مركز الترحيب العالمي

اختبارات العلوم

I. مدة الاختبارات

عدد الأسئلة متفاوت: علم الأرض - 20 ، علم الأحياء - 25 ، الكيمياء– 25.

II. نوع الأسئلة

جميع الأسئلة من الخيارات المتعددة هذا يعني أنك سترى سؤالاً وإجابات محتملة متعددة. يمكن أن يصل عدد الخيارات إلى خمسة، ولكن عادة، يكون هناك أربع خيارات. ستحتاج إلى تحديد أحد هذه الخيارات على أنها الإجابة الصحيحة (المثال A). في بعض الأحيان، ترشدك التعليمات إلى تحديد خيارين أو أكثر كأجوبة صحيحة (المثال B)

مثــال A

ما هو الدور الرئيسي للكاربوهيدرات؟

A. توفر الطاقة للخلايا
B. تتحكم بالتفاعلات الكيميائية داخل الخلايا
C. تركب أغشية الخلايا
D. تحمل المعلومات الوراثية داخل الخلايا

الإجابة الصحيحة: الخيار A

مثــال B

ما هي خصائص المعدن التي يمكن رصدها في الصور أدناه؟/*اختر إجابتين صحيحتين.*

A. الخدش
B. التشقق
C. القساوة
D. البريق المعدني

الإجابات الصحيحة: الخياران B و D

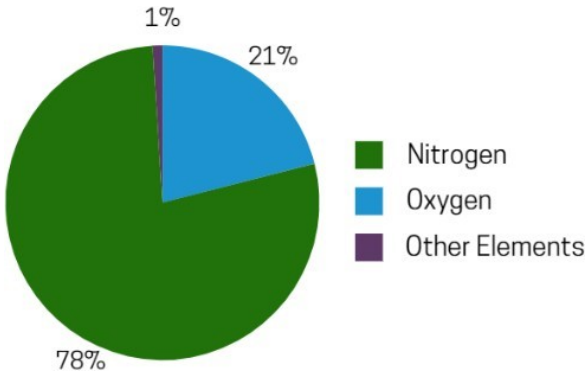
III. بيانات للتحليل

تتضمن اختبارات العلوم جداول البيانات والرسوم البيانية والنماذج والصور والنصوص القصيرة للقراءة.

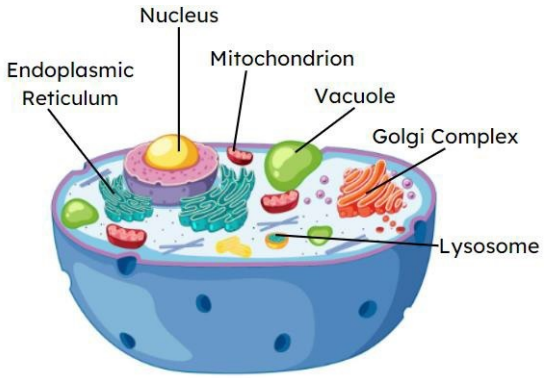
الجدول - خصائص الكواكب الداخلية لنظامنا الشمسي

	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ
مدة الدوران (عدد الأيام)	1408	243	1	1.03
زمن إتمام المدار (عدد الأيام)	88	224	365	687.0

الشكل - تشكل الغلاف الجوي للأرض



مخطط - نموذج لخلية حيوانية

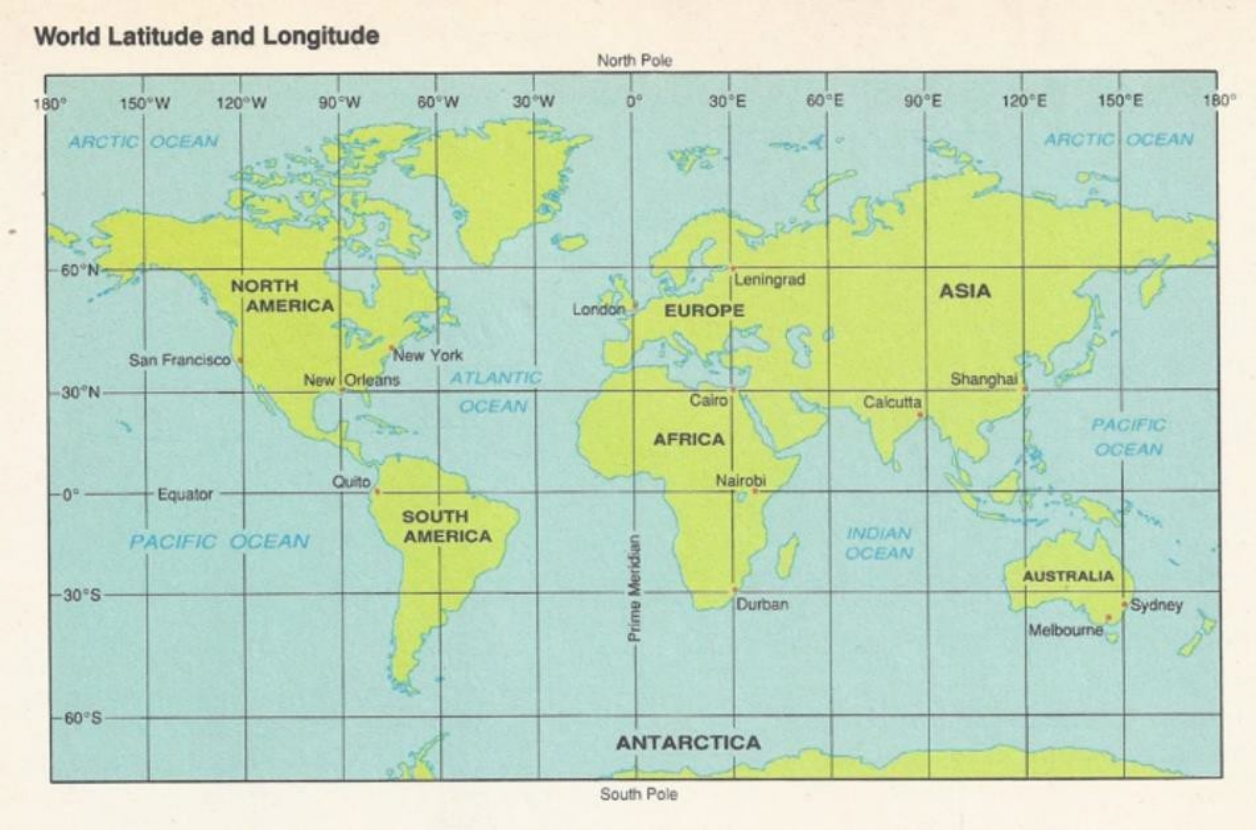


صورة - الأنظمة البيئية للأنهار والمحيطات

في بعض الأحيان، ترى سؤالين أو أكثر بناءً على المعلومات المقدمة.

مثال C

التعليمات: استخدم الخريطة للإجابة على السؤالين 3 و 4.



3. ما هي الإحداثيات التقريبية لمدينة نيويورك؟

A. 40˚ شمال و 60˚ غرب
B. 40˚ شمال و 75˚ غرب
C. 75˚ شمال و 40˚ غرب
D. 75˚ شمال و 35˚ غرب

الإجابة الصحيحة: الخيار B

4. إذا كنت مسافراً عبر أقصر مسافة ممكنة من لندن إلى سيدني في أستراليا، فبأي اتجاه ستسافر؟

A. جنوب شرق
B. شمال غرب
C. شرق
D. غرب

الإجابة الصحيحة: الخيار A

IV. مواد المراجعة

مراجعة علم الأرض

الموضوع	مصادر الفيديو	مصادر المواقع الالكترونية
علم الكونيات	تشكل نظام المجموعة الشمسية المجموعة الشمسية 101	ما هو علم الكونيات؟
أرضنا وقمرنا الفريدان	الشمس 101 دوران الأرض حول محورها ومدارها ما هو خط العرض و خط الطول؟	كيف وقعت الأرض والقمر في الحب كيف تقرأ الخرائط الطوبوغرافية
المواد المعدنية	فهم المواد المعدنية المواد المعدنية وفلزات المعادن	ما هي المواد المعدنية؟
تشكل الصخور وتحولاتها	ما هي الصخور وكيف تتشكل؟ ما هي التعرية؟	دورة الصخور الأنواع الثلاثة من الصخور
العمليات الجيولوجية	تكوّن الطبقات التكتونية ما هي الطبقات التكتونية؟ أرضنا وحركاتها	الطبقات التكتونية ما هي مزايا الطبقات التكتونية؟
المياه العذبة و التربة	أساسيات المياه العذبة ما هي المياه الجوفية؟	المياه العذبة (البحيرات والأنهار) دورة المياه
تاريخ الجيولوجية	علم الأرض: التضاريس تاريخ العلوم الأعمار المطلقة مقارنة مع الأعمار النسبية	تأريخ الصخور والحفريات باستخدام الطرق الجيولوجية
غلافنا الجوي	ما هو دور الغلاف الجوي؟ نشأة الغلاف الجوي	الغلاف الجوي
الطقس والمناخ	الكتل والجبهات الهوائية أحوال الطقس الرديئة ما هي تغيرات المناخ؟	الطقس الأرصاد الجوية
المحيطات	كيف تعمل تيارات المحيط؟ خصائص قاع المحيط المحيطات 101	المحيطات كيف تؤثر المحيطات على المناخ والطقس على سطح الأرض؟.

عقدة المصادر العالمية	التعريفات في هذا المجال: المصادر الطبيعية الطاقة المتجددة 101 مصادر الطاقة غير المتجددة	المصادر المتجددة و غير المتجددة

مراجعة علم الأحياء

الموضوع	مصادر الفيديو	مصادر المواقع الالكترونية
الكيمياء الحيوية	خصائص الماء الجزيئات الخمسة الأكثر أهمية في جسدك الانزيمات	خصائص الماء الجزيئات الكبيرة الحيوية
بنية الخلية ووظائفها	الأغشية والناقلية مقدمة إلى الخلايا: استكشاف الخلية ما هو التناضح؟	نظرية الخلية نمو الخلية وانقسامها
طاقة الخلية	التمثيل الضوئي طاقة ATP والتنفس العلاقة بين التمثيل الضوئي والتنفس الخلوي	التنفس الخلوي التمثيل الضوئي
نمو الخلية وانقسامها وتكون جيناتها الوراثية	الانقسام التناظري: عملية الخلية المذهلة التي تستخدم الانقسام للتضاعف! الانقسام مقابل الانقسام الاختزالي: المقارنة جنباً إلى جنب كيف تكتسب الخلايا جيناتها الخاصة بها	الانقسام التناظري الانقسام الاختزالي
علم الوراثة وكيفية الوراثة	التصالب في سمة أحادية و مخطط بينيت لدى حيوان خنزيز غينيا	مخطط بينيت ومفهوم الوراثة المندلية التصالب بسمة أحادية عمليات التصالب ثنائي السمة
الأحماض النووية و التمثيل البروتيني	تركيب الأحماض النووية DNA وتناسخها التمثيل البروتيني	ورقة بيانات الأحماض النووية DNA التمثيل البروتيني
التطور	المستحاثات وأدلة التطور التباينات الوراثية الاصطفاء الطبيعي أدلة التطور	التباينات الوراثية أدلة التطور
التصنيف و التنوع الحيوي	التصنيف أشجار السلالات ممالك الحياة الستة!	التصنيف البيولوجي نظام التصنيف - المجالات الثلاثة
البكتيريا و الفيروسات	الفيروسات البكتيريا	ما هو الفرق بين البكتيريا و الفيروسات
علم البيئة	السكان و المجتمعات المحلية و الأنظمة البيئية شبكات الطعام وهرم الطاقة والتعاقب البيئي: المنحة العظمى للطبيعة	التنافسية والافتراس والتكافل

مراجعة الكيمياء

الموضوع	مصادر الفيديو	مصادر المواقع الالكترونية
المادة والذرة	نماذج الجدول الزمني للذرة الأعداد الذرية والأعداد الكتلية والنظائر ما هي الشاردة؟	حساب متوسط الكتلة الذرية أنواع النشاط الإشعاعي و اضمحلال ألفا وبيتا وغاما
الجدول الدوري للعناصر	الاتجاهات الدورية نصف القطر الذري السالبية الكهربية الاتجاه الدوري طاقة التأيّن كيف تمثل التكوين الالكتروني لعنصر ما في كل كتلة	الاتجاهات الدورية التكوين الالكتروني
الروابط و الرموز	الروابط الكيميائية: التكافؤ مقابل الأيونية والقطبية مقابل غير القطبية تسمية المركبات الأيونية والجزيئية هيكل لويس المنقّط العناصر - نظرية VSEPR: مقدمة	تسمية المركبات المتكافئة المركبات المتأيّنة - المعادلات والأسماء
التفاعلات الكيميائية	أنواع التفاعلات الكيميائية مقدمة إلى التوازن المعادلات الكيميائية	أنواع التفاعلات الكيميائية كتابة وموازنة المعادلات الكيميائية
المول أو الرقم الجزيئي والحسابات المتعلقة بالرقم الجزيئي	ما هو حجم الرقم الجزيئي التحويل بين الأرقام الجزيئية الذرات والجزيئات التحويل بين الغرام و الرقم الجزيئي	الكتلة المولية أو الجزيئية التركيب النسبي والصيغ التجريبية والجزيئية
القياس الكمّي الكيميائي	كيف نستخدم المول والنسبة المولية الجزيئية في القياس الكمّي الكيميائي خطوة خطوة مسائل عملية مقدمة إلى المتفاعل المحدّد!	القياس الكمّي للتفاعل الوسائط المحدّدة الناتج النظري الناتج المئوي
النظرية الجزيئية الحركية وسلوك الغازات	النظرية الجزيئية الحركية سلوك الغازات قانون الغازات المتّحدة	قانون الغازات لمحة عن القوى الجزيئية.
المحاليل	المحاليل ومنحنيات الذوبان كيفية تحضير المحاليل كيفية تخفيف المحلول	المولية (التركيز الجزيئي الغرامي) وتخفيف المحاليل
الكيمياء الحرارية	السعة الحرارية والحرارة النوعية قياس السعرات الحرارية قياس السعرات الحرارية استخدام طاقة جيبس الحرة	السريع والبطيء الكيمياء - هي التي تجعلها تتحرك!
الأحماض و الأسس	ما هي الأحماض و الأسس؟ إعداد وإجراء المعايرة	تحديد وإجراء حسابات معايرة الرقم الهيدروجيني