الصف السادس الابتدائي

علـــوم

محتوى مجال العلوم في نهاية الصف السادس

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف السادس على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال العلوم من:

التعرف على تركيب الخلية ووظائفها الحيوية، ووصف تركيب بعض أجهزة الجسم وربطها بوظائفها الحيوية، ووصف التغيرات المصاحبة لنمو بعض المخلوقات الحية، وتصنيف المخلوقات الحية تبعا لصفاتها الظاهرية.

وصف الأنظمة البيئية ومكوناتها والعلاقات المتبادلة بينها، وتتبع انتقال المادة والطاقة فيها، وتوضيح أثر التغيرات البيئية، وتكيف المخلوقات معها، ووصف أثر النشاط البشري على النظام البيئي.

دراسة وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية)، وتوضيح أثر البيئة فيها.

استكشاف الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمادة، ووصف تركيبها الجزيئي، وتغيراتها بسبب الحرارة، وإدراك المفاهيم المرتبطة بالتغيرات والتفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها، والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها، وتطبيق قانون حفظ الكتلة.

توضيح مفهوم القوة، والتمييز بين أنواعها، والعوامل المؤثرة فيها، واستيعاب قوانين نيوتن، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها.

التمييز بين مفهوم الطاقة والشغل، واستيعاب مبدأ حفظ الطاقة ومفهوم الطاقة الحركية، وانتقالها، وتطبيقاتها في الحياة اليومية.

استيعاب مفهوم الموجات، وخصائصها، وانعكاس الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في البيئة من حولنا.

استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية، وتجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الكهرباء الساكنة والمتحركة، وخصائص المغناطيس واستخداماته.

التعرف على النظام الشمسي ودور الجاذبية في حركة مكوناته، وتفسير الظواهر المرتبطة بذلك، وتوضيح علاقة المجموعة الشمسية بالمجرات والكون من حولها.

وصف أغلفة الأرض، ومكوناتها، وخصائصها، وشرح العمليات التي تحدث فيها، وأسبابها وآثارها.

علوم الحياة

يوضح مفهوم الخلية ويميز بين المخلوقات وحيدة الخلية والمخلوقات عديدة الخلايا.

1 الوحدة الأساسية للحياة، وأصغر جزء في المخلوق الحي قادر على الحياة- بمشيئة الله هي:

أ النسيج.

ب الخلية.

ج الخاصية الأسموزية.

د الجهاز الحيوي.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الخلية.

يحدد تراكيب في الخلية ويسميها (النواة ، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، الجدار الخلوي).

2 يوجد في الخلية بين النواة والغشاء البلازمي مادة تشبه الهلام تسمى:

أ الغشاء الخلوي.

ب الجدار الخلوي.

ج السيتوبلازم.

د الكروموسوم.

- **الإجابة الصحيحة:** ج) السيتوبلازم.

•يربط بين التراكيب الخلوية ووظائفها المحددة.

3 وظيفة الجدار الخلوي هي:

أ تخزين الماء والغذاء.

ب تحويل المواد الكيميائية في الغذاء إلى طاقة تستعملها الخلية.

ج يدعم الخلية النباتية ويعطيها شكلها، ويحميها من الظروف البيئية.

د يقوم بنقل المواد اللازمة إلى الخلية.

- **الإجابة الصحيحة:** ج) يدعم الخلية النباتية ويعطيها شكلها، ويحميها من الظروف البيئية.

يقارن بين الغشاء الخلوي في الخلية الحيوانية والجدار الخلوي في الخلية النباتية من حيث التركيب والوظيفة.

4 أي من التراكيب التالية تتواجد في الخلية النباتية ولا تتواجد في الخلية الحيوانية وتعمل على حماية الخلية من الظروف البيئية؟

أ الجدار الخلوي.
ب الكلوروفيل.
ج البلاستيدات الخضراء.
د الغشاء الخلوي.

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الجدار الخلوي

يميز البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية ويحدد وظيفتها.

5 أي من التراكيب الآتية تقوم بصنع الغذاء؟

أ السيتوبلازم.
ب أجسام جولجي.
ج الرايبوسومات.
د البلاستيدات الخضراء.

- **الإجابة الصحيحة:** د) البلاستيدات الخضراء.

يصف كيف تقوم الخلايا الحيوانية والنباتية بالعمليات الحيوية(النقل السلبي ، الانتشار، البناء الضوئي ، التنفس الخلوي)

6 تسمى عملية انتقال المواد عبر الغشاء البلازمي من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض من دون الحاجة إلى طاقة بـ :

أ البناء الضوئي.
ب الانتشار.
ج الخاصية الأسموزية.
د التنفس الخلوي.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الانتشار.

يوضح أن العمليات الحيوية المشتركة بين المخلوقات الحية تقوم بها أعضاء متخصصة في الأجهزة الأساسية في أجسامها.

7 أي العمليات التالية هي الخطوة الأولى في حصول الحيوانات على الطاقة المختزنة في الغذاء؟

أ الإخراج
ب التنفس
ج الهضم
د الدوران

- **الإجابة الصحيحة:** ج) الهضم.

يحدد الأجهزة الأساسية في جسم الحيوان وأعضائها المتخصصة ويربطها بوظائفها التي تساعدها على النمو والبقاء (الهضمي الدوري، الإخراج، التنفس، الهيكلي والعضلي، العصبي)

8 تتحرك العظام في أجسام الحيوانات بسهولة لكنها لا تستطيع التحرك وحدها، فمصدر القوة التي تحركها هو:

أ الجهاز العصبي.
ب الجهاز العضلي.
ج جهاز التنفس.
د الجهاز الهضمي.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الجهاز العضلي.

يحدد تراكيب أساسية في النبات ويربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه (الجذر والساق والأوراق والأزهار)

9 تتكون النباتات من عدة أجزاء منها ما يبقي النبات محافظاً على قوامه وهو:

أ الجذور.
ب الساق.
ج الأوراق.
د الأزهار.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الساق.

يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة حيوانات مختلفة(الحشرات والبرمائيات والثدييات) ونباتات مختلفة ويقارن بينها.

10 أي من الكائنات التالية تدخل أثناء دورة حياتها في عملية التحول الناقص؟

أ الذباب.
ب الجراد.
ج اليعسوب.
د النمل الأبيض.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الجراد.

يصف التغيرات التي تطرأ على الحيوانات والنباتات أثناء دورات الحياة ويتوقعها بناء على نمط التكاثر ودورة الحياة.

11 لا تنمو الحشرات تدريجيا كالثدييات وذلك بسبب:

أ وجود الهيكل الخارجي.
ب تغيّر تركيب الجسم الداخلي.
ج التحول الكامل.
د غير ذلك.

- **الإجابة الصحيحة:** أ) وجود الهيكل الخارجي.

تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها

يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية إلى مجموعتين(زهرية وغير زهرية) ويقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية.

12 أي من النباتات التالية تصنف ضمن النباتات غير الزهرية؟

أ الليمون.

ب التفاح.

ج الصنوبر.

د الزيتون.

- **الإجابة الصحيحة:** ج) الصنوبر.

يذكر الخصائص والسمات المشتركة بين حيوانات متنوعة ويعلل تصنيفها ضمن مجموعات محددة

13 نعلم أن الحمام من الطيور بينما الجراد من الحشرات إلا أن هناك سمة مشتركة بينهما وهي:

أ تتكاثر بالبيوض

ب لها عمود فقري

ج ليس لها عمود فقري

د تطرح هيكلها الخارجي عندما تنمو

- **الإجابة الصحيحة:** أ) تتكاثر بالبيوض.

يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناء على خصائص ظاهرية مشتركة بينها.

14 أي من الحيوانات التالية لا يُصنف ضمن الزواحف؟

أ الحرباء

ب السلحفاة

ج الثعبان

د الضفدع

- **الإجابة الصحيحة:** د) الضفدع

الأنظمة البيئية وتفاعلاتها

يصف المجتمع الحيوي وأنواع الجماعات الحيوية والمخلوقات الحية التي تعيش فيه وقدرتها على البقاء في مواطنها من خلال توافر مقومات الحياة.

15 تمتد التايجا في النصف الشمالي من الكرة الأرضية وتقتصر الحياة فيها على:

أ المخلوقات التي تستطيع العيش في فصول الشتاء القاسية.

ب الأعشاب والشجيرات ذات الجذور السطحية والقصيرة.

ج المخلوقات التي تستطيع أن تحتفظ بالماء.

د غير ذلك.

- **الإجابة الصحيحة:** أ) المخلوقات التي تستطيع العيش في فصول الشتاء القاسية.

يحدد العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلها مع المكونات غير الحيوية في مواطنها للحصول على حاجاتها.

16 في بعض الأحيان تتفاعل مخلوقات حية بطريقة ما ليستفيد بعضها من بعض ومن ذلك:

أ قيام الحيوانات المفترسة باصطياد الفرائس.

ب قيام الحيوانات القارتة بالتغذي على النباتات والحيوانات.

ج تأكل بعض الحيوانات حيوانات أخرى.

د قيام النحل بجمع رحيق الأزهار.

- **الإجابة الصحيحة:** د) قيام النحل بجمع رحيق الأزهار.

يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الأنواع المختلفة واستمرارها.

17 ما الذي يشجع الحشرات على التكاثر في التايجا؟

أ البرودة الشديدة في فصول الشتاء.

ب ظروف الصيف الدافئة والأكثر رطوبة.

ج لأنها المصدر الغذائي للكثير من الطيور المهاجرة.

د وجود الأشجار المخروطية دائمة الخضرة.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) ظروف الصيف الدافئة والأكثر رطوبة.

يصف المكونات الحيوية وغير الحيوية في النظم البيئية وتفاعلها معا لتوفير حاجات المخلوقات الحية وأثرها في البقاء واستقرار النظام البيئي.

18 في الأنظمة البيئية ذات المياه العذبة يكون الماء ساكنا في معظم البرك والبحيرات حيث يعيش تحت سطح الماء العوالق ويتغذى عليها:

أ الضفادع.
ب جراد البحر والسلاحف المائية
ج الحشرات والأسماك الصغيرة.
د السوابح.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) الحشرات والأسماك الصغيرة.

يحدد أسباب التغيرات في المواطن البيئية وتأثيرها على النباتات والحيوانات التي تعيش فيها.

19 أي مناطق المحيط يعيش فيها الدلافين؟

أ منطقة المد.
ب قاع المحيط.
ج بالقرب من السطح
د منطقة الشاطئ.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) بالقرب من السطح

يحدد المشكلات الناتجة عن التغيرات في المواطن البيئية ويقدم معطيات حول كفاية الحلول لإعادة الاتزان البيئي.

20 لماذا لم تعد الأراضي العشبية مليئة بالحيوانات؟

أ بسبب مناخها.
ب بسبب انجراف التربة بفعل الرياح.
ج بسبب حراثتها واستخدامها بالزراعة.
د غير ذلك.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) بسبب حراثتها واستخدامها بالزراعة.

يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية ويصنف أدوارها المختلفة(منتج ، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة)

21 أي المخلوقات الآتية يُعد من المحللات في السلسة الغذائية؟

أ النباتات.
ب المواشي.
ج الديدان.
د الطيور.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) الديدان.

يصنف المخلوقات الحية(ذاتية /غير ذاتية التغذية)

22 أي من المخلوقات التالية ذاتي التغذية؟

أ بكتيريا قاع المحيط.

ب الفئران.

ج الأفاعي.

د الراكون.

● **الإجابة الصحيحة:** أ) بكتيريا قاع المحيط.

يفسر عملية البناء الضوئي ودورها في تحديد العلاقة بين النواة والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس لإنتاج الغذاء.

23 في أي أجزاء النبات تحدث عملية البناء الضوئي؟

أ في الأدمة

ب في الخلايا الحارسة

ج في الورقة

د في العرق

● **الإجابة الصحيحة:** ج) في الورقة.

يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة.

24 أي من العوامل التالية قد تؤثر في بقاء حيوانات الجحور في الصحراء؟

أ احتواء هواء الصحراء على كميات قليلة من الرطوبة.

ب حدوث الفيضانات أحياناً.

ج هبوط درجات الحرارة ليلاً.

د جميع ما سبق.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) هبوط درجات الحرارة ليلاً.

يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها.

25 ما الذي سيحدث إذا قل منسوب مياه الأمطار في الغابات الاستوائية؟

أ ستقل كميات المياه القابلة للشرب.

ب عدم توفر كميات من المياه للزراعة.

ج ستُزال الغابات مما يؤدي إلى تفاقم الجفاف.

د جميع ما سبق.

● **الإجابة الصحيحة:** د) جميع ما سبق.

يصف دورة تكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة.

26 ما الذي يساعد الحشرات والأسماك الصغيرة على البقاء في أماكن البرك والبحيرات؟

أ وجود العوالق حيث تتغذى عليها.

ب قلة درجات الحرارة.

ج وجود السلاحف المائية التي تتغذى

د جميع الإجابات صحيحة.

- **الإجابة الصحيحة:** أ) وجود العوالق حيث تتغذى عليها.

يصف الظروف المناخية في البيئات المختلفة وتأثيرها على المخلوقات الحية في كل منها.

27 ما الظروف المناخية المناسبة لعيش الذئاب؟

أ الذئاب تعيش في كل الظروف(باردة-حارة- معتدلة).

ب قلة المياه.

ج فصول الصيف الحارة.

د الحرارة والجفاف.

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الذئاب تعيش في كل الظروف(باردة-حارة- معتدلة).

يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية.

28 ما التأثير الإيجابي الذي ينتج عن حراثة الأراضي العشبية واستخدامها في الزراعة؟

أ التخلص من الحيوانات الآكلة.

ب منع انجراف التربة بفعل الرياح.

ج كثرة النباتات للقيام بالتركيب الضوئي.

د جميع ما سبق.

- **الإجابة الصحيحة:** ب) منع انجراف التربة بفعل الرياح.

يحدد الأحداث الطبيعية في بيئات المملكة العربية السعودية ويتنبأ بتأثيراتها الإيجابية والسلبية.

29 ما التأثير الإيجابي الذي ينتج عن تنوع التضاريس واختلافها في المملكة العربية السعودية؟

أ مناطق جاذبة للسياح

ب تغير الظروف الطبيعية

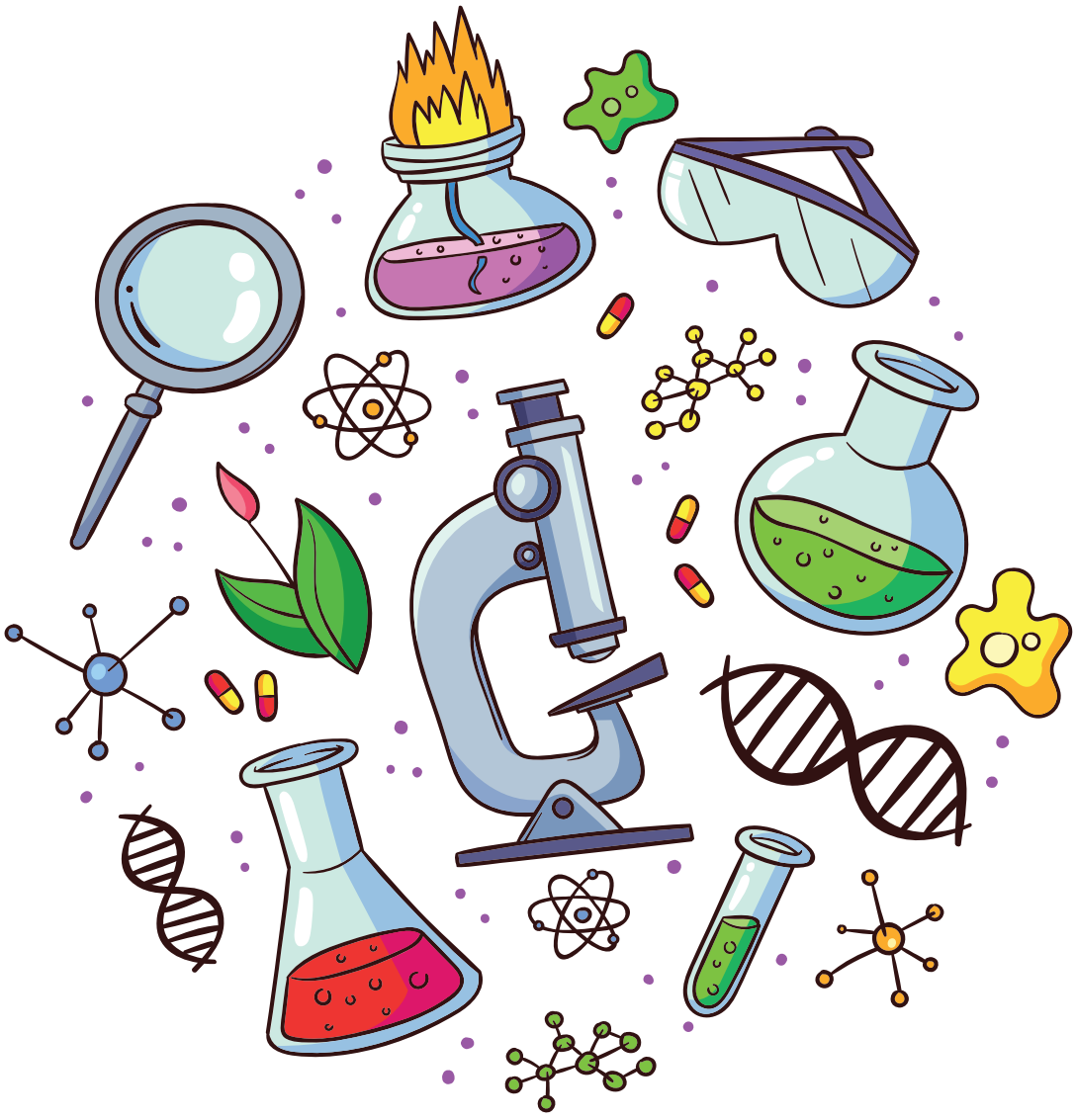
ج التوزيع البشري والسكاني

د القضاء على بعض المخلوقات الحية

- **الإجابة الصحيحة:** أ) مناطق جاذبة للسياح

يقترح حلولا لحماية موارد الأرض والحفاظ على البيئة

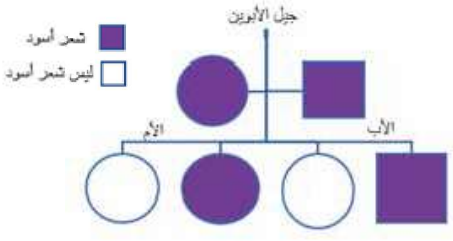
30 اقترح حلاً للحفاظ على البيئة.



الوراثة

يطبق مخطط السلالة لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.

31 يوضح مخطط السلالة الآتي تتبع صفة لون الشعر الأسود ، كم عدد الأولاد الذين ظهرت عليهم الصفة الوراثية؟



أ) 1
ب) 0
ج) 2
د) 4

● **الإجابة الصحيحة:** ج) 2

يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحية ويعرف رمز الحروف لكل منها ويذكر أمثلة عليها.

32 الصفة السائدة هي صفة تمنع صفة أخرى من الظهور ومن هذه الصفات في نبات البازلاء:

أ) البذور المجعدة.
ب) الأزهار البيضاء.
ج) القرون الخضراء.
د) القرون الصفراء.

● **الإجابة الصحيحة:** ج) القرون الخضراء.

يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة ويقارن بينهما.

33 أي من الصفات التالية لا تعد صفة موروثة؟

أ) لون الشعر.
ب) لون العيون.
ج) طريقة الضحك.
د) لعب الكرة.

● **الإجابة الصحيحة:** د) لعب الكرة.

يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات (كمية الغذاء، كمية المياه، مقدار حركة الحيوان) ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية (الطول، والوزن، واللون)

34 أي من العوامل الآتية تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات؟

أ) كمية الماء
ب) كمية الغذاء
ج) ممارسة الألعاب الرياضية.
د) جميع ما سبق.

● **الإجابة الصحيحة:** د) جميع ما سبق.

يحدد الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن قياسها أو حسابها ويبين وحدات القياس العلمية المستخدمة.

35 من الوحدات التي يقاس بها حجم جسم صلب منتظم الشكل هي:

أ الملليتر.
ب السنتمتر المكعب.
ج الجرام.
د النيوتن.

● **الإجابة الصحيحة:** ب) السنتمتر المكعب.

يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها كالكتلة والحجم والكثافة والطفو واللون ودرجة الغليان.

36 ما الخاصية التي تحدد إمكانية انغمار جسم صلب في سائل؟

أ اللون
ب الحجم
ج الكثافة
د القساوة

● **الإجابة الصحيحة:** ج) الكثافة

يقارن بين الموصلات والعوازل في ضوء خصائصها الفيزيائية مدعماً بالأمثلة.

37 أي مما يلي يعد من العوازل؟

أ الزجاج
ب الذهب
ج النحاس
د الألومنيوم

● **الإجابة الصحيحة:** أ) الزجاج

يقارن من خلال النماذج بين حالات المادة (الصلبة والسائلة والغازية) من حيث حركة وقوى التجاذب بين الجزيئات وتأثير ذلك على شكل المادة وحجمها.

38 في أي من حالات المادة التالية تكون الجزيئات أكثر تراصًا؟

أ الصلبة.
ب السائلة.
ج الغازية.
د غير ذلك.

● **الإجابة الصحيحة:** أ) الصلبة.

يوضح التغيرات التي تطرأ على المادة بسبب تأثير الحرارة عليها.

39 ضع قطعة من السمن في حالته الصلبة في إناء معدني وسخنها ماذا تلاحظ؟

أ تتحول المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتسخين

ب تتحول المادة في الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتسخين

ج تتحول المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية بالتسخين

د لا يحدث شيء

- **الإجابة الصحيحة:** أ) تتحول المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتسخين

يوضح التغير في تركيب المادة وخصائصها نتيجة التفاعل الكيميائي ويستنتج أن كتلة المادة تبقى محفوظة أثناء التفاعل الكيميائي وعند تكوين المخاليط.

40 إذا أضفت 200 جم من الطماطم إلى 150 جم من الخيار لتحضير صحن السلطة فإن الكتلة الكلية لهما تساوي:

أ 150 جم

ب 200 جم

ج 350 جم

د 50جم

- **الإجابة الصحيحة:** ج) 350 جم (قانون حفظ الكتلة)

يفرق بين المخلوط والمركب ويعدد أنواع المخاليط ويميز بينها ويعطي أمثلة على كل نوع منها.

41 ما نوع مخلوط الشاي بالسكر؟

أ الغروي

ب المغلق

ج محلول

د مخلوط غير متجانس

- **الإجابة الصحيحة:** ج) محلول

يعرف المحلول ويحدد أجزاءه ويصف تركيز المحلول من حيث النوعية (مركز، مخفف) أو من حيث الكمية (مشبع ، غير مشبع).

42 المحلول هو:

أ مخلوط من مادة تذوب في مادة أخرى.

ب مخلوط مكون من فلز أو أكثر ممزوج مع مواد صلبة أخرى.

ج مخلوط مكون من أجزاء ينفصل بعضها عن بعض مع مرور الوقت.

د مخلوط تكون فيه دقائق مادة مشتتة أو منتشرة خلال مادة أخرى.

● **الإجابة الصحيحة:** أ) مخلوط من مادة تذوب في مادة أخرى.

يوضح مفهوم الذائبية ويذكر العوامل المؤثرة فيها.

43 أي من العوامل التالية لا تعد مؤثرة في ذائبية بعض المواد؟

أ درجة الحرارة

ب التحريك

ج تفتيت دقائق المذاب

د التبريد

● **الإجابة الصحيحة:** د) التبريد

يميز بين الطرائق الفيزيائية المستخدمة في فصل مكونات المخلوط أو المحلول ويعطي أمثلة عليها ويصف عملية التقطير ويحدد بعض التطبيقات الصناعية عليها.

44 أرادت هند فصل مكونات مخلوط من الدقيق والعدس، فما أفضل طريقة للفصل؟

أ المغناطيسية

ب النخل

ج الترشيح

د التبخر

● **الإجابة الصحيحة:** ب) النخل

يصف التغير (التفاعل) الكيميائي مستخدما المعادلة الكيميائية محققا قانون حفظ الكتلة ويحدد ذرات عناصر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلة الكيميائية ونسبها.

45 عدد ذرات الحديد المتفاعلة في هذه المعادلة الكيميائية: $4\,Fe + 3\,O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$ هو:

أ 3

ب 4

ج 2

د غير ذلك

● **الإجابة الصحيحة:** ب) 4

يصنف التفاعلات الكيميائية ويعطي أمثلة على كل نوع منها ويوضح العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي من مجموعة متنوعة من التفاعلات الكيميائية.

46 عندما تحلل الخلايا أجزاء الطعام في أجسامنا يوميا فإنها تقوم بتفاعل:

أ اتحاد كيميائي

ب تحلل كيميائي

ج الإحلال

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** ب) تحلل كيميائي

يميز بين التفاعلات الماصة للطاقة والطاردة للطاقة ويذكر أمثلة على كل منها.

47 أي من التفاعلات التالية ماصة للطاقة؟

أ عملية البناء الضوئي

ب مشعل كهربائي يستعمل في اللحام

ج شمعة

د جميع الإجابات صحيحة

- **الإجابة الصحيحة:** أ) عملية البناء الضوئي

يعرف الخاصية الكيميائية ويصنف العناصر الكيميائية تبعا لخصائصها الكيميائية.

48 مواد لامعة وقابلة للثني وتوصل الحرارة والكهرباء هي:

أ الفلزات

ب أشباه الفلزات

ج اللافلزات

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الفلزات

يميز بين الأحماض والقواعد ويذكر أمثلة على كل نوع منها.

49 أي من المواد التالية لا تعتبر من القواعد؟

أ الطماطم

ب الصابون

ج المنظفات المنزلية

د الأمونيا

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الطماطم

يعرف ماهية الرابطة الكيميائية ويشرح دورها في تغير خصائص المادة الكيميائية ويحدد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعلات الكيميائية.

50 أي مما يلي لا يعد مؤشرًا على حدوث التفاعل الكيميائي؟

أ تغير اللون

ب تصاعد الغازات

ج انطلاق الضوء

د الذوبان

● **الإجابة الصحيحة:** ب) الذوبان

يعدد استعمالات الأحماض والقواعد وفقا لخصائصها ويعرف الكواشف ويذكر أمثلة عليها ويوضح كيفية الكشف من خلالها عن الأحماض والقواعد.

51 يُعد عصير الكرنب الأحمر من:

أ الأحماض

ب القواعد

ج الفلزات

د الكواشف

● **الإجابة الصحيحة:** د) الكواشف

يعرف الرقم الهيدروجيني ويحدد قيم محاليل بعض المواد الحامضية أو القاعدية أو المتعادلة ويصنفها.

52 يشير الرقم الهيدروجيني للحليب على الرقم 6 مما يعني أن الحليب من :

أ من الأحماض

ب من القواعد

ج متعادل

د غير ذلك

● **الإجابة الصحيحة:** أ) من الأحماض

يوضح المقصود بتفاعل التعادل بين الحمض والقاعدة لتكوين الملح ويسمي بعض أنواع الأملاح وخصائصها واستعمالاتها.

53 تُستعمل كبريتات الماغنيسيوم(أملاح أبسوم) في:

أ حفظ الأطعمة

ب منع وتعويض النقص في مستوى الماغنيسيوم في الجسم - علاج ومراقبة النوبات- التشنجات العصبية لدى الحوامل

ج التصوير

د صهر الجليد

● **الإجابة الصحيحة:** ب) منع وتعويض النقص في مستوى الماغنيسيوم في الجسم

الحركة والقوى

يميز بين القوى المتزنة وغير المتزنة ويصف أثرها على الحركة

54 تتميز القوى غير المتزنة بأنها:

أ تغير حركة الجسم

ب تؤثر في الجسم دون أن تغير حركته

ج تعمل في اتجاهات متعاكسة

د توقف الجسم ولا تغير اتجاهه

- **الإجابة الصحيحة:** أ) تغير حركة الجسم

يميز بين أنواع القوة وسبب وجودها (الجاذبية، الاحتكاك ، المغناطيسية)

55 تزداد قوة الاحتكاك:

أ بنقصان وزن الجسم المتحرك.

ب بزيادة وزن الجسم المتحرك- بزيادة خشونة أحد السطوح المتلامسة

ج بزيادة خشونة أحد السطوح المتلامسة

د عند اختلاف أنواع السطوح المتلامسة

- **الإجابة الصحيحة:** ب) بزيادة وزن الجسم المتحرك- بزيادة خشونة أحد السطوح المتلامسة.

يصف كيف تؤثر القوة في الأجسام شكلا وحركة.

56 كيف تؤثر القوة على كرة ؟

أ يمكن أن يغير شكلها

ب تكسبها تسارعاً

ج توقف حركتها

د جميع ماسبق

- **الإجابة الصحيحة:** د) جميع ماسبق

يحدد علاقة المسافة بالحركة ويشرح كيف يمكن تحديد موقع الجسم باستعمال نقطة مرجعية.

57 يمكن وصف حركة جسم لتحديد:

أ الاتجاه والزمن

ب المسافة والاتجاه

ج المسافة والزمن

د المسافة والاتجاه والزمن

- **الإجابة الصحيحة:** ب) المسافة والاتجاه

يعرف السرعة ووحدة قياسها ويحسب السرعة بمعرفة المسافة والزمن ويميز بين السرعة والسرعة المتجهة.

58 وحدة قياس السرعة هي:

أ الثانية

ب المتر

ج المتر لكل ثانية

د نيوتن

● **الإجابة الصحيحة:** ج) المتر لكل ثانية

يعرف التسارع ووحدة قياسه ويحسب التسارع بمعرفة التغير بالسرعة والتغير بالزمن ويبين أثر تغير الاتجاه للحركة في التسارع.

59 يُعرّف التسارع بأنه:

أ مقدار التغير في موقع الجسم مقسوما على الزمن

ب مجموعة أجسام تمكّن من قياس الحركة

ج تغير في موقع الجسم بمرور الزمن

د التغير في سرعة الجسم أو اتجاه حركته أو كليهما في وحدة الزمن

● **الإجابة الصحيحة:** د) التغير في سرعة الجسم أو اتجاه حركته أو كليهما في وحدة الزمن

يشرح قوانين نيوتن الثلاثة وتطبيقاتها من واقع حياته اليومية.

60 قام أحمد بضرب الكرة على الحائط فارتدت إليه، أي من قوانين نيوتن التالية تعبر عن هذا الموقف؟

أ إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعا في اتجاهها ويزداد بزيادة القوة غير المتزنة (القانون الثاني)

ب الجسم الساكن يبقى ساكنا والجسم المتحرك يبقى متحركا بنفس السرعة والاتجاه في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة غير متزنة (القانون الأول)

ج لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه (القانون الثالث)

د غير ذلك

● **الإجابة الصحيحة:** ج) القانون الثالث

يوضح العلاقة بين قوة الجذب وبين أوزان الأجسام ويبين العوامل المؤثرة فيها.

61 تزداد قوة الجذب كلما:

أ ازدادت كتلة الجسم

ب نقصت كتلة الجسم

ج ازدادت المسافة

د نقصت الكتلة وازدادت المسافة

- **الإجابة الصحيحة:** أ) ازدادت كتلة الجسم

يشرح كيف تنشأ قوة الاحتكاك والعوامل المؤثرة فيها.

62 كيف تنشأ قوة الاحتكاك؟

أ عند سقوط جسم على الأرض

ب أثناء حركة أحد جسمين متلامسين بالنسبة للآخر

ج عند ازدياد قوة مقاومة الهواء

د عند ازدياد كتلة جسمين بينهما مسافة صغيرة

- **الإجابة الصحيحة:** ب) أثناء حركة أحد جسمين متلامسين بالنسبة للآخر

يبين أثر مقاومة الهواء في حركة الأجسام

63 رمى أحمد كرة تنس وممحاة ولاحظ أثناء وقوفه على شرفة منزله أن الكرة وصلت قبل الممحاة ما سبب ذلك؟

أ وجود مقاومة الهواء

ب كتلة الكرة أكبر

ج سرعة الكرة أكبر

د جميع ما سبق

- **الإجابة الصحيحة:** أ) وجود مقاومة الهواء

يفسر حدوث التجاذب والتنافر في القوى المغناطيسية مع عدم وجود تلامس بين الأجسام

64 يتجاذب جسمان أحيانا إذا قُرّبا دون أن يتلامسا كيف يحدث ذلك؟

أ لأن الجسيمات متماثلة الشحنة تتجاذب

ب لأن الجسيمات مختلفة الشحنة تتجاذب

ج بسبب تراكم جسيمات مشحونة على سطوح الأجسام

د لأن الأجسام متعادلة كهربائيا

- **الإجابة الصحيحة:** د) لأن الجسيمات مختلفة الشحنة تتجاذب

الطاقة

يوضح مفهوم الطاقة والشغل اعتمادا على دورها وأثرها على الأجسام

65 القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة هي:

أ الطاقة

ب الشغل

ج الحركة

د الجاذبية

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الشغل

يشرح مفهوم طاقة الوضع والطاقة الحركية وعلاقتها بحركة الأجسام

66 أي مما يلي لا يُعد طاقة وضع؟

أ الطاقة النووية

ب الطاقة المغناطيسية

ج الطاقة الكيميائية

د الكهرباء

- **الإجابة الصحيحة:** د) الكهرباء

يعطي أمثلة على فوائد الآلات البسيطة من واقع حياته اليومية

67 يُعد البرغي من الآلات البسيطة فما فائدته؟

أ يغير اتجاه القوة المبذولة

ب قطع الأجسام

ج يعمل عمل الرافعة

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** أ) يغير اتجاه القوة المبذولة

يختار الآلة البسيطة التي تحقق الأثر والمهمة التي يريدها من عدة آلات

68 يريد أحمد نقل بعض الأشياء إلى سطح منزله، أي الآلات البسيطة التالية يمكن أن تُساعده؟

أ الوتد

ب البكرة

ج السطح المائل

د البرغي

- **الإجابة الصحيحة:** ب) البكرة

يصف كيفية نقل الطاقة من مكان إلى آخر في محيطه وبين الأجسام والأنظمة

69 ماذا تسمى الطاقة التي تنتقل إلى النابض عند الضغط عليه؟

أ طاقة وضع

ب طاقة حركية

ج طاقة كامنة

د جاذبية

- **الإجابة الصحيحة:** أ) طاقة وضع

يشرح مبدأ حفظ الطاقة

70 ما الذي يُقصد بقانون حفظ الطاقة؟

أ تحول الطاقة من شكل إلى آخر مع فقد جزء منها

ب الطاقة تتحول من شكل إلى آخر دون أن تفقد منها شيئا

ج إمكانية توليد الطاقة من العدم

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الطاقة تتحول من شكل إلى آخر دون أن تفقد منها شيئا

يعطي أمثلة ويصف نماذج على تحويل الطاقة من شكل إلى آخر.

71 تتحول الطاقة من طاقة ..... إلى طاقة ..... عند خبز العجين.

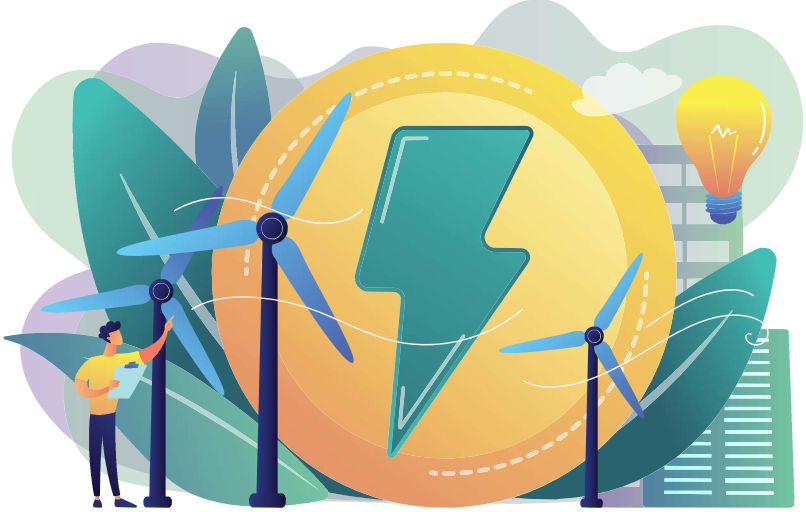
أ حرارية، كيميائية

ب حرارية، حركية

ج كهربائية، حرارية

د حركية، كهربائية

- **الإجابة الصحيحة:** أ) حرارية، كيميائية



الموجات والاهتزازات

يوضح مفهوم الموجة ويمثلها بيانيا

72 تسمى سلسلة التضاغطات والتخلخلات المنتقلة خلال مادة ما:

أ التيار الكهربائي

ب الموجة الصوتية

ج الشحنة الكهربائية

د التردد

● **الإجابة الصحيحة:** ب) الموجة الصوتية

يميز بين خصائص موجات الصوت والضوء نظريا وبيانيا

73 من خصائص الضوء أنه:

أ يسير في خطوط غير مستقيمة

ب ينتشر على شكل موجات لا تعتمد في انتشارها على التخلخلات والتضاغطات

ج ينتشر على شكل موجات تعتمد في انتشارها على التخلخلات والتضاغطات

د ينتشر بسرعة قليلة جدا

● **الإجابة الصحيحة:** ب)

يتنبأ بحركة الموجة عند تعرضها لبعض المؤثرات الطبيعية

74 عندما تصطدم الموجات الصوتية بسطح مستو صلب أكبر من طاقتها فإنها:

أ ترتد عنه

ب تختفي فيه

ج تسبب تكرار سماع الصوت

د تقترب التضاغطات والتخلخلات من بعضها

● **الإجابة الصحيحة:** أ) ترتد عنه

يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما

75 أي مما يلي ينقل الصوت بشكل سريع؟

أ المواد الصلبة

ب المواد الغازية

ج الهواء البارد

د الفضاء

● **الإجابة الصحيحة:** أ) المواد الصلبة

يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات

76 ارتداد الضوء عن السطوح هو:

أ انكساره

ب انعكاسه

ج امتصاصه

د تفريقه

● **الإجابة الصحيحة:** ب) انعكاسه

يفسر رؤية العين للأجسام والألوان من حوله

77 كيف نرى الأجسام بألوان محددة؟

أ نرى الجسم المعتم بلون الضوء الذي ينعكس عنه

ب نرى الجسم الشفاف بلون الضوء الذي ينعكس عنه

ج نرى الجسم المعتم بلون الضوء الذي ينفذ عنه

د جميع ما سبق صحيح

● **الإجابة الصحيحة:** أ) نرى الجسم المعتم بلون الضوء الذي ينعكس عنه

يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة

78 عملية نقل الطاقة إلى سطح ما عند اختفاء موجة فيه هو:

أ امتصاص الصوت

ب الصدى

ج انعكاس الصوت

د انكسار الضوء

● **الإجابة الصحيحة:** أ) امتصاص الصوت

يصف حدة وشدة الصوت ويحدد علاقتهما بالتردد

79 عدد مرات اهتزاز جسم ما خلال ثانية واحدة هو مفهوم:

أ حدة الصوت

ب التردد

ج تأثير دوبلر

د الصوت الرفيع

● **الإجابة الصحيحة:** ب) التردد

يوضح مفهوم الشحنة الكهربائية ويشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة نظريا وبالرسم.

80 متى يحدث تنافر الأجسام؟

أ عند اختلاف نوع الشحنات

ب عند تماثل نوع الشحنات

ج عندما يكون الجسم مشحوناً

د عندما أصبح الجسم متعادلاً كهربائيا

- **الإجابة الصحيحة:** ب) عند تماثل نوع الشحنات

يشرح كيف يسري التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.

81 ما الذي يحدث عندما يُغلق المفتاح الكهربائي الدائرة الكهربائية؟

أ تندفع البروتونات وتنتقل في أنوية الذرات

ب تندفع الالكترونات بسبب اختلاف الشحنات بين طرفي البطارية

ج تتعرض الالكترونات لقوة في الاتجاه المعاكس لكنها لا تنتقل

د تندفع الالكترونات في جهة في البروتونات في جهة

- **الإجابة الصحيحة:** د) تندفع الالكترونات بسبب اختلاف الشحنات بين طرفي البطارية

يقارن بين الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي نظريا وبالرسم.

82 في الدائرة الكهربائية الموصولة على التوازي:

أ كلما قلت المقاومة في المسار ازداد التيار الكهربائي

ب يسري التيار الكهربائي في جميع المقاومات المتصلة في الدائرة

ج كلما قلت المقاومة في المسار قل التيار الكهربائي

د المقاومة الكلية للدائرة تكون كبيرة والتيار الكهربائي أكبر

- **الإجابة الصحيحة:** أ) كلما قلت المقاومة في المسار ازداد التيار الكهربائي

يعرف المغناطيس ويحدد أقطابه ويسميها ويوضح كيفية تكوين المغانط.

83 المغناطيس هو:

أ سريان الكهرباء في موصل

ب ممانعة المادة لمرور التيار الكهربائي

ج جسم له القدرة على سحب جسم آخر له خصائص مغناطيسية

د دائرة تنتج مجالا مغناطيسيا

- **الإجابة الصحيحة:** ج) جسم له القدرة على سحب جسم آخر له خصائص مغناطيسية

يصف خصائص المغناطيس ويعطي أمثلة على استخدامات المغانط في الحياة اليومية.

84 أي مما يلي يعد مثالا على المغانط يستخدم يوميا؟

أ سماعات الصوت

ب جرس الباب

ج جهاز التلفاز

د جميع ما سبق

- **الإجابة الصحيحة:** د) جميع ما سبق

يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي ويوضح كيف يمكن استخدامها في تولد الكهرباء.

85 متى يتكون المغناطيس الدائم؟

أ إذا اتجهت الأقطاب الجنوبية للذرات في اتجاهات عشوائية

ب إذا اتجهت الأقطاب الشمالية للذرات في اتجاهات عشوائية

ج إذا اصطفت أقطاب كثيرة من الذرات في اتجاه واحد

د جميع ما سبق صحيح

- **الإجابة الصحيحة:** ج) إذا اصطفت أقطاب كثيرة من الذرات في اتجاه واحد

يصف الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض ويسمي أطوار القمر المختلفة

86 يسمى شكل القمر الذي نراه في السماء ليلاً طور القمر، يكون القمر في اليوم 1:

أ محاقًا

ب هلالًا أول

ج تربيعًا أول

د أحدب أول

- **الإجابة الصحيحة:** أ) محاقًا

يفسر حدوث التغير في الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض

87 متى نرى القمر دائرة لامعة في السماء؟

أ عندما يكون نصف كرة القمر المواجه للشمس مضاء بينما النصف الآخر مظلمًا.

ب حين يصبح النصف المضاء من القمر كله مواجها للأرض.

ج حين يكون الجزء المضاء من القمر عن اليسار.

د عندما يكون نصف القمر المضاء بعيداً عن الأرض

- **الإجابة الصحيحة:** ب) حين يصبح النصف المضاء من القمر كله مواجها للأرض.

يوضح أهمية حركة الشمس وأثرها على جوانب الحياة من حوله

88 ما الذي ينتج عن دورة الأرض السنوية حول الشمس؟

أ النيازك

ب الليل والنهار

ج الفصول الأربعة

د أطوار القمر

- **الإجابة الصحيحة:** ج) الفصول الأربعة

يشرح حدوث ظاهرتي الليل والنهار وظاهرة الفصول الأربعة

89 ما السبب في حدوث الفصول الأربعة؟

أ ميلان محور دوران الأرض أثناء دورانها حول الشمس

ب القرب من خط الاستواء

ج دوران القمر حول الأرض

د دوران الأرض حول نفسها

- **الإجابة الصحيحة:** أ) ميلان محور دوران الأرض أثناء دورانها حول الشمس

يفسر حدوث ظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس

90 يحدث خسوف القمر عندما:

أ تقع الأرض بين الشمس والقمر

ب تمر الأرض في ظل القمر

ج يدور القمر حول الأرض

د تسقط أشعة الشمس عليه.

● **الإجابة الصحيحة:** أ) تقع الأرض بين الشمس والقمر

يشرح ظاهرة المد والجزر ويوضح تأثير القمر في حدوثها وتأثيراتها الجيولوجية

91 ما دور القمر في حدوث ظاهرة المد والجذر؟

أ تتأثر الأجسام التي على الأرض في الجزء المواجه للقمر بقوة جذب أكبر

ب يحدث انجذاب للماء على الجهة الأخرى المقابلة من الأرض البعيدة عن القمر

ج تتأثر الأجسام التي على الأرض في الجزء المواجه للقمر بقوة جذب أقل

د غير ذلك.

● **الإجابة الصحيحة:** أ)

يصف حركة الأجرام السماوية بالمجموعة الشمسية وعلاقاتها ببعضها وتأثيراتها

92 الكوكب هو جرم صغير يدور حول:

أ القمر

ب الشمس

ج الأرض

د أجرام أخرى

● **الإجابة الصحيحة:** ب) الشمس

يميز الظواهر المرتبطة بحركة الأجرام السماوية ويقدم الأدلة الداعمة لذلك

93 ماذا نسمي الجسم الصخري الصغير الذي يدخل الغلاف الجوي ويصل جزء منه إلى الأرض ويظهر أثر ارتطامه فيها؟

أ الشهاب

ب النيزك

ج المذنب

د الكوكب

● **الإجابة الصحيحة:** ب) النيزك

يربط بين سرعة الدوران والجاذبية بين الأجرام السماوية ويقدم الأدلة على ذلك

94 ما الذي ليس له علاقة ببقاء الكواكب في مداراتها حول الشمس؟

أ طبيعة الكواكب

ب الجاذبية بين الكوكب والشمس

ج القصور الذاتي

د كتلة الشمس أكبر كثيراً من كتلته

- **الإجابة الصحيحة:** أ) طبيعة الكواكب

يقارن بين المجموعة الشمسية والمجرة والكون من حيث الحجم وتحديد موقع المجموعة الشمسية في مجرة درب التبانة

95 أي مما يلي هو الأقل حجمًا؟

أ المجموعة الشمسية

ب المجرة

ج الكون

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** أ) المجموعة الشمسية

يقارن بين الشمس والنجوم الأخرى من حيث الحجم واللون ودرجة الحرارة

96 تُعدُّ الشمس :

أ أكبر النجوم حجمًا

ب نجمًا متوسط الحجم

ج أصغر النجوم حجمًا

د ليست نجمًا

- **الإجابة الصحيحة:** ب) نجم متوسط الحجم

يميز مدى اتساع الكون وأحجام أجرامه ويقدم الأدلة الداعمة لذلك

97 ..... كل شيء موجود ومن ذلك الأرض والكواكب والنجوم

أ الشمس

ب الكون

ج النظام الشمسي

د المجموعة النجمية

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الكون

يصف طبقات الغلاف الجوي ويقارن بينها وفق أوجه التشابه والاختلاف ويحدد بعض المشكلات البيئية الناتجة عن التغيرات في طبقات الغلاف الجوي

98 يميز طبقة الستراتوسفير :

أ تحدث فيها تغيرات الطقس

ب يوجد فيها الأوزون

ج تكون دقائق الغازات فيها قليلة

د تكون دقائق الغازات متباعدة جدا عن

- **الإجابة الصحيحة:** ب) يوجد فيها الأوزون

يحدد أسباب تقلب الطقس وعلاقتها بدورة مياه الأرض ويتوقع تأثيراتها البيئية على الطقس

99 سافر صديقا محمد إلى ألمانيا والصومال، وبعد تواصل تبين أن درجة الحرارة في الصومال 32 درجة سلسيوس بينما كانت في ألمانيا 1 سليسيوس، ما سبب اختلاف الطقس في المنطقتين؟

أ لأن الصومال أقرب لخط الاستواء من ألمانيا

ب لأن الصومال وألمانيا تقعان في منطقتين متقاربتين من خط الاستواء

ج لأنه عندما تميل أشعة الشمس تكون حرارتها أقل تركيزا وأكثر اتساعا في دمشق

د لأن أشعة الشمس تكون عمودية في ألمانيا

- **الإجابة الصحيحة:** أ)

يفسر حركة الكتل والتيارات الهوائية ويذكر تأثيراتها على طقس الأرض

100 كيف يمكننا توقع حالة الطقس؟

أ بمعرفة أنواع الكتل الهوائية

ب بمعرفة سرعة الرياح واتجاهها

ج بمعرفة أنواع الجبهات الهوائية

د جميع ما سبق

- **الإجابة الصحيحة:** د) جميع ما سبق

يشرح أسباب التغيرات المناخية في بعض مناطق العالم ويقترح حلولا متعددة لمعالجة تأثير وأخطار تقلبات الطقس

101 أي مما يلي لا يعد مؤثرًا في التغير المناخي؟

أ البراكين

ب شدة الأشعة الشمسية

ج نشاطات الإنسان العمرانية

د استعمال ألواح الطاقة الشمسية

- **الإجابة الصحيحة:** د) استعمال ألواح الطاقة الشمسية

يصف أغلفة الأرض والصفائح الأرضية ويحدد طبقات الأرض التي تشكل الغلاف الصخري والغلاف الحيوي ويميز بينهما

102 يتكون من القشرة الأرضية وجزء من الستار العلوي هو:

أ الغلاف الحيوي

ب الغلاف الصخري

ج الغلاف الجوي

د الغلاف المائي

- **الإجابة الصحيحة:** ب) الغلاف الصخري

يصف كيف تحرك الصهارة الصفائح الأرضية ويفسر تشكيل تكون المحيطات والجبال في ضوئها

103 ما الذي يحرك الصفائح الأرضية؟

أ الماجما

ب الغلاف المائع

ج البراكين

د غير ذلك

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الماجما

يحدد كيف توصف معالم الأرض الطبيعية (معالم اليابسة والمعالم المائية)

104 أي مما يلي ليس من معالم اليابسة؟

أ السهل

ب الهضبة

ج الشاطئ

د الساحل

- **الإجابة الصحيحة:** د) الساحل

يوضح التغيرات والعمليات الجيولوجية التي تؤثر على سطح الأرض ويصنفها ويحدد مواقعها

105 أين تحدث البراكين؟

أ بمحاذاة حدود الصفائح الأرضية

ب في مناطق الصدوع

ج في الصخور

د في أماكن الأمطار الغزيرة

- **الإجابة الصحيحة:** أ) بمحاذاة حدود الصفائح الأرضية

يصف أثر الزلازل والبراكين في تشكيل سطح الأرض وتغيير معالمها

106 تتشكل معالم سطح الأرض بفعل مجموعة من العمليات بعضها يحدث في باطن الأرض ومنها:

أ الزلازل

ب التجوية

ج التعرية

د الترسيب

- **الإجابة الصحيحة:** أ) الزلازل

يفسر عوامل التعرية والتجوية والترسيب وأسبابها ويتوقع أنماط عملها وتأثيراتها في الأرض.

107 عندما يدخل الماء في شقوق الصخور ويتجمد يؤدي ذلك إلى تفتت الصخور، تسمى هذا العملية:

أ الترسيب

ب التجوية

ج التعرية

د البركان

- **الإجابة الصحيحة:** ب) التجوية

يتعرف على المعدن وخصائصه ويصف علاقته بالصخر وكيف يتشكل

108 كيف يكون بريق معدن المايكا؟

أ لؤلؤيًّا

ب مطفأ

ج زجاجيًّا

د غامقًا

- **الإجابة الصحيحة:** أ) لؤلؤيًّا