



# كراسة الحل الفكري

تطلب من مكتبة زهور الأقصي  
0599739185

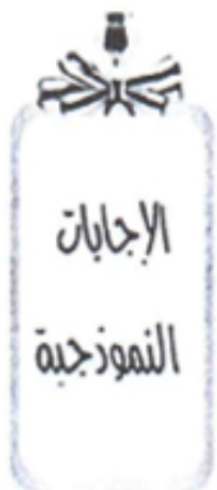
النماذج التدريبية لمدارس الوكالة

نسخة جريدة

## العلوم والحياة

في مادة:

الفصل الدراسي الثاني



## 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 وكثيرة 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. تقسم 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 جرداء نادرة 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:

- [التكيف - **البيئة** - التعرق]
- [مكونات حية - مكونات غير حية - **كليهما**]
- [الأشجار - الحيوان - **الماء**]
- [**البيئة المائية** - البيئة القطبية - البيئة اليابسة]
- [الدب القطبي - **الأسد** - الفقمة]
- [**الصحراء** - الحقول والمراعي - الغابات]
- [المائية - اليابسة - كليهما]
- [**الصحراء** - الغابات - القطبية]
- [الجمل - الأفعي - **الحوت**]
- [الحقول والمراعي - **القطبية** - الصحراء]

١. [الحقول والمراعي] بيئة كثيرة السكان معتدلة الحرارة وأمطارها متوسطة فيها أعشاب خضراء.
٢. [البيئة القطبية] بيئة شديدة البرودة كثيرة 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.

السؤال الرابع: أكمل العبارات بالكلمة المناسبة

١. من حيوانات الغابة **الأسد والفهد والنمر**
٢. تقسم البيئة إلى قسمين هما **يايسة 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 وكثيرة 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 والأفعي**.
١٤. درجة حرارة الصحراء **شديدة**.
١٥. الأشجار والنباتات في الصحراء **قليلة** وأمطارها **قليلة**.
١٦. النمر والأسد من حيوانات البيئة **الغابات**
١٧. من المكونات الحية **الانسان 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 لتصبح العبارة صحيحة

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

السؤال السابع: أكتب أسماء حيوانات تعيش في كل من

بيئة حقول والمراعي 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 والمراعي؟ لأنها خصبة التربة أمطارها مقبولة متنوعة النباتات .

٢. كثافة الأشجار في بيئة الغابات؟ لغزارة 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 دوار الشمس بهذا الاسم لأنه يزهر في أوقات النهار .
٢. ( × ) من حيوانات منطقة الحقول والمراعي الفقمة .
٣. ( ✓ ) ينمو نبات دوار الشمس ليلاً .
٤. ( × ) حرارة جسم الانسان ثابتة لا تتغير .
٥. ( ✓ ) يحافظ التعرق علي درجة حرارة جسم الإنسان .
٦. ( ✓ ) تحافظ الفقمة علي درجة حرارة جسمها عن طريق طبقة دهنية .
٧. ( × ) تستطيع الفقمة العيش في المنطقة الصحراوية .
٨. ( ✓ ) ينكمش دوار الشمس أثناء الظل .
٩. ( ✓ ) تحتاج النباتات إلي الماء والهواء .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

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

٢. من أسباب التعرق عند الإنسان [ الحركة الزائدة - 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 [ الأسد - الفقمة - الدب القطبي ]

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 متجها 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 الزائدة والحرارة المرتفعة.
- السؤال الرابع: أجب عما يلي:

- ١- ماذا نعني 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 نعني بالتعرق؟ صفة في جسم الإنسان 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 إلي حرارة الشمس كي ينمو ويزداد نموها باتجاه الشمس .

الدرس الثالث: التكيف عند النباتات

السؤال الأول: أكمل العبارات بالكلمات المناسبة:

١. يعيش نبات الصبار في البيئة الصحراوية.
٢. تتكيف الورقة في نبات الصبار بسبب حماية النبات بينما يتكيف الساق في نبات الصبار بسبب حفظ الماء .  
ويتكيف الجذر في نبات الصبار بسبب تثبيت النبات

٣. من النباتات المائية الألوديا وورد النيل .
  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 والثمرة
  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 والثمرة
- 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. ( × ) الألوديا من النباتات الموجودة في البيئة الصحراوية .

السؤال الثالث: أكتب المصطلح الدال علي كل عبارة:

١. (النباتات المائية) أوراقها صغيرة الحجم وسيقانها مرنة وجذورها 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. (الألودية) نباتات مائية جذورها ضعيفة.
٦. (السرو) أوراقها إبرية سميكة.

السؤال الرابع: علل (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

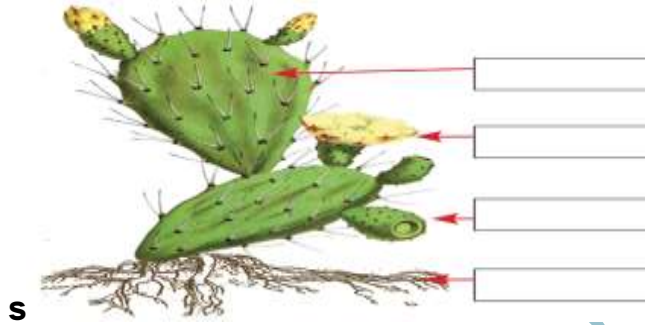
السؤال الخامس: حدد التكيفات التي مكنت الصبار من العيش في الصحراء:

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
الجذور ضعيفة	لعدم حاجتها لتثبيت النبات

السؤال السابع: أكتب أسماء أجزاء النبات على الشكل:



الفراغ الأول ساق      الثاني زهرة      الثالث ثمرة      الرابع جذر

### الدرس الرابع: التكيف عند الحيوانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. شكل السمكة [ مفلطح - كروي - انسيابي ]
٢. يغطي جسم الخروف [ الوبر - الصوف - الفرو ]
٣. منقار العصفور [ مخروطي - معقوف - طويل رفيع كالأنبوب ]
٤. الطائر الذي له اصبعان فقط [ النعامة - النورس - الدجاجة ]
٥. يخزن الجمل الماء في [ البطن - السنم - الخف ]
٦. تتنفس الأسماك بواسطة [ الفم - 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 [ الدب القطبي - الغزال - الخروف ]
١٠. أسنان الخروف [ مدببة - بارزة - مسطحة وعريضة ]
١١. يغطي جسم الطيور [ شعر - وبر - ريش ]
١٢. الطائر الذي له غشاء رقيق بين أصابعه هو [ النعامة - النورس - الصقر ]
١٣. يتغذى عصفور الشمس الفلسطيني على [ حريق 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 رفيع 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 منقاره معقوف وحاد .
٩. ( √ ) تتنفس الأسماك الأوكسجين المذاب في الماء .
١٠. ( × ) تختلف الطيور في شكل وغطاء الجسم .
١١. ( √ ) يوجد في نهاية أطراف الخروف ظلف يساعده علي المشي .
١٢. ( √ ) منقار الإوزة مفلطح 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 معقوفة .
١٨. ( × ) منقار العصفور مفلطح وعريض ومسنن من الداخل .
١٩. ( × ) لون غطاء الدب القطبي أصفر .
٢٠. ( × ) نسمي الدب القطبي سفينة الصحراء .
٢١. ( √ ) الخف يساعد الجمل علي المشي في الصحراء .
٢٢. ( √ ) الجمل من الحيوانات آكلة النباتات .
٢٣. ( × ) يساعد 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 سميقة 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 خف
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 النعامة

السؤال الرابع: وفق عبارات المجموعة (أ) بما يناسبها في المجموعة (ب) :

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

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 للنعامة أكثر من اصبعين. يحدث: تصبح أبطئ في الركض.
٥. أخرجت السمكة من الماء. يحدث: تموت

السؤال السادس: أذكر السبب

١. وجود طبقة سمكية 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: لنبتش الأرض بحثاً عن الغذاء

٥. للنعامة اصبعان فقط.

السبب: ليساعدتها على الركض.

٦. لون فراء الدب القطبي أبيض

السبب: ليحميه من الأعداء.

٧. يغطي جسم الطيور الريش.

السبب: ليساعد على الطيران ويحميها من الحر والبرد.

٨. للجمل خف عريض في نهاية أطرافه.

السبب: ليساعد على المشي على رمال الصحراء.

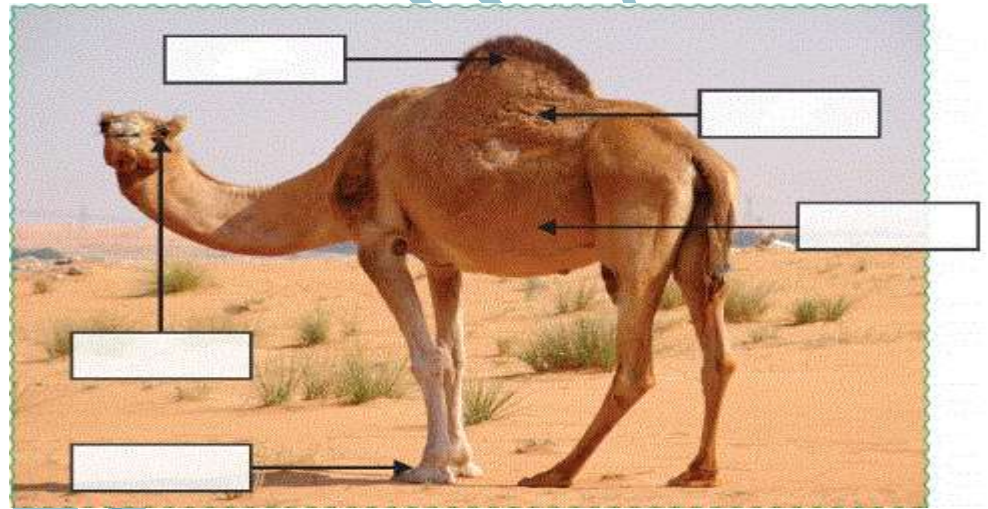
٩. لنقار الخشب اصبعان في الأمام واصبعان في الخلف.

السبب: ليستطيع تثبيت نفسه على الأشجار.

١٠. لا نستطيع العيش في الصحراء.

السبب: لأنها شديدة الحرارة قليلة الماء والنبات.

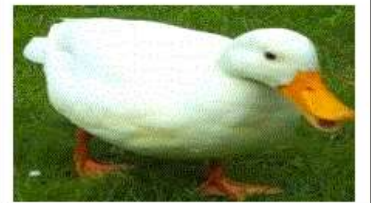
السؤال السابع: أكتب الأجزاء المشار إليها على الصورة



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 :



١. يوجد غشاء رقيق بين أصابعها.
٢. لها مخالب معقوفة في نهاية أصابعها
٣. لها أظافر في نهاية أصابعها
٤. لها إصبعان فقط

### 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 وانخفاضها .
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 المراوح والمدافئ ليتكيف مع الظروف **المناخية**
٦. تضع وزارة الداخلية القوانين 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 .

### ليتكيف 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 (أغراض التكيف)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. تتكيف الحيوانات مع بعضها
٢. الضفدع يصطاد غذاءه بواسطة
٣. الأسد من الحيوانات آكلة
٤. الحيوان الذي يغطي جسمه درع هو
٥. يغطي جسم الضفدع
٦. الحيوان الذي يلجأ للبيات الشتوي هو
٧. الحيوان الذي يلتف حول نفسه كالكرة عند الخطر هو
٨. الحرباء تغير لونها حسب المكان الذي توجد فيه للحماية من
٩. يغطي جسم الحلزون
١٠. من طرق التكيف للحصول على الغذاء [التلون - التمويه - شكل الأسنان]



١١. الغرض من تكيف هذا الحيوان هو الحماية من
١٢. الحيوانات التالية تتشابه مع شكل البيئة ما عدا
١٣. تغير بعض الحيوانات لونها
١٤. له حافر مشقوق يساعده على الحركة
١٥. تتكيف الحيوانات مع بيئاتها لتحمي نفسها من
١٦. واحدة مما يلي من وسائل حماية النفس من العوامل المناخية [ غطاء الجلد - الخداع - التمويه ]
١٧. تغير لونها حسب المكان الذي توجد فيه

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 بسهولة 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** والجلد 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 طوال فترة الشتاء يسمى **البيات الشتوي**.

السؤال الرابع: أكتب اسم المفهوم الدال على كل عبارة

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

٢. ( **البيات الشتوي** ) نوم الحيوان طوال فصل الشتاء في جحره.
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 معقوفة.
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. هجرة 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. أضرار الخروف مسطحة وعريضة **ليقطع الأعشاب .**

السؤال السادس: أكمل الجدول

اسم الحيوان	غطاء الجسم	الغرض من التكيف
القتنذ	أشواك	حماية من الأعداء
التمساح	حراشف	حماية الجسم من المؤثرات – التخفي
الحلزون	قوقعة	حماية الجسم الداخلي الرخوي
الضفدع	جلد رطب	حمايتها من الجفاف
القطة	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 جحره 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 ( **القوارت** )

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

اسم الكائن الحي الذي يقوم به	التكيف
<b>الأفاعي</b>	البيات الشتوي
<b>فراشة</b>	التلون

## الوحدة الرابعة (المادة والحرارة)

## الدرس الأول / الخصائص الطبيعية للمواد

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

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

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

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

١٥. تقاس حجوم السوائل بوساطة [المخبار والكأس المدرجين - الكأس والدورق المدرجين - **جميع ما سبق**]
١٦. وحدة قياس الحجم [ **التر** - الكيلو جرام - نيوتن ]
١٧. لتر يساوي .....مليتر [ **١٠٠٠** - ١٠٠ - ١٠ ]
١٨. حجم الحجر في الشكل المقابل  [٢٠٠سم<sup>٣</sup> - ٣٠٠سم<sup>٣</sup> - ٤٠٠سم<sup>٣</sup>]

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

١. ( ✓ ) نميز بين الحليب والعصير بحاسة البصر.
٢. ( ✓ ) كلما زادت كتلة المادة زادت كمية المادة فيها .
٣. ( × ) كتل العيارات الوزنية متشابهة .
٤. ( ✓ ) قوة الجاذبية الأرضية تحرك الأجسام لأسفل .
٥. ( ✓ ) كلما زادت كتلة الجسم زاد وزنه .
٦. ( ✓ ) تقاس حجوم السوائل بوساطة 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 الميزان الالكتروني في قياس أكياس الطحين .
١٢. ( ✓ ) نميز بين السكر والملح باستخدام حاسة التذوق.
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 تدرك بالحواس **اللون واللمس والطعم**
٢. من أنواع موازين الكتلة **قبان بلدى وذو كفتين**
٣. نصف الكيلو جرام يساوي **٥٠٠** جرام ونصف لتر يساوي **٥٠٠** ملم<sup>٣</sup> .
٤. تحرك الجاذبية الأرضية الأجسام نحو **الأسفل** .
٥. تقاس أوزان الأجسام بالميزان **الزميركى** بينما نقيس كتلة الأضاحي **قبان بلدى** بينما نقيس كتلة الفواكه والخضروات بواسطة الميزان **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 وتدرج بالحواس** .



١٠. تسمى وحدة الوزن نيوتن .
١١. للتمييز بين الريحان 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 المقذوفة إلى أعلى على الأرض. بسبب الجاذبية الأرضية.
٣. صعود الرجل السلم أصعب من صعود الطفل. لأنه عكس الجاذبية الأرضية.
٤. يرتفع العصير لأعلى 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 ت اخترع الموازين؟ لن تعرف الكتل
٢. لم ت اخترع المخابير والكؤوس المدرجة؟ لن تعرف الحجم.
٣. انعدمت الجاذبية الأرضية؟ لطارت الأشياء لأعلى.

موقع الميار التعليمي

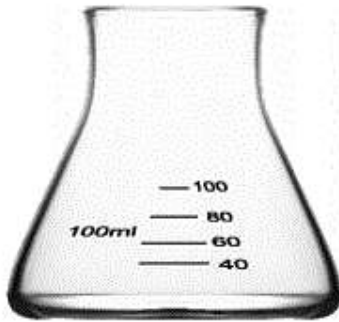
السؤال السابع: أكتب اسم كل أداة مما يلي واستخدامها:



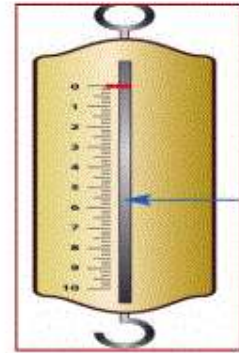
الاسم / \_\_\_\_\_  
الاستخدام / \_\_\_\_\_



الاسم / \_\_\_\_\_  
الاستخدام / \_\_\_\_\_



الاسم / \_\_\_\_\_  
الاستخدام / \_\_\_\_\_



الاسم / \_\_\_\_\_  
الاستخدام / \_\_\_\_\_

وحدة القياس	أداة القياس	الصفة
كيلوجرام وتساوي ١٠٠٠ جرام	الموازين (الالكتروني، ذو الكفتين)	الكتلة
نيوتن	الميزان النابض	الوزن
لتر ويساوي ١٠٠٠ مليلتر	المخبار المدرج	الحجم

قبان بلدي  
الكتل الكبيرة

الأول ميزان ذو كفتين  
قياس كتل الخضار

مخبار مدرج  
قياس الحجم

ميزان نابضي  
قياس الوزن

## الدرس الثاني (الحرارة وأهميتها)

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

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

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١. تحس اليد عند ملامسة قطعة ثلج 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 الانسان السليم ( صفر ٥س - ٣٧ س - ١٠٠س )
٩. يظهر ميزان الحرارة الطبي بسائل ( الكحول - الماء - البنزين )
١٠. السائل الموجود في ميزان الحرارة الطبي ( الزئبق - البنزين - الماء )
١١. تستخدم مصادر الحرارة في ( الدفاء 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 **السولار** 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 والانارة**

٩. يتحول الماء من الحالة الصلبة للحالة الغازية **بالتسخين** وتسمى العملية **انصهار**

١٠. المواد السائلة **تتبخر** بالتسخين و**تتجمد** بالتبريد.

١١. درجة حرارة الإنسان السليم **٣٧** س وتُقاس درجة الحرارة باستخدام **ميزان الحرارة**

١٢. تساعد الحرارة الإنسان على **الطهي والاضاءة 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. ( × ) السائل الموجود في مستودع ميزان 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 الأحراش 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 تمدنا بالحرارة المدفأة .

١٦. ( ✓ ) تستخدم المراوح صيفاً والمدفأة شتاءً .

السؤال الخامس: علل ما يلي:

١. تبدو أسلاك الكهرباء مرتخية صيفاً مشدودة شتاءً؟ **لأنها تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة.**

٢. لعب طفل تحت أشعة الشمس ظهيرة الصيف؟ **يصاب 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. نجلس بالقرب من المدفأة في فصل الشتاء؟ نشعر بالدفء
٨. نحس ببرودة اليد عند مسك قطعة من الثلج؟ لانتقال الحرارة من الجسم الساخن الي البارد .
٩. نذهب إلي البحر في فصل الصيف؟ لتخفيف الحرارة
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: صنف مما بين القوسين حسب مصدر الحرارة المناسب لها:

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

الكهرباء	احتراق الوقود	الاحتكاك	الشمس
ثلاجة	تسير السيارة	فرك اليدين معاً	تجفيف الملابس
مدفأة كهربائية	موقد حطب	عود ثقاب	السخان الشمسي

السؤال السابع: تأمل الرسم ثم أكمل:

١. الرسم المقابل يوضح ميزان حرارة.

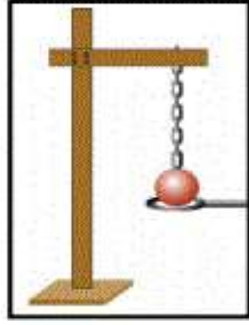
٢. يستخدم الرسم المقابل في قياس الحرارة

٣. درجة حرارة الإنسان الطبيعية ٣٧ سن



السؤال السابع: أكتب الملاحظة والاستنتاج

الملاحظة :  
الاستنتاج :



( بعد التسخين )



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 الزبدة من حالة السائلة إلى حالة الاجسام الصلبة بالتبريد.

٢- يتغير 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 وتتقلص بالبرودة

٦- السوائل تتمدد بالحرارة وتنكمش 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

٢- احتراق السكر تركيب

٣- انصهار الزبدة حالة

٤- تجمد الزبدة في الثلاجة حالة

السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي:

١- (ميزان طبي) ميزان قياس درجة حرارة الإنسان.

٢- (التقلص) النقصان 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- تنفجر بالونات الأطفال عند تركها لأشعة الشمس؟ بسبب تمدد الغاز فيها .

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

٣- حدوث فوران عند غليان الشاي؟ بسبب تمدد السائل بالبرودة

٤- تنفجر الإطارات المنفوخة إذا وضعت في الشمس لمدة طويلة؟ بسبب تمدد الغاز فيها

السؤال الخامس: ماذا يحدث لو:

١- وضعت قطعة ثلج تحت أشعة الشمس تذوب

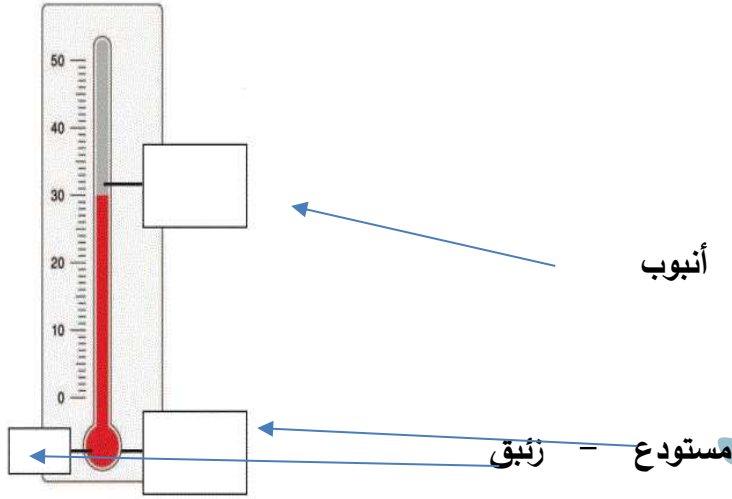
٢- إمرار كرة معدنية ساخنة في الحلقة لن تمر في الحلقة

٣- وضع بالون منفخ تحت أشعة الشمس ينفجر

٤- وضع ماء ساخن على غطاء محكم الغلق ينتفخ الغطاء

السؤال السادس:

أكتب أجزاء ميزان 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 اسعاف 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