

المراجعة النهائية

مادة العلوم

الصف الثامن



2026 / 2025
الفصل الدراسي الثاني

مراجعة شاملة للمنهج

الوحدة الخامسة: علوم الحياة

الفصل الأول: الجهاز الدوري

١. **الجهاز الدوري** :نظام نقل حيوي يتكون من:

- **القلب** :عضو عضلي ينقبض ويضخ الدم. يتكون من ٤ حجرات (أذين أيمن، بطين أيمن، أذين أيسر، بطين أيسر). توجد صمامات تمنع ارتداد الدم.
- **الأوعية الدموية** :ثلاثة أنواع:

- **الشرايين** :تنقل الدم من القلب إلى الجسم (جدارها سميك، تحمل دمًا مؤكسجًا ما عدا الشريان الرئوي).
- **الأوردة** :تنقل الدم من الجسم إلى القلب (جدارها رقيق، تحتوي صمامات، تحمل دمًا غير مؤكسج ما عدا الأوردة الرئوية).
- **الشعيرات الدموية** :أوعية دقيقة جدًا يحدث عندها تبادل الغازات والمواد بين الدم والخلايا.

- **الدم** :سائل أحمر يتكون من:

- **البلازما** :سائل أصفر شفاف ينقل الماء، الأملاح، الغذاء، والهرمونات.
- **كريات الدم الحمراء** :تحتوي هيموجلوبين، تنقل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.
- **كريات الدم البيضاء** :تدافع عن الجسم ضد الميكروبات.
- **الصفائح الدموية** :تساعد على تجلط الدم ووقف النزيف.

٢. **الدورة الدموية**:

- **الدورة الصغرى** :من البطين الأيمن ← الشريان الرئوي ← الرئتين) للتخلص من CO_2والحصول على ← (O_2 الأوردة الرئوية ← الأذين الأيسر.
- **الدورة الكبرى** :من البطين الأيسر ← الشريان الأبهر ← جميع أنحاء الجسم) لإيصال O_2والغذاء ← (الوريدان الأجوفان ← الأذين الأيمن.

٣. **فصائل الدم) نظام:(ABO**

- تعتمد على وجود أنتيجينات (بروتينات) على سطح كريات الدم الحمراء.
- الفصيلة) A أنتيجين(A ، الفصيلة) B أنتيجين(B ، الفصيلة) AB أنتيجين A و(B ، الفصيلة) O لا يوجد أنتيجينات.(
- **المانح العام** :فصيلة) O لأن كرياته لا تحوي أنتيجينات
- **المستقبل العام** :فصيلة) AB لأن بلازماه لا يحوي أجسامًا مضادة
- يجب مراعاة التوافق عند نقل الدم لتجنب تفاعل الأجسام المضادة مع الأنتيجينات.

٤. **صحة الجهاز الدوري**:

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التعليم الحكومية

- **أمراض** :تصلب الشرايين (تراكم الدهون)، فقر الدم (أنيميا)، فقر الدم المنجلي (وراثي).
- **الوقاية** :غذاء متوازن قليل الملح والدهون، شرب الماء، الرياضة، تجنب التدخين.

الفصل الثاني: الإخراج في الإنسان

١. **الإخراج** :عملية تخلص الجسم من الفضلات والمواد الضارة.
٢. **أعضاء الإخراج**:

- **الجلد** :يفرز العرق (ماء + أملاح) لتبريد الجسم والتخلص من الفضلات.
- **الكبد** :يحول الأمونيا السامة إلى يوريا (بولينا) أقل سمية.
- **الكليتان** :تنقيان الدم من الفضلات (مثل اليوريا) وتكونان البول.

٣. **الجهاز البولي** :يتكون من الكليتين ← الحالبين ← المثانة البولية ← الإحليل (مجرى البول).

- **الكلى** :تحتوي على وحدات وظيفية تسمى **النفرونات** تقوم بالترشيح.

٤. **صحة الجهاز البولي**:

- **أمراض** :حصى الكلى (ترسب الأملاح)، التهاب المسالك البولية، الفشل الكلوي (يُعالج بغسيل الكلى أو الزراعة).
- **الوقاية** :شرب كمية كافية من الماء، عدم حبس البول، النظافة الشخصية، تقليل الملح والبروتينات.

الوحدة السادسة: العلوم الفيزيائية - المادة والطاقة

الفصل الأول: انعكاس وانكسار الضوء

١. **انعكاس الضوء**:

- ارتداد الضوء عند سقوطه على سطح عاكس.
- **قانونا الانعكاس**:

١. الشعاع الساقط، الشعاع المنعكس، والعمود المقام تقع في مستوى واحد.
٢. زاوية السقوط = زاوية الانعكاس.

- **نوعان حسب السطح**:

- **منتظم** :سطح أملس (مرآة) ← أشعة متوازية.
- **غير منتظم** :سطح خشن (ورق، حائط) ← أشعة في اتجاهات مختلفة.

٢. **المرايا المستوية**:

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

- **صفات الصورة** :معتدلة (ليست مقلوبة رأسًا)، افتراضية (لا تُستقبل على حائل)، مساوية للجسم في الطول، معكوسة (اليمين يسارًا)، بعدها عن المرآة = بعد الجسم عن المرآة.

٣. **انكسار الضوء**:

- تغير اتجاه الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية (السرعة).
- **من الهواء (أقل كثافة) إلى الماء/الزجاج (أكبر كثافة)** :ينكسر مقتربًا من العمود، وزاوية السقوط <زاوية الانكسار.
- **من الماء/الزجاج إلى الهواء** :ينكسر مبتعدًا عن العمود، وزاوية السقوط >زاوية الانكسار.
- إذا سقط عموديًا: ينفذ دون انحراف.

٤. **الانعكاس الكلي**:

- يحدث عند انتقال الضوء من وسط أكبر كثافة إلى أوسط أقل كثافة بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة، فينعكس الضوء كليًا.
- **تطبيقاته** :الألياف الضوئية (المناظير، الإنترنت).

الوحدة السابعة: العلوم الكيميائية

الفصل الأول: التفاعل الكيميائي

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

١. **أدلة حدوث التفاعل الكيميائي**:

- تصاعد غاز (فقاعات).
- تكوّن راسب (مادة صلبة).
- انبعاث ضوء.
- تغير اللون.
- تغير الرائحة.
- تغير في درجة الحرارة.

٢. **التفاعلات حسب الحرارة**:

- **طارد للحرارة** :يطلق حرارة (مثال: أكسيد الكالسيوم + ماء).
- **ماص للحرارة** :يمتص حرارة (مثال: حمض أسيتيك + بيكربونات صوديوم).

٣. **المعادلة الكيميائية**:

- تعبير مختصر عن التفاعل باستخدام الرموز والصيغ.
- **قانون حفظ الكتلة** :كتلة المواد المتفاعلة = كتلة المواد الناتجة (لأن الذرات لا تفنى ولا تستحدث، يُعاد ترتيبها فقط).

- **وزن المعادلة** :كتابة معاملات أمام الصيغ لتساوي عدد ذرات كل عنصر في الطرفين.

٤. **سرعة التفاعل الكيميائي** :مقدار التغير في كمية المواد خلال وحدة الزمن.

- **العوامل المؤثرة**:

١. **درجة الحرارة** :كلما زادت، زادت السرعة (حركة الجزيئات أسرع ← تصادمات أكثر).
٢. **مساحة السطح** :كلما زادت (بالتقطيع والطحن)، زادت السرعة.
٣. **التركيز** :كلما زاد تركيز المواد المتفاعلة، زادت السرعة.



الوحدة الثامنة: علوم الأرض

الفصل الأول: الانجراف القاري

١. **نظرية الانجراف القاري (ألفرد فيجنر)**:

- القارات كانت متصلة في كتلة واحدة تسمى **بانجايا**، ثم انفصلت وانجرفت ببطء إلى مواقعها الحالية.

٢. **أدلة النظرية**:

- **تكامل حواف القارات**)مثل أمريكا الجنوبية وإفريقيا.(
- **تشابه الأحافير** في قارات متباعدة.
- **تشابه السلسلة الجبلية والطبقات الصخرية** في قارات مختلفة.

٣. **طرق حفظ الأحافير** :بقايا أصلية، قالب، نموذج، كهرمان.

الفصل الثاني: نظرية الصفائح التكتونية

١. **طبقات الأرض** :القشرة (الخارجية) ← الوشاح ← اللب (الداخلي).

- **الغلاف الصخري** :القشرة + الجزء العلوي من الوشاح (منقسم إلى صفائح).
- **الغلاف الموري (الحَرك)** :طبقة لدنة في الوشاح تتحرك فوقها الصفائح.

٢. **حركة الصفائح (تيارات الحمل الحراري في الوشاح)**:

- **حدود متباعدة** :تبتعد الصفائح (تكوّن قشرة جديدة) ← مثال: البحر الأحمر.
- **حدود متقاربة (متقاربة/متصادمة)** :تتصادم الصفائح (تهدم القشرة القديمة) ← تكوّن الجبال أو البراكين.
- **حدود متحولة (انزلاقية)** :تنزلق أفقيًا ← تسبب زلازل قوية.

الفصل الثالث: الزلازل والبراكين وتكوّن الجبال

١. **الزلازل**:

- **السبب** :حركة الصفائح وتحرير مفاجئ للطاقة المخزنة عند حدودها.

- **البؤرة** :النقطة العميقة التي يبدأ منها الزلزال.
- **المركز السطحي** :النقطة على السطح فوق البؤرة مباشرة.
- **أجهزة القياس**:
  - **السيزموجراف** :يسجل الاهتزازات على شكل خط متعرج.
  - **مقياس ريختر** :يقيس قوة الزلزال (قيمة عددية).
  - **مقياس ميركالي** :يقيس شدة الزلزال بناءً على الأضرار.

٢. **البراكين**:

- **السبب** :صعود الصهارة من الوشاح إلى سطح الأرض عند حدود الصفائح أو البقع الساخنة.
- **الأجزاء** :حجرة الصهارة، قناة البركان، فوهة البركان، المخروط البركاني.

٣. **الجبال**:

- **الطيات** :نتيجة الضغط الجانبي وطي الطبقات الصخرية (مثل: الهملايا).
- **الكتل (الفوالق)** :نتيجة كتل صخرية تتصدع وترتفع أو تنخفض (مثل: جبال الحجاز).
- **البركانية** :نتيجة تراكم الحمم والمقذوفات البركانية (مثل: فوجي، هاواي).

أسئلة مراجعة مجابة



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة

١. ما وظيفة القلب في الجهاز الدوري؟

- إنتاج الطاقة
- تنقية الطعام من السموم
- إنتاج خلايا الدم البيضاء
- **ضخّ الدم إلى أنحاء الجسم**

٢. أيّ ممّا يلي يصف وظيفة كريات الدم الحمراء؟

- تجلّط الدم
- **نقل الأكسجين**
- نقل المغذّيات
- مهاجمة الفيروسات

٣. إلى أيّ جزء من القلب يصل الدم غير المؤكسَج العائد من جميع أجزاء الجسم؟

- البطين الأيسر
- البطين الأيمن

- الأذين الأيسر
- **الأذين الأيمن**

٤. أيّ الأوعية الدموية يحدث فيها تبادل الغازات داخل الخلايا؟

- الأوردة
- الأبهر
- الشرايين
- **الشعيرات الدموية**

٥. أيّ فصائل الدم تمثّل المستقبل العامّ للدم ضمن نظامABO ؟

- فصيلةO
- فصيلةA
- فصيلةB
- **فصيلةAB**



٦. من وظائف الكبد في عملية الإخراج:

- تصفية الدم من اليوريا
- التخلّص من ثاني أكسيد الكربون
- **إزالة السموم وتكسير بعض الأدوية**
- التخلّص من الأملاح الزائدة من الجسم

٧. ما الوحدة الوظيفية في الكلية التي تقوم بالترشيح؟

- الحالب
- المثانة
- **النفرونات**
- قناة مجرى البول

٨. أيّ مسار يعبّر عن خروج البول من الجسم؟

- كلية ← مثانة ← حالب ← قناة مجرى البول
- كلية ← قناة مجرى البول ← مثانة ← حالب
- **كلية ← حالب ← مثانة بولية ← قناة مجرى البول**
- حالب ← كلية ← مثانة ← قناة مجرى البول

٩. الشكل المقابل (مرآة)، يكون قياس زاوية السقوط:

- 90°
- **45°**
- 180°
- 135°

• ١. أيّ من العبارات التالية تمثل أحد المفاهيم العلمية لانعكاس الضوء؟

- يحدث الانعكاس المنتظم على سطح خشن فتنعكس الأشعة في اتجاهات مختلفة.

- يحدث الانعكاس غير المنتظم على سطح أملس فتنعكس الأشعة في اتجاه واحد.
- **يحدث الانعكاس المنتظم على سطح أملس فتنعكس الأشعة في اتجاه واحد مكوّنة صورة واضحة.**
- يحدث الانعكاس غير المنتظم على سطح أملس فتنعكس الأشعة بانتظام مكوّنة صورة واضحة.

١١. إذا وقفت على بعد (50 cm) من مرآة مستوية، فإنّ صورتك ستظهر:

- **معتدلة على بعد (50 cm) داخل المرآة.**
- معتدلة على بعد (50 cm) أمام المرآة.
- معتدلة على بعد (100 cm) داخل المرآة.
- معتدلة على بعد (100 cm) أمام المرآة.

١٢. أيّ من الصفات التالية تنطبق على الصورة المتكوّنة في المرآة المستوية؟

- حقيقية ومقلوبة
- مصغرة ومقلوبة
- **افتراضية ومعتدلة**
- مكبَّرة ومعكوسة رأسياً

١٣. عند انتقال الشعاع الضوئي من الهواء إلى الزجاج عموديًا، فإنه:

- **ينكسر دون انحراف.**
- ينعكس كليًّا.
- ينكسر مبتعدًا عن العمود.
- ينكسر مقتربًا من العمود.

١٤. إذا كانت كتلة المواد قبل التفاعل(50g) = ، فإنَّ كتلة المواد بعد التفاعل = ...

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

- 20g
- 30g
- **50g**
- 100g

١٥. أيّ ممّا يلي يمثّل تفاعلاً طاردًا للحرارة؟

- ذوبان السكّر في الماء
- تبخّر الماء عند التسخين
- **إضافة أكسيد الكالسيوم إلى الماء**
- إضافة بيكربونات الصوديوم إلى حمض الأسيتيك

١٦. عند زيادة درجة الحرارة تزداد سرعة التفاعل ألنّ الجزيئات تتحرّك...

- **أسرع وتتصادم أكثر.**
- أسرع وتتصادم أقل.

- أبطأ وتتصادم أقل.
- أبطأ وتتصادم أكثر.

١٧. تشير نظرية الانجراف القاري إلى أن القارات في الماضي البعيد كانت:

- مغمورة بالكامل بالمحيطات
- **متّصلة في كتلة قارية واحدة كبيرة**
- ثابتة لا تتحرّك على سطح الأرض
- منفصلة منذ البداية وبقيت في مواقعها الحالية

١٨. بماذا يتميّز لبّ الأرض؟

- **معادن عالية الكثافة ودرجة حرارة مرتفعة**
- معادن عالية الكثافة ودرجة حرارة منخفضة
- معادن قليلة الكثافة ودرجة حرارة مرتفعة
- معادن قليلة الكثافة ودرجة حرارة منخفضة

١٩. يُستخدم مقياس ريختر لقياس:

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

- **قوّة الزلزال رقميًا**
- عمق مركز الزلزال
- عدد الموجات الزلزالية
- حجم الصخور المنصهرة

٢٠. تمثل فوهة البركان:

- قناة تصعد عبرها الصهارة
- مكان تتجمّع فيه الصهارة
- فتحة يدخل من خلالها الماء
- **فتحة تخرج منها الحمم والغازات**

ثانياً: أكتب المفهوم أو المصطلح العلمي

١. عملية ارتداد الموجات الضوئية عند اصطدامها بسطح فاصل) .**انعكاس الضوء(**
٢. زاوية السقوط التي تجعل زاوية الانكسار تساوي ٩٠ درجة) .**الزاوية الحرجة(**
٣. خيوط رفيعة من الزجاج تنقل الضوء بالانعكاس الكلي المتكرر) .**الألياف الضوئية(**
٤. تعبير مختصر يصف التفاعل الكيميائي باستخدام الرموز والصيغ) .**المعادلة الكيميائية(**
٥. قانون ينص على أن مجموع كتل المواد المتفاعلة يساوي مجموع كتل المواد الناتجة) .**قانون حفظ الكتلة(**
٦. أرقام توضع أمام الصيغ الكيميائية لوزن المعادلة) .**المعاملات(**
٧. الكتلة القارية القديمة التي كانت متصلة حسب نظرية فيجنر) .**بانجايا(**

٨. بقايا أو آثار كائنات حية عاشت في عصور جيولوجية قديمة وحفظت في الصخور . **الأحافير**
٩. طبقة لدنة في الوشاح تتحرك فوقها الصفائح التكتونية . **الغلاف الموري / الحركي**
١٠. النقطة العميقة داخل الأرض التي يبدأ عندها انطلاق الطاقة المسببة للزلزال) .**البؤرة**
١١. جهاز يسجل الاهتزازات الزلزالية على شكل خط متعرج **السيزموجراف**

ثالثاً: علل ما يأتي تعليلاً علمياً سليماً

١. **وجود صمّامات بين حجرات القلب.**

- **لـ :**لمنع ارتداد الدم من البطينين إلى الأذينين، وضمان سريان الدم في اتجاه واحد.

٢. **الدم في الشريان الرئوي غير مؤكسج، بينما الدم في الشريان الأبهر مؤكسج.**

- **لأن :**الشريان الرئوي ينقل الدم من القلب إلى الرئتين للتخلص منCO_2 ، بينما الأبهر ينقل الدم المؤكسج من القلب إلى جميع خلايا الجسم.

٣. **يمنع نقل الدم من شخص إلى آخر بشكل عشوائي.**

- **:**لتجنب تفاعل الأجسام المضادة في بلازما المستقبل مع الأنتيجينات على كريات الدم الحمراء للمتبرع، مما يسبب تكدسها وانحلالها وقد يؤدي إلى الوفاة.

٤. **يُصنَّف صاحب فصيلة AB مستقبلاً عامًا لكريات الدم الحمراء ضمن نظام.ABO**

- **لأن :**بلازما دمه لا تحتوي على أجسام مضادة (Anti-A أو(Anti-B ، لذلك لا تهاجم أي دم منقول.

٥. **تؤثر زيادة الوزن (السمنة) على صحّة القلب.**

- **لـ :**لأنها تؤدي إلى تراكم الدهون والكوليسترول على جدران الشرايين (تصلب الشرايين)، مما يعيق تدفق الدم ويرفع ضغط الدم.

٦. **الفقاعات الغازية الناتجة عن غليان الماء لا تُصنّف من أدلّة التفاعل الكيميائي.**

- **لـ :**لأنها تغير فيزيائي، حيث يتحول الماء من سائل إلى غاز (بخار ماء) دون تكوين مواد جديدة.

٧. **ترى صورتك في المرآة ولا تراها في قطعة خشب.**

- **لأن :**سطح المرآة أملس ومصقول فيسبب **انعكاسًا منتظمًا** للأشعة في اتجاه واحد، بينما سطح الخشب خشن فيسبب **انعكاسًا غير منتظم** للأشعة في اتجاهات مختلفة.

٨. **نرى قاع المسطح المائي في موقع ظاهري أقرب غير موقعه الحقيقي.**

- **بسبب ظاهرة انكسار الضوء :**فعند خروج الأشعة المنعكسة من قاع المسطح (الماء) إلى الهواء، تنكسر مبتعدة عن العمود، فتصل إلى أعيننا وكأنها قادمة من نقطة أقرب إلى السطح.

٩. **الكتلة ثابتة أثناء التفاعل الكيميائي.**

- **لتحقق(قانون حفظ الكتلة) :**لأن الذرات لا تفنى ولا تستحدث، ولكنها يُعاد ترتيبها لتكوين مواد جديدة.

• ١. **نظرية فجنر عن الانجراف القاري لم تلقَ قبولاً بين كثير من العلماء في البداية.**

- **لأنه :**لم يقدم تفسيرًا علميًا مقنعًا عن القوة أو الآلية التي تسببت في حركة وانجراف القارات.

١١. **ال نشعر بحركة القارات في حياتنا اليومية.**

- **لأن :**حركة القارات بطيئة جدًا (تتحرك بضعة سنتيمترات سنويًا)، ولا يمكن ملاحظتها إلا بمرور ملايين السنين.

١٢. **حدوث الزلازل.**

- **نتيجة :**حركة الصفائح التكتونية واحتكاكها ببعضها، مما يؤدي إلى تخزين طاقة هائلة تنطلق فجأة على شكل موجات زلزالية عند تصدع الصخور.



عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

قنواتنا على تليجرام


الصف الرابع


الصف الثالث


الصف الثاني


الصف الأول


الصف الثامن


الصف السابع


الصف السادس


الصف الخامس


صف ١١ أدبي


صف ١١ علمي


الصف العاشر


الصف التاسع


صف ١٢ أدبي


صف ١٢ علمي