

الوحدة الثالثة: التكيف في الكائنات الحية

الدرس الأول: البيئات

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (×) الصحراء بيئة صالحة يعيش فيها الكثير من الكائنات الحية .
٢. (×) يعيش الجمل في بيئة المراعي والحقول .
٣. (×) يغطي الجمل الجزء الأكبر من مساحة الأرض .
٤. (×) الصحراء من البيئات المائية .
٥. (✓) تنقسم البيئة اليابسة إلى أربع مناطق .
٦. (✓) بيئة الغابات كثيفة الأشجار وكثير الأمطار .
٧. (×) البيئة اليابسة أكبر من البيئة المائية .
٨. (✓) يعيش طائر البطريق في البيئة القطبية .

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتفاعل معه يسمى
٢. تنقسم مكونات البيئة إلى
٣. من مكونات البيئة غير الحية ما عدا
٤. بيئة تمثل نسبة ثلاث أرباع الكرة الأرضية هي
٥. من حيوانات بيئة الغابات
٦. بيئة صفراء جزاء نادر الماء والأمطار هي
٧. البيئة القطبية من البيئات
٨. يعيش نبات الصبار في بيئة
٩. من حيوانات الصحراء ما عدا
١٠. يعيش البطريق في البيئة

السؤال الثالث: أكتب المصطلح الدال على عبارة:

١. [الحقول والمراعي] بيئة كثيرة السكان معتدلة الحرارة وأمطارها متوسطة فيها أعشاب خضراء .
٢. [البيئة القطبية] بيئة شديدة البرودة كثير الثلوج قليلة السكان والحيوان والنبات.
٣. [البيئة اليابسة] بيئة تمثل نسبة ربع الكرة الأرضية ولها أربعة أقسام.
٤. [الغابة] بيئة كثيفة الأشجار وشديدة الأمطار وحيواناتها مفترسة.
٥. [البيئة] المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويتفاعل معه.
٦. [الصحراء] بيئة قليلة الماء والنباتات وشديدة الحرارة.

[التكيف - البيئة - التعرق]

[مكونات حية - مكونات غير حية - كليهما]

[الأشجار - الحيوان - الماء]

[البيئة المائية - البيئة القطبية - البيئة اليابسة]

[النب القطبي - الأسد - الفئمة]

[الصحراء - الحقول والمراعي - الغابات]

[المائية - اليابسة - كليهما]

[الصحراء - الغابات - القطبية]

[الجمل - الأفعى - الحوت]

[الحقول والمراعي - القطبية - الصحراء]

السؤال الرابع: أكمل العبارات بالكلمة المناسبة

١. من حيوانات الغابة **الأسد والفهد والنمر**.
٢. تنقسم البيئة إلى قسمين هما **يابسة ومائية**.
٣. من مكونات البيئة الحية **الحيوان والنبات والطيور**.
٤. نحن نعيش في بيئة **الحقول والمراعي**.
٥. من مكونات البيئة غير الحية **الماء والهواء والصخور**.
٦. **البيئة** هي المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويتفاعل معه.
٧. البيئة التي لا توجد في فلسطين هي **البيئة القطبية**.
٨. تنقسم البيئة اليابسة إلى أربع أقسام **الصحراء والغابة والقطبية والحقول والمراعي**.
٩. المنطقة التي يكثر فيها السكان **الحقول والمراعي**.
١٠. المنطقة التي تتصف بأنها كثيفة الأشجار وكثير الأمطار منطقة **الغابات**.
١١. من صفات المنطقة القطبية **شديدة البرودة وقليلة السكان**.
١٢. من الحيوانات التي تعيش في منطقة الغابات **الأسد** أما الأبقار والأغنام تعيش في منطقة **الحقول والمراعي**.
١٣. من حيوانات الصحراء **الجمال والأفهي**.
١٤. درجة حرارة الصحراء **شديدة**.
١٥. الأشجار والنباتات في الصحراء **قليلة** وأمطارها **قليلة**.
١٦. النمر والأسد من حيوانات البيئة **الغابات**.
١٧. من المكونات الحية **الإنسان والنبات** ومن المكونات الغير حية **الماء والهواء**.

السؤال الخامس: وفق العبارات من العمود (أ) أمام ما يناسبه في العمود (ب)

- | | | |
|-------------------------|-------|--------------------------------------|
| ١. الغابات | (٣) | كثيرة الثلوج شديدة البرودة |
| ٢. البيئة اليابسة | (٤) | قليلة الماء والنبات شديدة الحرارة |
| ٣. البيئة القطبية | (٥) | كثيرة السكان مقبولة الحرارة والأمطار |
| ٤. البيئة الصحراوية | (١) | بيئة كثيفة الأشجار غزيرة الأمطار |
| ٥. بيئة الحقول والمراعي | (٢) | تمثل ربع مساحة الأرض |

السؤال السادس: صحح الكلمات التي تحتها خط لتصيح العبار صحبة

١. الأسماك من حيوانات بيئة الحقول والمراعي [الأبقار]
٢. القط من حيوانات المنطقة القطبية [الحقول والمراعي]
٣. البيئة الصحراوية مكتظة بالسكان [الحقول والمراعي]
٤. البيئة القطبية شديدة الحرارة قليلة السكان والماء والنبات [الصحراء]
٥. بيئة الغابات حيواناتها أليفة [مفترسة]

السؤال السابع: أكتب أسماء حيوانات تعيش في كل من

بيئة حقول وللمراعي الأبقار ، الأغنام البيئة المائية الأسماك ، الحوت

بيئة الغابات الأسد ، النمر البيئة الصحراوية الجمال ، الأفعى

البيئة القطبية البطريق ، الفقمة

السؤال الثامن: اذكر السبب

١. كثرة السكان في بيئة الحقول وللمراعي؟ لأنها خصبة التربة أمطارها مقبولة متنوعة النباتات .

٢. كثافة الأشجار في بيئة الغابات؟ لنقره أمطارها .

٣. لا توجد البيئة القطبية في فلسطين؟ لأن مناخ فلسطين معتدل .

السؤال التاسع: أكمل الجدول التالي:

اسم البيئة	خصائصها	أسماء الحيوانات
المراعي والحقول	متنوعة النباتات والحيوانات، معتدلة الحرارة	الأبقار، الأغنام
القطبية	شديدة البرودة، كثيرة الثلوج	الدب القطبي
الصحراء	لا مطر ولا زرع أخضر	الجمال، الأفعى

الدرس الثاني: التكيف

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (×) سمي دور الشمس بهذا الاسم لأنه يزوم في أوقات النهار .

٢. (×) من حيوانات منطقة الحقول وللمراعي الفقمة .

٣. (√) ينمو نبات دور الشمس ليلاً .

٤. (×) حرارة جسم الإنسان ثابتة لا تتغير .

٥. (√) يحافظ التعرق على درجة حرارة جسم الإنسان .

٦. (√) تحافظ الفقمة على درجة حرارة جسمها عن طريق طبقة دهنية .

٧. (×) تستطيع الفقمة العيش في المنطقة الصحراوية .

٨. (√) ينكمش دور الشمس أثناء الظل .

٩. (√) تحتاج النباتات إلى الماء والهواء .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١. عندما يكون نبات دور الشمس متجهاً إلى أعلى فإن الوقت يكون [صباحاً - وقت الظهير - بعد العصر]

٢. من أسباب التعرق عند الإنسان [الحركة الزلدة - الحرارة الشديدة - كل ما سبق]

٣. يعيش حيوان الفقمة في البيئة [الصحراوية - الغابات - القطبية]

٤. توجد تحت جلد الحيوانات القطبية طبقة [دهنية - جلدية - شوكية]

٥. درجة حرارة المنطقة القطبية [باردة - حارة - جافة]

٦. من الحيوانات التي لا تعيش في المنطقة القطبية
السؤال الثالث: أكمل العبارات بالكلمة المناسبة

١. **التعرق** صفة في جسم الانسان تحافظ على درجة حرارة جسمه ثابتة في الظروف المختلفة.
 ٢. **التكيف** هو وجود صفات خاصة في الكائن الحي تساعده على البقاء في البيئة التي يعيش فيها.
 ٣. عندما يكون نبات دوار الشمس متجهاً نحو الشرق فإن الوقت يكون **صباحاً**.
 ٤. نطلق على القطرات الموجودة علي وجه الإنسان عند الجري أو عند ارتفاع درجة الحرارة اسم **العرق**.
 ٥. من أسباب التعرق عند الإنسان **الحركة الزلدة والحرارة المرتفعة**.
- السؤال الرابع: أجب عما يلي:

- ١- ماذا يعني بالتكيف؟ **قدرة الكائن الحي العيش في بيئته بنجاح لوجود صفات خاصة في جسمه**.
 - ٢- لماذا سمي نبات دوار الشمس بهذا الاسم؟ **لأنه يتبع الشمس أينما اتجهت.**
 - ٣- ما فائدة التعرق للإنسان؟ **يحافظ علي درجة حرارته.**
 - ٤- ماذا يعني بالتعرق؟ **صفة في جسم الانسان تحافظ علي درجة حرارة جسمه ثابتة.**
- السؤال الخامس: أكتب الوقت التي تدل عليه كل صورة مما بين القوسين: (بعد العصر - صباحاً - وقت الظهيرة)



[وقت الظهيرة]



[صباحاً]



[بعد العصر]

السؤال السادس: أكتب الملاحظة والاستنتاج على التجربة التالية:



الملاحظة: **يتجه نبات الفول باتجاه الفتحة.**

الاستنتاج: **النباتات تحتاج إلى حرارة الشمس كي تنمو ويزداد نموها باتجاه الشمس.**

الدرس الثالث: التكيف عند النباتات

السؤال الأول: أكمل العبارات بالكلمات المناسبة:

١. يعيش نبات الصبار في البيئة **الصحراوية**.
 ٢. تتكيف الثورقة في نبات الصبار بسبب **حماية النبات** بينما يتكيف الساق في نبات الصبار بسبب **حفظ الماء**.
- وتكيف الجذر في نبات الصبار بسبب **تثبيت النبات**

٣. من النباتات المائية الألويا وورد، الفيل.
٤. تكثر الأشجار الحرجية في بيئة الغابات.
٥. تأخذ الأشجار الحرجية الشكل المخروطي.
٦. من أسماء نبات الصبار الصبر والتين الشوكي.
٧. يتكون نبات الصبار من الأوراق والساق والجذر والتمر.
٨. تمكن الإنسان من زراعة الصبار دون أشواك.
٩. من الأشجار الحرجية سرو و صنوبر و بلوط.
١٠. تكون أوراق النباتات الحرجية إبرية و سميكة.
١١. من أجزاء نبات الصبار الأوراق والساق والجذر والتمر.

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

١. (√) تكثر في فلسطين أشجار السرو والصنوبر .
٢. (√) تمكن الإنسان من زراعة الصبار دون أشواك .
٣. (√) لا يوجد في فلسطين نبات صبار دون أشواك .
٤. (×) تكثر النباتات المائية في البيئة الصحراوية .
٥. (×) الألويا من النباتات الموجودة في البيئة الصحراوية .

السؤال الثالث: أكتب المصطلح الدال على كل عبارة:

١. النباتات المائية) أوراقها صغيرة الحجم وسيقانها مرنة وجنورها ضعيفة.
٢. النباتات الحرجية) أوراقها إبرية سميكة ودائمة الخضرة وسيقانها طويلة.
٣. النباتات الصحراوية) أوراقها شوكية وسيقانها مغطاة بطبقة شمعية.
٤. الغابات) بيئة الأشجار حرجية
٥. الألووية) نباتات مائية جنورها ضعيفة.
٦. السرو) أوراقها إبرية سميكة.

السؤال الرابع: على (أذكر السبب):

١. وجود طبقة شمعية لنبات الصبار ليحتفظ بالماء.
٢. تتكيف الأشجار الحرجية في بيئاتها لأنها مخروطية الشكل أوراقها إبرية دائمة الخضرة.
٣. وجود كيس بلاستيكي لنبات الصبار ؟ لحفظ الماء

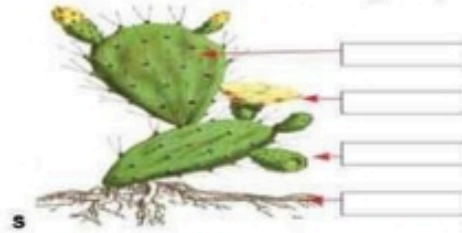
السؤال الخامس: حدد التكيفات التي مكنت الصبار من العيش في الصحراء:

الجزء	التكيف	السبب
الورقة	تحورت إلى أشواك	لحمايتها من الحيوانات
الساق	طبقة شمعية	لحفظ الماء
الجذور	ممتدة	ليثبت النبات

السؤال السادس: حدد التكيفات الآتية للنباتات المائية:

التكيفات	السبب
الأوراق صغيرة الحجم	حتى لا تتمزق بفعل التيارات المائية
الساق مرنة	كي لا تتمزق بفعل التيارات المائية
الجنذور ضعيفة	لعدم حاجتها لتثبيت النبات

السؤال السابع: أكتب أسماء أجزاء النبات على الشكل:



الفراخ الأول ساق الثاني زرع الثالث شرة الرابع جذر

أدرس الزرع: التكيف عند الحيوانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. شكل السمكة [مفلطح - كروي - انسيابي]
٢. يغطي جسم الخروف [النور - الصوف - الفرو]
٣. منقار العصفور [مخروطي - محقوف - طويل رنيح كالأنبوب]
٤. الطائر الذي له أصبعان فقط [النعام - النورس - النجاجة]
٥. يخزن الجمل الماء في [البطن - السنم - الخف]
٦. تتنفس الأسماك بوساطة [الغم - الرئتين - الخياشيم]
٧. يوجد في نهاية أرجل الجمل [أظافر - خف - مخالب]
٨. يعيش الخروف في بيئة [الصحراء - الغابات - الحقول والمراعي]
٩. الحيوان الذي يغطي جسمه الفرو الكثيف [لندب القطبي - الغزل - الخروف]
١٠. أسنان الخروف [منببة - بارزة - مسطحة وعريضة]
١١. يغطي جسم الطيور [شعر - وبر - ريش]
١٢. الطائر الذي له غشاء رقيق بين أصابعه هو [النعام - النورس - الصقر]
١٣. يتغذى عصفور الشمس الفلسطيني على [حبوب الأزهار - الأسماك - الحبوب]
١٤. أي التكيفات التالية لا تمثل تكيفاً للطيور [يغطي جسمها القشور - لها أجنحة - جسمها انسيابي]
١٥. تعيش السمكة في البيئة [الغابات - الصحراوية - المائية]

١٦. يغطي جسم السمكة [وبر - ريش - قشور]
 ١٧. تتحرك السمكة في الماء بواسطة [الزعانف - الفم - الخياشيم]
 السؤال الثاني: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (×) يوجد في نهاية أرجل الطيور الجارحة أظافر .
٢. (√) يخزن الجمل الدهون في سنامه .
٣. (√) منقار نقار الخشب طويل رنيح كالأنبوب .
٤. (×) جميع الطيور تحلق عالياً في السماء .
٥. (√) يتغذى العصفور علي الحبوب والديدان .
٦. (×) لون فراء الدب القطبي أبيض ليحميه من البرد .
٧. (√) الريش يحمي الطيور من الحر والبرد ويساعدها علي الطيران .
٨. (√) الصقر طائر منقار، معتوف وحاد .
٩. (√) تتنفس الأسماك الأكسجين الذائب في الماء .
١٠. (×) تختلف الطيور في شكل وغطاء الجسم .
١١. (√) يوجد في نهاية أطراف الخروف ظلف يساعده علي المشي .
١٢. (√) منقار الإوز مقلطح عريض يساعدها في اصطياد الأسماك .
١٣. (√) تختلف مناقير الطيور نظراً لاختلاف غذائها .
١٤. (√) تعيش الحيوانات في بيئات مختلفة .
١٥. (×) يعيش الجمل في البيئة المائية .
١٦. (√) يغطي جسم الجمل الوبر .
١٧. (√) مناقير الطيور الجارحة معتوفة .
١٨. (×) منقار العصفور مقلطح وعريض ومسنن من الداخل .
١٩. (×) لون غطاء الدب القطبي أصفر .
٢٠. (×) نسمي الدب القطبي سفينة الصحراء .
٢١. (√) الخف يساعده الجمل علي المشي في الصحراء .
٢٢. (√) الجمل من الحيوانات آكلة النباتات .
٢٣. (×) يساعده الخف الجمل علي النوم في الصحراء .

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بالكلمة المناسبة

١. يغطي جسم السمكة **القشور** بينما يغطي جسم الجمل **الوبر** بينما يغطي جسم الطيور **الريش**
٢. توجد طبقة سمكية من **الدهون** تحت جلد الدب القطبي.
٣. يتغذى الخروف علي **الأعشاب والحبوب** بينما يتغذى طائر عقاب الثعابين علي **الثعابين**
٤. الطيور الجارحة لها **مخالب** في نهاية أرجلها تساعدها في **اقتناص الفريسة**.

٥. للجمل في نهاية أرجله **خسف**
 ٦. يعيش الجمل في البيئة **الصحراوية** بينما يعيش الدب القطبي في البيئة **القطبية**.
 ٧. يخزن الجمل **الدهون** في السنام.
 ٨. أذنا الجمل **صغيرتان** مغطاة **بالشعر**.
 ٩. لون فراء الدب القطبي **أبيض**.
 ١٠. تنتهي أرجل الدجاجة **بأظافر**.
 ١١. الطائر الوحيد الذي له إصبعان فقط هو **التعامة**.
- السؤال الرابع: وفق عبارات المجموعة (أ) بما يناسبها في المجموعة (ب) :

(ب)	(أ)
الطيور الجارحة	١. يعيش الجمل في البيئة
مخالب	٢. انزعاف تساعد السمكة علي
الصحراوية	٣. يوجد في نهاية أطراف الدجاجة
أظافر	٤. طيور لها مخالب ومناقير حادة محقونة
السباحة	

السؤال الخامس: ماذا يحدث لو:

١. لم يوجد غشاء رقيق بين أصابع النورس. يحدث: **لا تستطيع السباحة**
٢. كان خفا الجمل رقيقين. يحدث: **لن يستطيع المشي على رمال الصحراء.**
٣. تشابهت مناقير الطيور. يحدث: **لن تستطيع تناول غذاءها المناسب.**
٤. كان للتعامة أكثر من اصبعين. يحدث: **تصبح أبطئ في الركض.**
٥. أخرجت السمكة من الماء. يحدث: **تموت**

السؤال السادس: أذكر السبب

١. وجود طبقة سميكة من الدهون تحت جلد الدب القطبي.

السبب: **ليحميه من البرد**

٢. يغطي جسم السمكة القشور.

السبب: **ليحميها من الصدمات الخارجية**

٣. عدم بلل ريش الطيور التي تعيش في البيئة المائية.

السبب: **لأنها مغطاة بمادة شمعية.**

٤. وجود أظافر في نهاية أرجل الدجاجة.

السبب: **لنيلش الأرض بحثاً عن الغذاء**

٥. للتعامة اصبعان فقط.

السبب: **ليساعد على الركض.**

٦. لون فراء النوب القطبي أبيض

السبب: ليحميه من الأعداء.

٧. يغطي جسم الطيور الريش.

السبب: ليساعدوا على الطيران ويحميها من الحر والبرد.

٨. للجمل خف عريض في نهاية أطرافه.

السبب: ليساعده على المشي على رمال الصحراء.

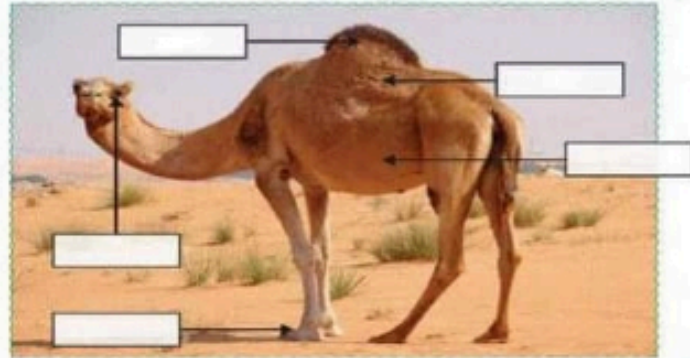
٩. لتقار الخشب اصبعان في الأمام واصبعان في الخلف.

السبب: ليستطيع تثبت نفسه على الأشجار.

١٠. لا تستطيع العيش في الصحراء.

السبب: لأنها شديدة الحرارة قليلة الماء والنبات.

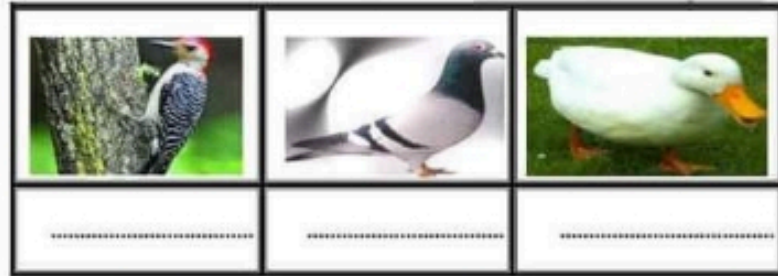
السؤال السابع: أكتب الأجزاء العشار إليها على الصورة



الفراغ الأول وبر الفراغ الثاني سنام الفراغ الثالث بطن

الفراغ الرابع عين الفراغ الخامس خف

السؤال الثامن: أكتب نوع الغذاء المناسب لكل طائر:

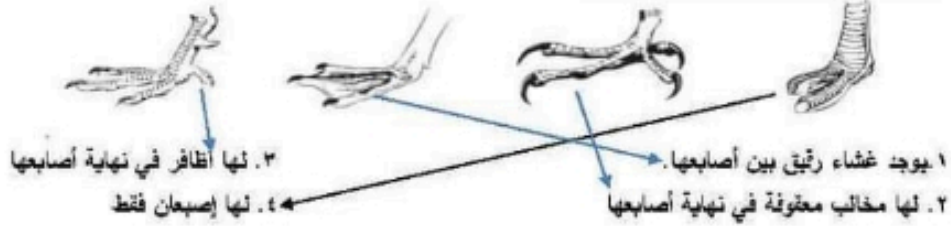


الديدان والحشرات

الحبوب

الأسماك

السؤال التاسع : صل أرجل الطيور بصفاتهما :



الدرس الخامس: التكيف عند الإنسان

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (✓) استطاع الإنسان التكيف مع البيئة .
٢. (×) لم يستطع الإنسان علي ارتفاع درجات الحرارة وتخفاضها .
٣. (✓) الإنسان من أكثر الكائنات الحية التي تستطيع التكيف مع البيئة .
٤. (×) لم يستغل الإنسان الأرض ولم يقوم بزراعتها .
٥. (×) أقوم بإشعال النار في الحدائق العامة .
٦. (✓) استطاع الإنسان الاستفادة من الطاقة الشمسية .
٧. (✓) نقوم بزراعة الأشجار وتجميل البيئة باستمرار .

السؤال الثاني: أكمل العبارات التالية بالكلمة المناسبة:

(البيئة - السفن - المناخية - ملابس - الصحراوية - الإنسان)

١. يعتبر **الإنسان** أكثر الكائنات الحية قدرة على التكيف في البيئات جميعها.
٢. صنع الإنسان **السفن** ليستطيع التكيف مع البيئة المائية.
٣. تكيف الإنسان مع البيئة **الصحراوية** واستخدم الجمل في التنقل.
٤. استطاع الإنسان التكيف في الفضاء من خلال صنع **ملابس** رواد الفضاء .
٥. صنع الإنسان المرواح والمدافئ ليتكيف مع الظروف **المناخية**
٦. تضع وزنّ الداخلية القنوين للحفاظ على **البيئة** وحمايتها.

السؤال الثالث: فسر ما يلي

١. استطاع الإنسان التكيف في البيئة القطبية.

لأنه استطاع أن يصمم ملابس تشبه لباس الدب القطبي

٢. يرتدي الإنسان الملابس القطنية في الصيف والصوفية في الشتاء.
يتكيف على درجات الحرارة المختلفة

السؤال الرابع: وضح كيف استفاد الإنسان من

١. الأمطار ري النباتات

٢. الطاقة الشمسية توليد الكهرباء

٣. طاقة الرياح توليد الكهرباء

٤. الأرض التي يعيش عليها زراعتها - المباني

السؤال الخامس: ما رأيك في السلوكيات التالية

١. تلاميذ يزرعون الأشجار والورود في حديقة المدرسة.

يعجبني

٢. إطفاء النار بعد الانتهاء من استخدامها في الرحلات الكشفية.

يعجبني

الدرس السادس (أعراض التكيف)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. تتكيف الحيوانات مع بعضها [الحماية - الحصول على الغذاء - جميع ما سبق]
٢. الضفدع يصطاد غذاءه بواسطة [اللسان - الأنياب - المخالب]
٣. الأسد من الحيوانات آكلة [النبات - اللحوم - الحوم والنبات]
٤. الحيوان الذي يغطي جسمه درع هو [السحفاة - الأفعى - الضفدعة]
٥. يغطي جسم الضفدع [حراشف - جلد رطب - وبر]
٦. الحيوان الذي يلجأ للبيات الشتوي هو [الضفدع - الغنظ - كلاهما]
٧. الحيوان الذي يلتف حول نفسه كالكرة عند الخطر هو [التمساح - أبو سوم - الغنظ]
٨. الحرياء تغير لونها حسب المكان الذي توجد فيه للحماية من [الظروف المناخية - الأعداء - ليس مما ذكر]
٩. يغطي جسم الحلزون [الحراشف - الأشواك - القوقعة]
١٠. من طرق التكيف للحصول على الغذاء [التلون - التمويه - شكل الأسنان]



١١. الغرض من تكيف هذا الحيوان هو الحماية من [الأعداء - الظروف المناخية - ليس مما ذكر]
١٢. الحيوانات التالية تتشابه مع شكل البيئة ما عدا [النمر - الغزل - الماعز]
١٣. تغير بعض الحيوانات لونها [للشعور بالدفء - لتسهيل الحركة - للتموه]
١٤. له حافر مشقوق يساعده على الحركة [الفيل - النمر - الخروف]
١٥. تتكيف الحيوانات مع بيئاتها لتحمي نفسها من [الأعداء - العوامل المناخية - جميع ما سبق]
١٦. واحدة مما يلي من وسائل حماية النفس من العوامل المناخية [غطاء الجلد - الخداع - التمويه]
١٧. تغير لونها حسب المكان الذي توجد فيه [الغزل - الحرياء - الجمال]

السؤال الثاني: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (×) السلحفاة من الحيوانات التي تلجأ للبيات الشتوي .
٢. (×) يغطي جسم الأغنام الصوف .
٣. (×) تغير بعض الحيوانات لونها لسهولة الحركة .
٤. (√) الفراشة حشرة قادرة علي التمويه .
٥. (√) يغطي جسم النيص أشواك لحمايته من الأعداء .
٦. (√) تهاجر بعض الطيور هرباً من البرد وبحثاً عن الغذاء .
٧. (×) أسنان الأسد مسطحة وعريضة .
٨. (×) من الحيوانات التي تتلون الأخطبوط والضفدع .
٩. (×) اللسان من أشكال التكيف للحصول علي الغذاء عند الحرباء .
١٠. (√) تلجأ الحرباء لتغيير لونها للحماية من الأعداء .
١١. (×) أبو سوم من الحيوانات التي تغير لونها مثل الحرباء .
١٢. (√) يساعد الريش الطيور علي الطيران ويحميها من الحر والبرد .
١٣. (×) تغطي القشور جسم الطيور .
١٤. (√) أنياب الأسد حادة وقوية لتساعده علي سحب الفريسة .
١٥. (×) نروي المزروعات بالخرطوم .
١٦. (√) يغطي جسم السلحفاة درع .
١٧. (√) أحافظ علي البيئة التي أعيش فيها .

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة

١. يغطي جسم التمساح **حراشف** بينما يغطي جسم القطة **الشعر** ويغطي جسم الأفعى **حراشف** والجند الرطب يغطي جسم **الضفدع**.
٢. تقوم الحرباء بعملية **التلون** لتحمي نفسها من الأعداء .
٣. من أشكال تكيف الحيوانات للحصول على الغذاء **شكل الأسنان**
٤. رقبة الزرافة **طويلة** تساعدها في الحصول على **الأعشاب**.
٥. من الحيوانات التي تتظاهر بالموت لحماية نفسها من الأعداء **أبو سوم**.
٦. **التكيف** هو قدرة الكائن الحي على العيش في بيئته.
٧. من الحيوانات التي تلجأ للبيات الشتوي **الأفعى**
٨. أغراض التكيف **الحماية من الأعداء والحماية من العوامل المناخية**.
٩. نوم الحيوان في حجرة طول فترة الشتاء يسمى **البيات الشتوي**.

السؤال الرابع: أكتب اسم المفهوم الدال على كل عبارة

١. (**الخداع**) تتظاهر الحيوان بالموت أمام الخطر الذي يواجهه .

٢. (**البيات الشتوي**) نوم الحيوان طوال فصل الشتاء في جحر.
٣. (**التلون**) تغير لون الحيوان حسب لون المكان الموجود فيه.
٤. (**الهجرة**) ترك الحيوان أو الطائر بيئته هرباً من البرد والبحث عن الغذاء.
٥. (**التشابه**) تشابه شكل الحيوان مع شكل بيئته.
٦. (**طيور جارحة**) طيور لها مخالب ومناقير حادة مخوفة.
٧. (**التكيف**) وجود صفات خاصة في الكائن الحي تساعده علي البقاء حياً في البيئة التي يعيش فيها .
٨. (**البيئة**) المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي يؤثر فيه ويتأثر فيه .

السؤال الخامس: أذكر السبب

١. أسنان الأسد بارزة وحادة. **ليقتنص الفريسة**
٢. تلجأ الأفعى للتلون. **لحماية نفسها من الأعداء**
٣. هجر بعض الطيور والأسماك من بيئتها الأصلية. **هرباً من البرد والحر والبحث عن الغذاء.**
٤. شكل بعض أنواع الفراش شبيه بأوراق النباتات **لحماية نفسها من الأعداء**
٥. أضراس الخروف مسطحة وعريضة. **ليقطع الأعشاب .**

السؤال السادس: أكمل الجدول

اسم الحيوان	غطاء الجسم	الغرض من التكيف
الثقذ	أشواك	حماية من الأعداء
التعاسح	حراشف	حماية الجسم من المؤثرات – التخفي
الحلزون	قوقعة	حماية الجسم الداخلي الرخوي
الضفدع	جند رطب	حمايتها من الجفاف
النقطة	شعر	حمايتها من الحر والبرد
النيص	أشواك حادة	حمايتها من الأعداء

السؤال السابع: ماذا يحدث لو

١. كانت أسنان الأسد مسطحة وعريضة **لن يأكل اللحوم.**
٢. لم تتلون الحرباء حسب المكان الموجودة فيه **سيصطادها الأعداء بسهولة.**

السؤال الثامن: صحح ما تحته خط

١. الخداع هو نوم الحيوان في جحر؛ طوال فصل الشتاء. (**البيات الشتوي**)
٢. يغطي جسم السلحفاة حراشف (**الدرع**)
٣. تلجأ الثعابين للهجرة خوفاً من البرد. (**الطيور**)
٤. الأبقار من الحيوانات آكلة اللحوم والنباتات (**الفواير**)

السؤال التاسع : أكتب اسم كائن حي أمام كل تكيف من التكيفات في الجدول الآتي :

التكيف	اسم الكائن الحي الذي يقوم به
البيات الشتوي	الأفاعي
التلون	فراشة

الوحدة الرابعة (المادة والحرارة)

الدرس الأول / الخصائص الطبيعية للمواد

السؤال الأول: ضع رقم كل مصطلح في المجموعة (أ) أمام مفهومه في المجموعة (ب)

- | | | |
|---------------------|-------|--|
| ١. المادة | (٨) | قطع معدنية معروفة الكتلة تقارن من خلالها كتل الأجسام |
| ٢. الكتلة | (٥) | وحدة قياس الكتلة |
| ٣. الوزن | (١) | كل شيء يدرك بالحواس له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ |
| ٤. الحجم | (٢) | مقدار ما يحتويه الجسم من مادة |
| ٥. كيلو جرام | (٣) | مقدار قوة جذب الأرض للأجسام |
| ٦. نيوتن | (٤) | الحيز الذي يشغله الجسم في الفراغ |
| ٧. لتر | (٦) | وحدة قياس الوزن |
| ٨. العيارات الوزنية | (٧) | وحدة قياس الحجم |

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- | | |
|---|--|
| ١. الحاسة التي تميز بها بين الصوف والحرير هي | [الشم - اللمس - البصر] |
| ٢. تميز بين ماء التور ولؤلؤ بحاسة | [الشم - البصر - اللمس] |
| ٣. الحاسة التي تميز بها بين الماء والثلج | [اللمس - البصر - الشم] |
| ٤. الحاسة التي تميز بها بين السكر والملح هي | [البصر - التذوق - الشم] |
| ٥. تقاس كتل المواد بوساطة | [المخبار المدرج - الميزان - الميزان الشايض] |
| ٦. تقاس كتل المواد بوحدة | [اللتر - الكيلو جرام - نيوتن] |
| ٧. تقارن كتل المواد بوساطة | [العيارات الوزنية - الكاس المدرج - الدورق المدرج] |
| ٨. الكيلو جرام يساوي | [١٠ - ١٠٠ - ١٠٠٠] |
| ٩. من أنواع الموازين | [ذو الكفتين - الإلكتروني - كلاهما] |
| ١٠. تسقط الأجسام على الأرض بفعل قوة | [الدفع - الجاذبية الأرضية - الاحتكاك] |
| ١١. تسمى قوة جذب الأرض للأجسام | [الكتلة - الوزن - الحجم] |
| ١٢. أول من تحدث عن قوة الجاذبية الأرضية العالم العربي | [ابن النفيس - ابن سينا - أبو محمد الهمداني] |
| ١٣. تقاس أوزن الأجسام بوساطة الميزان | [الإلكتروني - الزبركبي - ذي الكفتين] |
| ١٤. يقاس وزن الاجسام بوحدة | [اللتر - الكيلو جرام - نيوتن] |

١٥. تقاس حجوم السوائل بواسطة [المخبار والكأس المدرجين - الكأس والدورق المدرجين - جميع ما سبق]
١٦. وحدة قياس الحجم [اللتر - الكيلو جرام - نيوتن]
١٧. اللتر يساويمليتر [١٠٠٠ - ١٠٠ - ١٠]
١٨. حجم الحجر في الشكل المقابل  [٢٠٠سم^٣ - ٣٠٠سم^٣ - ٤٠٠سم^٣]

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. (✓) تميز بين الحليب والعصير بحاسة البصر.
٢. (✓) كلما زدت كتلة المادة زدت كمية المادة فيها .
٣. (×) كتل العيارات الوزنية متشابهة .
٤. (✓) قوة الجاذبية الأرضية تحرك الأجسام لأسفل .
٥. (✓) كلما زدت كتلة الجسم زد وزنه .
٦. (✓) تقاس حجوم السوائل بواسطة المخبار المدرج .
٧. (×) الهواء له حجم وليس له وزن .
٨. (×) يرمز للكيلو غرام بالرمز كم .
٩. (✓) تسقط الأشياء بفعل الجاذبية الأرضية .
١٠. (✓) كتلة البيت أكبر من كتلة الخيمة .
١١. (×) نستخدم الميزن الالكتروني في قياس أكياس الطحين .
١٢. (✓) تميز بين السكر والملح باستخدام حاسة الذوق.
١٣. (✓) تقاس الكتل بوحدة الكيلو غرام .
١٤. (✓) النصف كيلو غرام يساوي ٥٠٠ غرام .

السؤال الرابع: أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة

١. من صفات المادة التي تترك بالحواس **اللون واللمس والطعم**
٢. من أنواع موازين الكتلة **قيان بلدي** و**ذو كفتين**
٣. نصف الكيلو جرام يساوي **٥٠٠** جرام ونصف اللتر يساوي **٥٠٠** ملم^٣ .
٤. تحرك الجاذبية الأرضية الأجسام نحو **الأسفل** .
٥. تقاس أوزن الأجسام بالميزن **الزبركي** بينما نقيس كتلة الأضاحي **قيان بلدي** بينما نقيس كتلة الفواكه والخضروات بواسطة الميزن **ذو كفتين** .
٦. يسمى الحيز الذي يشغله الجسم **الحجم**
٧. يعتبر الهواء مادة لأن له **حجم وكتلة**
٨. العالم المسلم الذي تحدث عن الجاذبية الأرضية هو **الهمداني**
٩. من خصائص المادة أن لها **حيز وكتلة و وزن وتترك بالحواس** .

١٠. تسمي وحدة الوزن نيوتن.
١١. للتمييز بين الزحان والميرمية نستخدم حاسة البصر.
١٢. نميز تسرب غاز الطهي عن طريق حاسة الشم بينما نميز صوت السيارة عن طريق حاسة السمع.

السؤال الخامس: علل لما يأتي

١. يعتبر القلم مادة. لأنه يدرك بالحواس وله ثقل ويشغل حيز من الفراغ.
٢. نزول الأجسام المعذوفة إلي أعلي على الأرض بسبب الجاذبية الأرضية.
٣. صعود الرجل السلم أصعب من صعود الطفل لأنه عكس الجاذبية الأرضية.
٤. يرتفع العصير لأعلي إذا وضع فيه ثلج لأن الثلج شغل محل العصير.
٥. يعد الكتاب مادة لأنه يدرك بالحواس ويشغل حيز وله ثقل.

السؤال السادس: ماذا يحدث لو

١. لم تبتكر الموازين؟ لن تعرف الكتل
٢. لم تبتكر المخابير والكؤوس المدرجة؟ لن تعرف الحجم.
٣. انعدمت الجاذبية الأرضية؟ نطارت الأشياء لأعلي.

السؤال السابع: أكتب اسم كل أداة مما يلي واستخدامها:



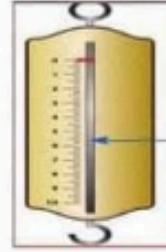
الاسم /
الاستخدام /



الاسم /
الاستخدام /



الاسم /
الاستخدام /



الاسم /
الاستخدام /

وحدة القياس	أداة القياس	الصفة
كيلوجرام وتساي ١٠٠٠ جرام	الموزين (الالكتروني، ذو الكفتين)	الكتلة
نيوتن	الميزن نابض	الوزن
لتر ويساي ١٠٠٠ مليلتر	المخبار المدرج	الحجم

قبان بلدي
الكتل الكبيراً

الأول ميزن ذو كفتين
قياس كتل الخضار

مخبار مدرج
قياس الحجم

ميزن نابضي
قياس الوزن

الدرس الثاني (الحرارة وأهميتها)

السؤال الأول: ضع رقم كل مصطلح في المجموعة (أ) أمام مفهومه في المجموعة (ب):

١. الحرارة	(٦)	أداة لقياس درجة الحرارة
٢. الوقود	(٣)	مصدر الحرارة الرئيس علي سطح الأرض
٣. الشمس	(٩)	نقص حجم المادة بالتبريد
٤. التجمد	(٧)	تحول الماء من الحالة الصلبة للسائلة
٥. درجة الحرارة	(١)	طاقة تجعلنا نحس بالسخونة أو البرودة
٦. ميزان الحرارة	(٥)	قياس نحدد به مدى سخونة أو برودة الجسم
٧. الانصهار	(٨)	زيادة حجم المادة بالتسخين
٨. التمدد	(٤)	تحول الماء من الحالة السائلة للصلبة
٩. التقلص	(٢)	مادة قابلة للاحتراق تطلق حرارة وغالباً ضوء

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. تحسن اليد عند ملاسة قطعة ثنج ب [السخونة - البرودة - جميع ما سبق]
٢. مصدر الحرارة الرئيس علي سطح الأرض [الشمس - الوقود - الاحتكاك]
٣. المادة التي يتغير تركيبها بالحرارة [الماء - الخشب - الزبدة]
٤. المادة التي يتغير حالتها بالحرارة [الماء - الخشب - الورق]
٥. أسلاك الكهرباء المرتخية صيفا تغير في [الحجم - الحالة - التركيب]
٦. المادة التي يتغير حجمها بالحرارة [النحاس - الخشب - السكر]
٧. تقاس درجة حرارة الإنسان باستخدام [ميزان الحرارة الطبي - ميزان الحرارة المنوي - الميزان الزنبركي]
٨. درجة حرارة الإنسان السليم [صفرس - ٣٧ س - ١٠٠ س]
٩. يظهر ميزان الحرارة الطبي بسائل [الكحول - الماء - البنزين]
١٠. السائل الموجود في ميزان الحرارة الطبي [الزئبق - البنزين - الماء]
١١. تستخدم مصادر الحرارة في [التدفئة والطهي - الإضاءة والصناعة - جميع ما سبق]
١٢. مصدر الحرارة اللازم لتسيير السيارات هو [الاحتكاك - الوقود - الكهرباء]

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة:

١. من مصادر الحرارة الشمس والوقود والاحتكاك
٢. مصدر الحرارة اللازم لإشعال عود الثقاب هو الاحتكاك
٣. تنتقل الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد
٤. من المواد التي يتغير حجمها بالحرارة النحاس ومن المواد التي يتغير تركيبها بالحرارة الحطب

- والمواد التي يتغير حالتها منها **الماء**
٥. من أمثلة الوقود الحديث **السيولار** ومن أمثلة الوقود القديم **الحطب**
٦. الخطوة الأولى للإسعاف من ضربة الشمس هي **نقل المصاب الي الظل**.
٧. التعرض الزائد لأشعة الشمس يؤدي إلى الإصابة **بضربة شمس**.
٨. الحرارة تساعدنا في **الطهي والتدفئة والالتاز**
٩. يتحول الماء من الحالة الصلبة لحالة الغازية **بالتسخين** وتسمى العملية **انصهار**
١٠. المواد السائلة **تتغير** بالتسخين و**تتجمد** بالتبريد.
١١. درجة حرارة الإنسان السليم **٣٧** من وتقاس درجة الحرارة باستخدام **ميزن الحرارة**
١٢. تساعد الحرارة الإنسان على **الطهي والإضاءة و التدفئة**
١٣. من الأدوات التي تعطينا حرارة في البيت **المدفأة والمكواة والمكيف**
١٤. **الحرارة** هي طاقة تجعلنا نحس بسخونة الجسم أو برودته.
- السؤال الرابع: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

١. (×) الاحتكاك مصدر الحرارة الرئيس علي الأرض.
٢. (√) الحطب من الوقود القديم .
٣. (√) البنزين والغاز وقود حديث .
٤. (×) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلي الجسم الساخن .
٥. (×) للسائل الموجود في مستودع ميزن الحرارة هو الكحول .
٦. (√) المواد الصلبة تتمدد بالحرارة وتقلص بالبرودة .
٧. (√) مصدر الحرارة المستخدم في تجفيف الملابس هو الشمس .
٨. (×) ينصح باللعب تحت أشعة الشمس وقت الظهيرة صيفاً .
٩. (×) الجسم الساخن هو الذي يكتسب حرارة دائماً .
١٠. (×) تكثر الرحلات إلي الأحرش والمحميات الطبيعية شتاء .
١١. (√) تشتد الحرارة في فصل الصيف وقد تسبب حرائق .
١٢. (×) اشعال عود الثقاب مثلاً لتوليد الحرارة بالطرق .
١٣. (√) تساعدنا الحرارة علي التدفئة .
١٤. (√) الشمس تعتبر أنظف مصادر الطاقة الحرارية .
١٥. (√) من الأدوات التي تمننا بالحرارة المدفأة .
١٦. (√) تستخدم المراوح صيفاً والمدفأة شتاء .

السؤال الخامس: علل ما يلي:

١. تبدو أسلاك الكهرباء مرتخية صيفاً مشدودة شتاء؟ **لأنها تتمدد بالحرارة وتتكسح بالبرودة.**
٢. لعب طفل تحت أشعة الشمس ظهيرة الصيف؟ **بصباح بضربة شمس.**

٣. سخنت قطعة زبدة على لهب؟ تذوب
٤. غابت الشمس نهائياً عن الأرض؟ تتجمد
٥. وضع كوب ماء في الفريزر مدة طويلة؟ تتجمد
٦. تركت مدفأة الوقود مشتعلة في غرفة نوم مغلقة؟ تؤدي إلى حريق
٧. تجلس بالقرب من المدفأة في فصل الشتاء؟ نشعر بالدفء
٨. نحس ببرودة اليد عند مسك قطعة من الثلج؟ لانتقال الحرارة من الجسم الساخن إلى البارد
٩. نذهب إلى البحر في فصل الصيف؟ لتجفيف الحرائق
١٠. يفضل استخدام الوقود الغازي عن بقية أنواع الوقود الأخرى؟ لأنه أنظف وأرخص

السؤال السادس: أكتب المصطلح العلمي:

١. [الحرارة] طاقة تجعلنا نحس بسخونة الجسم أو برودته.
٢. [المدفأة] جهاز كهربائي ينتج حرارة.

السؤال السابع: صنّف مما بين القوسين حسب مصدر الحرارة المناسب لها:

(ثلجة-موك حطب- السخان الشمسي - تسير السيارة - مدفأة كهربائية - فرك اليدين معاً - تجفيف الملابس - مكواة - عود ثقاب)

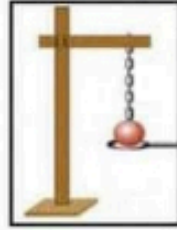
الكهرباء	احتراق الوقود:	الاحتكاك	الشمس
ثلجة	تسير السيارة	فرك اليدين معاً	تجفيف الملابس
مدفأة كهربائية	موك حطب	عود ثقاب	السخان الشمسي

السؤال السابع: تأمل الرسم ثم أكمل:



١. الرسم المقابل يوضح ميزان حرارة.
٢. يستخدم الرسم المقابل في قياس الحرارة
٣. درجة حرارة الإنسان الطبيعية ٣٧ من

السؤال السابع: أكتب الملاحظة والاستنتاج



(بعد التسخين)

الملاحظة :
الاستنتاج :



الملاحظة :
الاستنتاج :



الملاحظة :
الاستنتاج :

رقم ١ الملاحظة : عدم دخول الكرة
الاستنتاج : المعادن تتمدد بالحرارة

رقم ٢ الملاحظة : ذوبان الثلج
الاستنتاج : تتغير حالة السوائل بالحرارة

رقم ٣ الملاحظة : ارتفاع الماء
الاستنتاج : السوائل تتمدد بالحرارة

الدرس الثالث: أثر الحرارة على المواد

السؤال الأول: أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة:

١-تتغير الزيادة من حالة السائلة إلى حالة الاجسام الصلبية بالتبريد.

٢-تغير الماء من حالة الثلج إلى حالة الماء بالتسخين.

٣-حجم الكرة يزداد بالتسخين وينقص بالتبريد.

٤-يتحول الثلج إلى ماء بالتسخين.

٥-الغازات تتمدد بالحرارة وتقلص بالبرودة.

٦-السوائل تتمدد بالحرارة وتقلص بالبرودة.

٧-تتمدد أسلاك الكهرباء في فصل الصيف وتصبح مشدودة في فصل الشتاء.

٨-أشكال المادة هي سائل وصلب وغاز.

٩- الحرارة تغير تركيب المادة وتنتج مواد جديدة.

السؤال الثاني: حدد نوع التغير في كل مما يلي: (تغير في التركيب - تغير حجم - تغير حالة)

١-تسخين كرة معدنية حجم ٣- انصهار الزبدة حالة

٢-احتراق السكر تركيب ٤-تجمد الزبدة في الثلاجة حالة

السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي:

١- (ميزان طيني) ميزن قياس درجة حرارة الإنسان.

٢- (التقلص) التقلصان في حجم المادة .

٣- (التمدد) الزيادة في حجم المادة.

٤- (الحرارة) تغير تركيب المادة وتنتج مواد جديدة.

٥- (التقلص) نقصان الحجم بالتبريد .

السؤال الرابع: أذكر السبب:

١-تتفجر بالونات الأطفال عند تركها لأشعة الشمس؟ بسبب تمدد الغاز فيها .

٢-تكون أسلاك الكهرباء مشدودة في فصل الشتاء؟ بسبب انكماشها بالبرودة

٣-حوت فورن عند غليان الشاي؟ بسبب تمدد السائل بالبرودة

٤-تتفجر الإطارات المتفوخة إذا وضعت في الشمس لمدة طويلة؟ بسبب تمدد الغاز فيها

السؤال الخامس: ماذا يحدث لو:

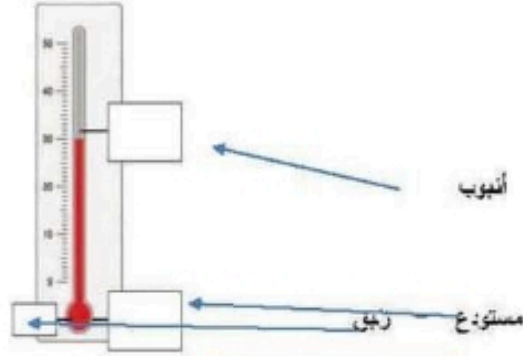
١-وضعت قطعة ثلج تحت أشعة الشمس تذوب

٢-إمزرر كرة معدنية ساخنة في الحثالة لن تمر في الحثالة

٣-وضع بالون منفخ تحت أشعة الشمس ينفجر

٤-وضع ماء ساخن على غطاء محكم الغلق ينتفخ الغطاء

السؤال السادس:
أكتب أجزاء ميزن الحرارة:



الدرس الرابع: ضربة الشمس

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

1. (√) نقوم بتخفيف حرارة المصاب وذلك بوضع الكمادات علي جبينه .
 2. (×) تعرض طالب لأشعة الشمس لفترة طويلة .
 3. (×) التعرض الزائد لأشعة الشمس يؤدي إلي الإصابة بالحمي .
 4. (√) من الأمور التي تساعد علي إسعاف المصاب تخفيف ملابس المصاب الخارجية .
- السؤال الثاني: أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة.

- 1- من صور إسعاف المصاب بضربة الشمس **تخفيف الملابس**
- 2- التعرض الزائد لأشعة الشمس الحارة يؤدي إلى **ضربة شمس**
- 3- عندما يصاب الشخص بالحمي تكون درجة حرارته **مرتفعة**
- 4- جميع ما يلي إرشادات لتجنب ضربة الشمس عدا **[اللعب المباشر تحت أشعة الشمس وقت الظهيرة - ارتداء ملابس مريحة وخفيفة فاتحة اللون - تنظيم وقت الخروج - شرب السوائل]**

السؤال الثالث: التعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة وقت الظهيرة تنتج عنه مشاكل صحية كثيرة:

- 1- أذكر مشكلة صحية تنتج عن ذلك؟ **ضربة شمس**
- 2- اقترح طرقاً لتجنب الإصابة بها **عدم اللعب تحت أشعة الشمس مباشرة**