة: الكيمياء العضوية	

ملاحظات	عدد الحصص	أحياء الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٢	الأولى: مكونات المادة الحية	الأول
	٣٢	الثانية: التنوع والتكيف	
	٣٠	الثالثة: آليات النقل في الكائنات الحية	الثاني
	٣٠	الرابعة: عمليات حيوية في النبات	

ملاحظات	عدد الحصص	علوم وتقانة الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٢	الأولى: الكيمياء في حياتنا	الأول
	٣٢	الثانية: عمليات الحياة والتقانة	
	٣٠	الثالثة: تأثير الإنسان على البيئة	الثاني
	٣٠	الرابعة: تقانات نقل الحرارة	

رابعاً: الثاني عشر

الصف	الحصص الدراسية			الكتاب	الطبعة	سنة الطبعة
	أساسي	عام	ذات الفترتين			
الثاني عشر	٤	٤	٤	أحياء	التجريبية	٢٠١٢
	٤	٤	٤	كيمياء	التجريبية	٢٠١٢
	٤	٤	٤	فيزياء	التجريبية	٢٠١٢
	٤	٤	٤	العلوم والبيئة	التجريبية	٢٠١٢

الفصل الدراسي	الأحياء الوحدة	عدد الحصص	ملاحظات
الأول	الأولى: الانقسام والتنفس الخلوي	٣٢	
	الثانية: التنظيم العصبي والهرموني	٣٠	
الثاني	الثالثة: التكاثر ونمو الجنين في الإنسان	٢٨	
	الرابعة: الوراثة	٣٢	

* خطة تنفيذ الدروس:

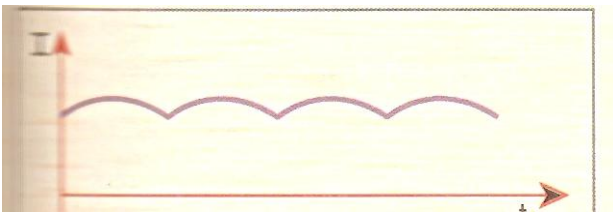
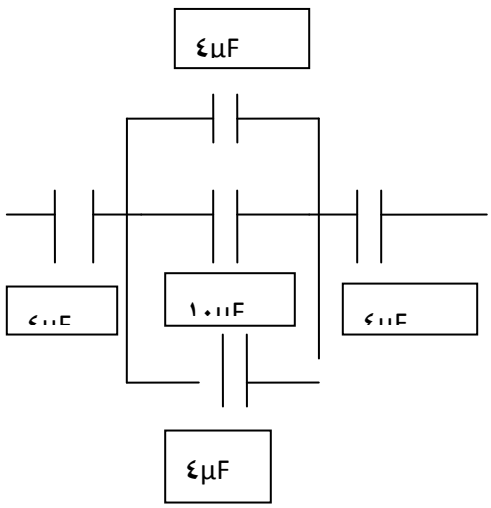
ملاحظات	عدد الحصص	كيمياء الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٢	الأولى: التغيرات الكهروكيميائية	الأول
	٢٦	الثانية: تغيرات الطاقة وسرعة التفاعلات	
	٢٩	الثالثة: الغازات وقوانينها	الثاني
	٣٠	الرابعة: الاتزان الكيميائي والأحماض والقواعد	

ملاحظات	عدد الحصص	فيزياء الوحدة	الفصل الدراسي
	٢٨	الأولى: الكهرباء والحث الكهرومغناطيسي	الأول
	٢٧	الثانية: الموجات الميكانيكية والصوت	
	٢٩	الثالثة: الموجات الكهرومغناطيسية	الثاني
	٣٠	الرابعة: الفيزياء الذرية	

ملاحظات	عدد الحصص	علوم والبيئة الوحدة	الفصل الدراسي
	٣٠	الأولى: مكافحة الأمراض وصحة الإنسان .	الأول
	٢٧	الثانية: الحركة والنقل .	
	٣٣	الثالثة: التكاثر والوراثة .	الثاني
	١٦	الرابعة: الطاقة والبيئة .	

* تصويبات كتب العلوم للصف الثاني عشر

تصويبات منهج الفيزياء للصف الثاني عشر (الجزء الأول)

الصفحة	الخطأ	التصويب
٣٧.٣٦.٣٥	المعادلة (٦-٥) $I/C = I/C_1 + I/C_2$	$1/C = 1/C_1 + 1/C_2$
٤٤	الشكل (١-٢٨ ب)	
٤٥	الشكل (١-٢٩) رمز الوصلة في الدوائر الكهربائية	رمز الوصلة الثنائية الضوئية في الدوائر الكهربائية
٤٩	الشكل (١-٣٣): المفردة ٤ من السؤال الأول (دليل المعلم ص ٤٨ الإجابة الصحيحة للمفردة ٤ هي ب ($1.8 \mu F$))	تعديل الشكل 

الصفحة	الخطأ	التصويب
٦٩	اتجاه التيار في الشكل (٢-١٥) خاطئ	يعكس اتجاه التيار في الملف والدائرة الخارجية
١١٧	السؤال الأول (٦) (أ٠, ٦٦٧)	(أ) ٠,٧ وتكون هي الإجابة الصحيحة
١٣٠	السطر ١٥ $1 \times 10^{-10} \text{ W/m}^2$	$1 \times 10^{-2} \text{ W/m}^2$
١٣١	الجدول (٤-٢) قطار مترو الأنفاق 1×10^{-3}	1×10^{-2}
١٤٠	على الشكل (٤-٢١) λ	$\lambda/2$

تصويبات منهج الكيمياء للصف الثاني عشر (الجزء الأول)

رقم الصفحة	رقم السطر	الخطأ	الصواب
٤٥	٤ (السؤال العاشر المفردة رقم ٤)	Na Ni	Na ⁺ Ni ^{+٢}
٦٩	١١	الحديد مهبطا	الماء الذي يغطي سطح الحديد يمثل مهبطا
٨٠	٧ (السؤال الأول المفردة رقم ٩)	جهد الاختزال القياسي لأيونات الزئبق Hg ^{+٢}	جهد الخلية
٨١	١٠ (السؤال رقم ١٥)	كتلة الغاز	عدد مولات الغاز (مع تغيير الوحدات الواردة في الخيارات)
١٠١	٦ (اختبر فهمك ٧ السؤال رقم ١)	١٠٠g	١٠٠Kg
١٠٢	-	-	أضف الإجراء التالي: زن بدقة كتلة الكأس النحاسي (بعد الإجراء الأول مباشرة)
١٠٦	١٤	NO _٢	NO
١٠٩	١١	-٥٦٦KJ	+٥٦٦KJ

رقم الصفحة	رقم السطر	الخطأ	الصواب
١١٣	٤ (السؤال الأول المفردة ١)	$I_2(g) \rightarrow I_2(g)$	$I_2(s) \rightarrow I_2(g)$
	١٢ (السؤال الأول المفردة ٢ الجزئية ب)	-١٦٩	-١٧٥
	١٥ (السؤال الأول المفردة ٣ الجزئية ج)	٢٤٠ KJ	٢٤٦ KJ
١١٤	٢ (السؤال الأول المفردة ٦)	بالجرام	بالكيلوجرام
	٥ (السؤال الأول المفردة ٧)	$2N(g)$	$N_2(g)$
	١٢ (السؤال الثاني المفردة ٢)	٢٠٠ L	٢٠٠ mL
	١٣ (السؤال الثاني المفردة ٢)	فما الكتلة اللازمة	فما كتلة البروبان اللازمة
	٢٧ (السؤال الثالث المفردة ٢ الجزئية ج)	٠٥ طنا	٥٠ طنا

تصويبات منهج الكيمياء للصف الثاني عشر

الصفحة	السطر	الخطأ	التصويب
٥٦	الشكل (٦-٣)	تحديد الكتلة المولية للبروبان	تحديد الكتلة المولية للبيوتان
٦٠	مثال (٢)-٣	لا توجد إجابة للجزيئية ٣	الإجابة: نعم تتفق، حيث أن الحجم الناتجة تمثل نسب عددية بسيطة
٧٤	٨ (مثال ٢)	$٥,٨ \times ١٠^{-٦} \text{ mol/L}$	$٥,٨ \times ١٠^{-٦} \text{ mol/h}$
٧٦	الشكل (٦-١٦)	أسطوانة ثاني أكسيد النيتروجين	أسطوانة غاز أكسيد ثنائي النيتروجين (النيتروز)
٧٩	١٠	جزيء من غاز الهيليوم	ذرة من غاز الهيليوم
٩١	٢	حدوث ترسبات كربونات الصوديوم	حدوث ترسبات كربونات الكالسيوم
١٠٢	٥	$= ٠,٢٥٩ \text{ atm}$	$= ٠,٢٥٩$
١٠٨	الجدول (٧-١)	قيم ثابت الاتزان في الجدول	هذه القيم تصلح للتفاعل العكسي أي التفاعل الطارد للحرارة
١١٦	٢٣	المفردة (٩): $٠,٨ \text{ mol}$ من $\text{NO}_{(g)}$ فإن قيمة Kc $٠,٨ \text{ mol}$ من $\text{NO}_{٢(g)}$ فإن قيمة Kc	$٠,٨ \text{ mol}$ من $\text{NO}_{(g)}$ فإن قيمة Kc
١١٨	٦	إلا أنه لا يبدأ إذا تعرضت المواد للتسخين	إلا أنه لا يبدأ إلا إذا تعرضت المواد للتسخين
١٢٣	في المخطط	الأحماض والقواعد الضعيفة تعطي	الأحماض والقواعد الضعيفة تعطي أيونات قابلة

الصفحة	السطر	الخطأ	التصويب
		أيونات غير قابلة للتميؤ .	للتميؤ .
١٢٩	٤	$Al(H_2O)_6(OH)^{+2}_{(aq)}$	$[Al(H_2O)_6(OH)]^{+2}_{(aq)}$
١٣٧	١٠	$2,5 \times 10^{-5}$ $\times 100\% = 2,5 \times 10^{-13}\%$ $1,0$	$4,2 \times 10^{-3}$ $\times 100\% = 2,1\%$ $1,0$
١٤١	٥	نترات الأمونيوم	خلات الأمونيوم
١٥٣	٢	حمض البروبيونيك	حمض البروبانويك
١٥٥	١٩	في حالة عدم وجود المحلول المنظم	على المحلول المنظم
١٥٥	٢٢	بدون المحلول المنظم	على المحلول المنظم
١٦٣	١٢	نسبة القاعدة	نسبة تأين القاعدة

تصويبات منهج الأحياء للصف الثاني عشر - الجزء الأول

رقم الصفحة	السطر	الخطأ	التصويب
٢٥	الأخير	خمسة أطوار	أربعة أطوار
٤٢	س٣-أ-	رسم الأجسام المركزية في الشكلين (أ) و (ب)	حذف الأجسام المركزية من الشكلين (أ) و (ب)
٥٥	٣	الرقم (٤) فقط	حذف الرقم (٤) فقط، ودمج هذه الخطوة مع الخطوة رقم (٣) .
	٥	الرقم (٥) فقط	تغيير الرقم (٥) ب الرقم (٤)
	٧	الرقم (٦) فقط	تغيير الرقم (٦) ب الرقم (٥)، ووضع (٠) . بعد كلمة Malate .
	٧	الذي يتحول	٦- يتحول المالات
	١٤	cetyl ٢	Acetyl ٢
٥٧	الشكل (٧-٢)	الرقم ٥	حذف الرقم ٥

تصويبات منهج الأحياء للصف الثاني عشر - الجزء الثاني

رقم الصفحة	السطر	الخطأ	التصويب
٢١	٣	تكلمة الآية القرآنية	" فجعلناه سمعياً <u>بصيراً</u> "
٢٤	٢٠	عند بداية عملية الإخصاب <u>تبدأ</u>	عند بداية عملية الإخصاب <u>تستكمل</u> البويضة الثانوية بالانقسام الاختزالي الثاني
٢٤	الشكل ٥-٧	الانقسام الاختزالي II (يكتمل بعد الإخصاب)	الانقسام الاختزالي II (يكتمل عند بداية عملية الإخصاب)
٢٥	١٢	صف وجه التشابه تكوين كل من	صف وجه التشابه تركيب كل من
٢٦	الشكل ٥-٨	المرحلة ٥ البويضة الأولية	البويضة الثانوية
٥٤	٣	تفرز المشيمة هرموني الاستروجين والريلاكسين	تفرز المشيمة هرمون الاستروجين والبروستجلاندينات prostaglandins
٥٤	الشكل	الفص الأمامي للغدة النخامية	الفص الخلفي للغدة النخامية
٥٤	الشكل	تحفز المشيمة لإفراز هرمون الريلاكسين تحفز المشيمة لإفراز المزيد من الريلاكسين	تحفز المشيمة لإفراز البروستجلاندينات تحفز المشيمة لإفراز المزيد من البروستجلاندينات

رقم الصفحة	السطر	الخطأ	التصويب
٧٦	الشكل	شكل ٧-٤ قانون انعزال الصفات	شكل ٧-٤ قانون انعزال العوامل الوراثية
٧٨	١٥	التلقيح الاختياري	التلقيح الاختباري
٨٠	٤	صفراء الثمار	خضراء الثمار
٨١	١٧	نبات بازلاء بذوره <u>ملساء</u> مستديرة	نبات بازلاء بذوره <u>صفراء</u> مستديرة
٨٨	المخطط	الفرد رقم ٤ في الجيل الثالث 	الفرد رقم ٤ في الجيل الثالث 
٩٨	١٤	الفرد الناتج من YB و $X^C B$ هو $X^C YBb$	الفرد الناتج من YB و $X^C B$ هو $X^C YBB$
١٠٩	٧	<u>٢٠</u> نبتة وردية الأزهار	<u>٤٠</u> نبتة وردية الأزهار
١١٥	٦	<u>بسلسة</u> الشفرة	<u>بسلسلة</u> الشفرة
١١٥	الجدول	عدد الأحماض الأمينية = ١	عدد الأحماض الأمينية = ٤

التصويبات الخاصة بمنهج العلوم والبيئة للصف الثاني عشر

الصفحة	الخطأ	التصويب
٢٧	الزحام البكتيري	الزحار البكتيري
دليل المعلم - ٤٢	إجابة سؤال ٢ من أسئلة التحليل والتفسير	خلايا الدم الحمراء
٤٩	شكل (٢-٥) الخلية التائية المساعدة	الخلية التائية القاتلة
٨٩	السؤال الثالث - الجزئية ٢ ب (أكبر)	أقل
١٢ ٦	ترتيب الأشكال	الترتيب الصحيح: أ-ب-ج-د-هـ
دليل المعلم - ٩٤	إجابة اختبار فهمك (١)	$37 = 13 - 50$ $12 \times 37 = 444$ بويضة
١٤ ٢	استبدال خلايا الدم الحمراء	استبدال خلايا الدم البيضاء
١٥٠	الشكل (٦-١٥) حوري	محوري
١٥٦	الشكل أعلى الصفحة - جميعها حمراء	٣ أحمر و ١ أبيض . (٢٥% أحمر قتي و ٥٠% أحمر هجين و ٢٥% أبيض)
١٥٩	مرض هنتجتون - لكنهم غير مصابين	مرض هنتجتون - لكنهم مصابين
دليل المعلم - ٩٠	إجابة اختبار فهمك جزئية (٣) - $2n$	n

الصفحة	الخطأ	التصويب																		
دليل المعلم ١١٢	فأر رمادي x فأرة بيضاء	فأرة بيضاء x فأر رمادي																		
دليل المعلم ١١٣	<table> <tr> <td></td><td>G</td><td>G</td></tr> <tr> <td>G</td><td>GG حمراء نقية</td><td>Gg حمراء هجينة</td></tr> <tr> <td>g</td><td>Gg حمراء هجينة</td><td>gg بيضاء نقية</td></tr> </table>		G	G	G	GG حمراء نقية	Gg حمراء هجينة	g	Gg حمراء هجينة	gg بيضاء نقية	<table> <tr> <td></td><td>G</td><td>g</td></tr> <tr> <td>G</td><td>GG رمادي نقي</td><td>Gg رمادي هجين</td></tr> <tr> <td>g</td><td>Gg رمادية هجينة</td><td>gg بيضاء نقية</td></tr> </table>		G	g	G	GG رمادي نقي	Gg رمادي هجين	g	Gg رمادية هجينة	gg بيضاء نقية
	G	G																		
G	GG حمراء نقية	Gg حمراء هجينة																		
g	Gg حمراء هجينة	gg بيضاء نقية																		
	G	g																		
G	GG رمادي نقي	Gg رمادي هجين																		
g	Gg رمادية هجينة	gg بيضاء نقية																		
دليل المعلم ١١٨	إحابة السؤال الأول: ٢-ب	٢-ج																		
١٧٦	المعادلة (٧-٢) إضافة الرمز Σ	$\Delta H^{\circ}_r = \Sigma n \Delta H^{\circ}_f - \Sigma n \Delta H^{\circ}_f$ (مواد متفاعلة) (مواد ناتجة)																		
٢٠٣ السطر ٥	$\text{Kg.m}^3/\text{s}^3/\text{mol}$	$\text{Kg.m}^3/\text{s}^3/\text{mol}$																		
٢٠٧ السطر ٤	${}^1_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \longrightarrow$ ${}^3_1\text{H} + {}^1_0\text{n}$	${}^2_1\text{He} + {}^2_1\text{He} \longrightarrow$ ${}^4_2\text{He} + {}^4_2\text{He}$																		