1. ما المَقصودُ بالانصِهَار؟

تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة باكتساب الحرارة

2. مَاذا يَحدُث لو وضَعتَ مُكعَّبًا مِنَ الثَّلج في الغُرفةِ مُدَّةً مِنَ الزمَن؟ وضِّح إجَابَتَك.

ينصهر الثلج بسبب اكتسابه حرارة الغرفة

3. أعط أمثلة من حولك على انصهار المواد.

انصهار الثلج / انصهار الشمع / انصهار الشكولاته / انصهار الزبدة

عندَ وضعِ قِطعَةٍ مِنَ الشَّمعِ وقِطعَةٍ من الثَّلج في الغُرفَة، أيُّهما سينصَهر؟ ولِمَاذا؟

الثلج سينصهر أولاً لأن الشمع يحتاج لحرارة عالية لكي ينصهر

.....

اختبر نفسك

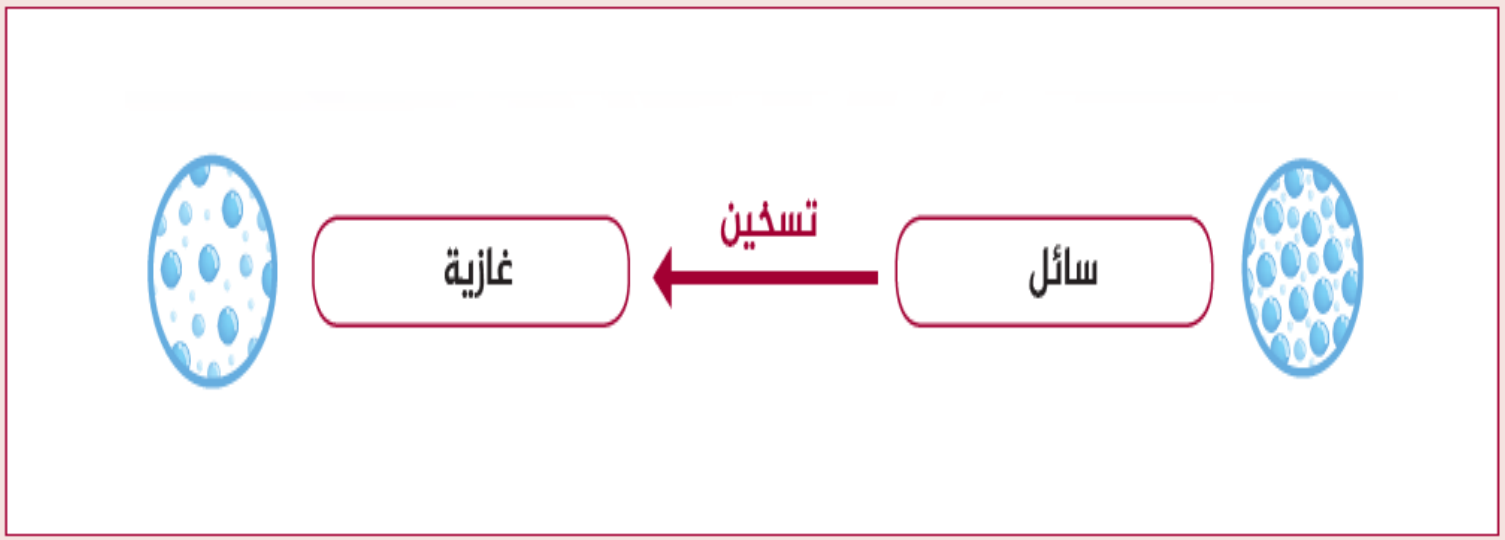
1. ما المقصودُ بالتَّبَخُّر؟

تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية باكتساب الحرارة

2. أعْطِ أَمثِلَة من حياتِك اليوميَّة على تبخُّر المَاء.

جفاف الملابس المبتلة / تبخر مياه البحار / تبخر مياة الأمطار

3. قارِن بالرَّسم بين جزيئَات المَاء قبلَ التَّسْخِينِ وبَعدَه.



4. تَجف الملابِس المُبتلة عندَ تعريضِها لأشعةِ الشَّمس. ما تغيرَات حَالة المَاء في قطعة القُماش؟

تغيرت من الحال السائل إلى الحالة الغازية

5. ماذا يَحدُث للمَاء المَالح عندَ تَعريضِه للحَرَارَة؟

يتبخر الماء بفعل الحرارة و يظل الملح مترسب

تفكيرٌ ناقد

خرجتَ من منزلك إلى المَدرسَة في يوم مَاطر، ولاحظتَ تَجمُّع المَاء في سَاحة المنزل، وعندمَا رجعتَ إلى المَنزل وجدتَ أنَّ المَاءَ المُتجمّع في الساحة قد اختفَى. فسِّر ذلك.

جفت مياة الأمطار بفعل حرارة الشمس

1. ما المَقصودُ بالتَّكاثُف؟

تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بفقدان الحرارة

2. ماذا يَحدُث لحَركَة جزيئَات بُخَار المَاء عندمَا تلامس سطحًا باردًا؟

تقل حركة الجزيئات و تتقارب من بعضها البعض

3. تتجمَّع قَطرات المَاء على زُجاج السيَّارات في الصَّباح البَاكر على الرغم من عَدم سُقُوطِ المَطر. فَسِّر ذلك.

بسبب تكاثف بخار الهواء الجوي عند اصطدامه بالزجاج البارد .

تفكيرٌ ناقد

ما مصدر قطرات المَاء على عُبوَّةِ ميَاهٍ عندَ إخراجِها من مُجمِّد الثلاجَة؟

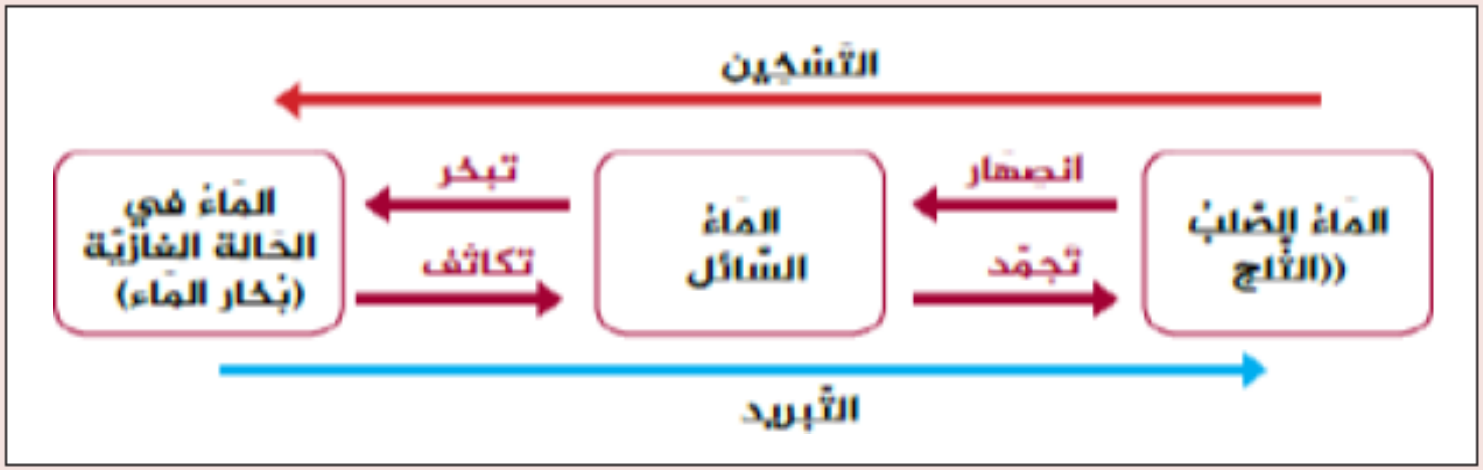
تكاثف بخار الماء الهواء الجوي عند اصطدامه بالعبوة الباردة

اختبر نفسك

1. ما المقصودُ بالتَّجَمُّد؟

تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بفقدان الحرارة

2. ارسِم مخططًا تبين فيه تغيُّرات المَاء من حَالة إلى أخرَى مُوضِّحًا السَّببَ عندمَا يكتسب أو يفقد المَاء الحَرَارَة.



يتجمَّد الشَّمع السائل في دَرجَة حَرَارَة الغُرفة، بينمَا يتجمَّد المَاء فقط عندَ وضعه في مُجمّد الثلاجَة. فسّر ذَلك.

تفكيرٌ ناقد

لأن الشمع يتجمد أسرع من الماء الذي يحتاج أن يكون في درجة حرارة منخفضة جداً

1 الفكرة الرئيسة: كيف تؤثر الحَرارَة في تغيُّر حالات المَاء؟

..... تتغير حالة الماء نتيجة فقد أو اكتساب الحرارة .....

2 المفردات: اكتب المفردة المناسبة في الفراغ:

a. تغيُّر حَالة الثلج إلى مَاء سائل يُسمَّى ..... انصهار .....

b. تغيُّر حَالة بُخَار المَاء من الحَالة الغَازيَّة إلى الحَالة السَّائلة يُسمَّى ... تكاثف .....

c. تغيُّر المَاء من الحَالةِ السَّائلةِ إلى الحَالةِ الصَّلبَة يُسمَّى.. تجمد ..

d. تغيُّر المَاء من الحَالةِ السَّائلةِ إلى الحَالةِ الغَازيَّةِ يُسمَّى... تبخر .

3 اختر الإجَابَة الصَّحِيحَة:

1. ماذا يسمى تحول المَادَّة من الحَالة السَّائلة إلى الحَالة الصَّلبَة؟
   a. الانصِهَار.
   b. التَّجَمُّد.
   c. التَّبَخُّر.
   d. التَّكاثُف.
2. أيٌّ من الآتي يُعدُّ مِثالًا على التَّكاثُف؟
   a. إعداد المُثلجَات.
   b. جفافُ الملابسِ المُبتلة.
   c. ترك قِطعة منَ الثلج في الغُرفة.
   d. تجمُّع قطرات المَاء على غِطاء إبريق الشَّاي.
3. أيٌّ مِنَ العَمَليَّات الآتيَة تحدُث بالتَسْخِين؟
   a. التَّبَخُّر والتَّجَمُّد.
   b. الانصِهَار والتَّكاثُف.
   c. الانصِهَار والتَّبَخُّر.
   d. التَّبَخُّر والتَّكاثُف.

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ٨٢

4. أيٌّ من العبَارات الآتيَة صَحيحَة بما يَتعلَّق بحُدوث التَّبَخُّر؟

a. يحتاج إلى حُدوث غليَان للمَاء.

b. يَحدُثُ عندَ درجَة حَرَارَة مُحدَّدة.

c. يَحدُثُ بَعدَ غليانِ المَاء فقط.

d. يَحدُثُ باستمرَارٍ وعندَ درجَات الحَرَارَة المُختلفَة.

4 إذا تَركتَ كأسًا بهَا مَاء في الغُرفَة لعِدَّة أيَّام. ماذا يحدُث للمَاء ولمَاذا؟

يجف الماء بسبب تبخر الماء

5 اكتُب سَببَ الظوَاهر الآتيَة باختيار المُفردَة المُناسِبَة (تبريد، تَسْخِين).

a. تجمع قطرات المَاء على مرآة الحمام تبريد

b. تجفيف الشَّعر باستخدام مُجفِّف الشَّعر تسخين

c. انصِهَار مكعَّب الثلج تسخين

d. تجمد المثلجَات .. تبريد

6 أعطِ مثالًا من مشاهداتك اليوميَّة لكلٍّ مِن:

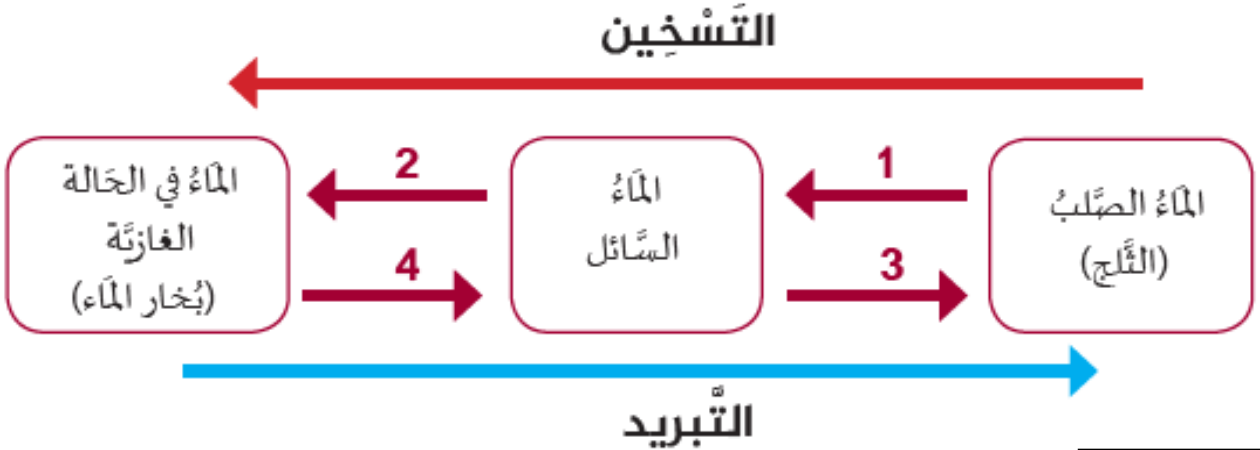
a. الانصِهَار: انصهار الثلج

b. التَّبَخُّر: جفاف الملابس المبتلة

c. التَّجَمُّد: تكون الثلج / تجمد الشمع

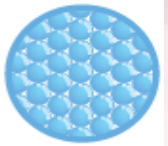
d. التَّكاثُف: تكون الغيوم / الضباب / تجمع قطرات الماء

7 ما العَمَليَّات التي تُشير إليهَا الأرقَامُ في المُخطط الآتِي:



1. انصهار
2. التبخر
3. التجمد
4. التكاثف

8 قارِن بالرَّسم بين جزيئَات كلٍّ من الثَّلج والمَاء السَّائل عندَ تَسْخِينِ كلٍّ مِنهمَا.



9 قارِن بين كلٍّ مِنَ الانصِهَار، التَّجَمُّد، التَّبَخُّر، والتَّكاثُف من حيث التَّعريف وأَمثِلَة لكل منها:

العمليَّة	التعريف	أَمثِلَة
الانصِهَار	تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتسخين	انصهار الثلج انصهار الزبدة
التَّجَمُّد	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد	تكون الثلج تجمد الزبدة
التَّبَخُّر	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بالتسخين	تبخر مياه البحار جفاف مياه الأمطار
التَّكاثُف	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد	تكون الغيوم تكون الضباب

9 تفكيرٌ ناقدٌ

a. تغيرات حَالات المَاء لا تُغيّر من مُكونَات المَاء.. فسّر ذَلك.

..... يتغير شكل الماء فزيائيا فقط (ظاهريا) دون حدوث تغير في تركيبه الكيميائي .....

b. لاحَظَ سَعد تَجمُّع قَطرَاتٍ مِنَ المَاء على زُجاج نَافذةِ غُرفتِه بالرَّغم من عَدَمِ سُقُوطِ الأمطَار. فتساءَل عن مصدرِ تلكَ القَطرَات.. كيف تُساعده في الإجَابَة عَن سُؤَاله؟ تكاثف قطرات بخار الماء من الهواء الجوي

.....

1. ما المقصود بكلٍّ مِن: درجَة الغليان، درجَة الانصِهَار، ودرجَة التَّجَمُّد؟

درجة الغليان: درجة الحرارة التي يغلى عندها الماء ..... درجة الانصهار: درجة الحرارة التي يتحول فيها الصلب إلى سائل

درجة التجمد: درجة الحرارة التي يتجمد عندها الماء .....

2. كيفَ يُمكنُك منع انكِمَاروعَاء زجَاجي به مَاء عند وضعِه في مجمِّد الثلاجَة؟

.. عدم ملء الوعاء بالكامل / ترك الوعاء مفتوح

1. أيهما يَحدُث أولا التَّبَخُّر أم الغليَان؟.. فسِّر إجَابَتَك.

.. التبخر يحدث أولا ، لأن الماء يبدأ في التبخر عند درجة حرارة منخفضة .....

2. ما حَالة المَاء عند كلّ مِن درجَة حَرَارَة 5°C، 5°C- ؟ . فَسِّر إجَابَتَك؟

.. 5C سائل 5C - صلب ، لأن الماء يتجمد عند درجة الصفر المئوي .....

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ٩١

1 الفكرة الرئيسة: ما الخصَائِص الفيزيَائيَّة للمَاء؟

١- الماء ليس له طعم أو رائحة أو لون .٢ - يوجد الماء في ٣ حالات (الصلبة و السائلة و الغازية) .
٣- يتغير الماء من حالة إلى أخرى بالتسخين و التبريد .

2 المفـردات: اكتب المفردة المناسبة في الفراغ:

a. درجَة الحَرَارَة التي يتحَول عندَها المَاء السَّائل إلى بُخَار. درجة الغليان

b. درجَة الحَرَارَة التي يتحَول عندَها الثَّلج إلى مَاء سائل درجة الإنصهار

c. وحدةُ قياسِ درجَة الحَرَارَة ويُرمز لها بالرَّمز °C درجة مئوية .

3 اختر الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

1. أيٌّ العبَارات الآتيَة صحيحَة فيما يتعَلق بدرجَة تجمُّد المَاء؟

a. تساوي درجَة انصِهَار المَاء 100°C.

b. تساوي درجَة انصِهَار المَاء 0°C.

c. تساوي درجَة غليان المَاء 100°C.

d. تساوي درجَة غليان المَاء 0°C.

2. ما الخاصيَّة التي يختلف فيها المَاء عن غيره من المَواد؟

a. ينصهر فيزداد حجمه.

b. ينصهر فيقل حجمه.

c. يتجمد فيزداد حجمه.

d. يتجمد فيقل حجمه.

3. ما درجة الحَرَارَة التي يتغيَّر عندها جميع جزيئَات السَّائل إلى بُخَار؟

a. درجَة الغليان.

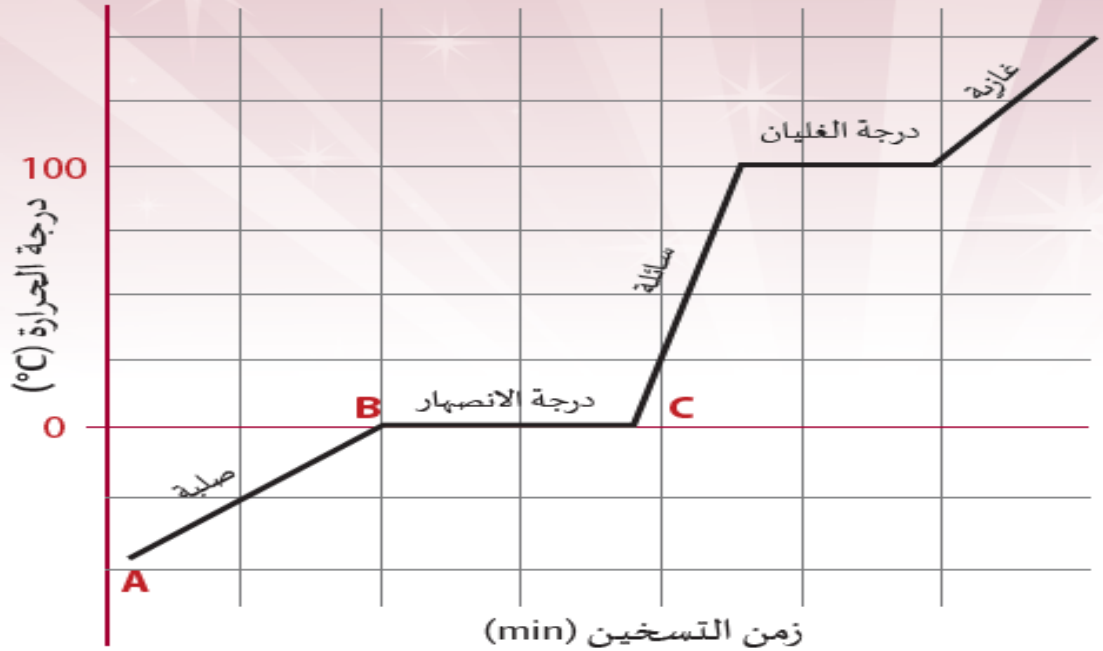
b. درجَة التَّجَمُّد.

c. درجَة الانصِهَار.

d. درجَة التَّبَخُّر.

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ٩٢

4 أجب عن الأسئلة الآتية من خلال رسم البياني أدناه .



1. ما حَالة المَاء عندَ درجَة حَرَارَة 20°C؟

.....

حالة سائلة

.....

2. ما تحولات المَاء في الفترة الزَّمنيَّة (B إلى C)؟

.....

من حالة صلبة إلى حالة سائلة

.....

3. ما درجَة غليان المَاء ودرجَة تجمُّدِه وانصِهَاره؟

درجة الغليان : ١٠٠ درجة مئوية / درجة الإنصهار و درجة التجمد : ٠ درجة مئوية

5 تفكيرٌ ناقد

1. كيفَ تَتَغَيَّر خصَائص المَاء بتغيُّر درجَات الحَرَارَة؟

.. يتحول من صلب إلى سائل ثم إلى بخار باكتساب حرارة وبالعكس ...

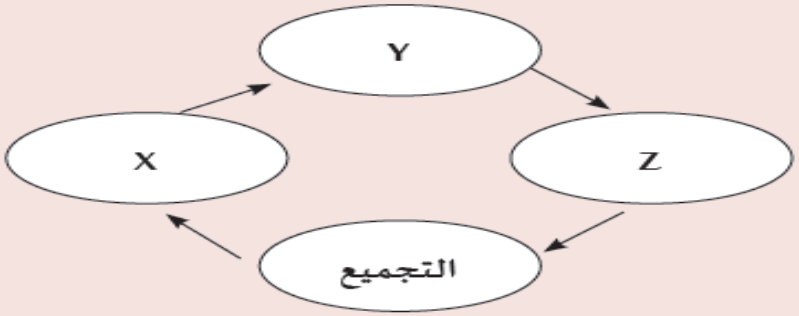
2. لاحَظَ أحَدُ المُزارعِينَ تمزُّقَ أوراق النبَاتـات في الأيَّام الباردَة والتي تَصِل

درجَة حَرَارَة المَاء فيهَا الى أقل من درجَة تجمُّد المَاء. ما سَبب ذلك؟

تجمد الماء داخل أوراق النبات ثم تمزقها بعد انصهاره مرة أخرى ...

اختبر نفسك

1. يمثل الشَّكل أدنَاه مخططًا لدورَة المَاء في الطبيعَة، تتبَّع المُخطط، واكتُب المَراحل التي تدل على الرُّموزX وY وZ



X. التبخر

Y. التكاثف

Z. الهطول

2. ماذا يَحدُث للأمطَار التي تهطل على الأرض؟

تتجمع في المسطحات المائية مثل البحار / تتسرب إلى باطن الأرض مكونة المياة الجوفية

3. ما الهدَف مِن بنَاء الخزَّانات الاستراتيجيَّة في دولة قَطَر؟

تجميع مياة الأمطار و الإستفادة منها في الري و توليد الطاقة و المحافظة على مخزون المياة الجوفية

تفكيرٌ ناقد

كيف يُمكنُك الاستفادَة مِن ميَاه الأمطار لتَوفير احتياجَات المَاء في منزلك؟

تجميع مياة الأمطار و الإستفادة منها في ري الحديقة

1. أُذكر العَوامِلَ التي تزيد من معدَّل تبخُّر المَاء.

درجة الحرارة / سرعة الرياح / مساحة سطح السائل

2. ما العَامل الرئيس في حُدوث عمليَّة التَّبَخُّر؟

درجة الحرارة

3. أعطِ أمثِلَةً من حياتك اليوميَّة للعوامل التي تزيد من مُعدل التَّبَخُّر، ونظمها في الجدول الآتي:

العامل المؤثر في معدل التَّبَخُّر	أمثِلَةٌ من الحيَاة اليوميَّة
الحَرَارَةُ	جفاف الملابس المبتلة في الصيف أسرع من الشتاء
الرِيَاحُ	الملابس المبتلة تجف أسرع إذا تعرضت للرياح
مساحَةُ سَطحِ السَّائِل	الملابس المبتلة تجف أسرع في حالة فردها .

تفكيرٌ ناقد

1. هل يُمكن أن تَجف كَميَّة من المَاء إذا كان الهواءُ ساكنًا؟ فسِّر إجابتَك.

نعم لكن سيستغرق وقت أطول مما لو كانت الرياح أسرع

2. هل تَجف قطعَة من القُماش المُبتلة إذا وُضِعت في كيسٍ مُغلق؟

لا تجف قطعة القماش لأنها ستظل رطبة

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ١٠٤

1 الفكرة الرئيسة: ما دورةُ المَاءِ في الطبيعَة؟

حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض و الغلاف الجوي

2 المُفـرداتُ: اكتب المفردة المناسبة في الفراغ:

a. تساقط قطرات المَاء من الغُيوم إلى سَطح الأرض يسمى ..... الهطول

b. حركة المَاء المُستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي تسمى. دورة الماء في الطبيعة

c. العمليتان الأساسيتان في دورة المَاء في الطبيعَة همَا .. التبخر التكاثف

3 أكمل المُخطط الآتي:

4 اكتُب العامل الذي يؤثر في مُعدل التَّبَخُّر أمَام كلٍّ من المواقف الحياتيَّة الآتيَة:

a. انخفاض درجة حَرَارَة الطعام في طبقٍ له فُوهَة واسعَة مساحة سطح السائل

b. جفاف الملابس في مكان جيد التهويَة . سرعة الرياح

c. سرعة تبخر المَاء في وعاء موضوع على مُوقد . درجة الحرارة

5 كيفَ استفادَت دولة قطر من دورة المَاء في الطبيعَة ؟

تنفيذ مشروع الخزانات الإستراتيجية

6 تفكيرٌ ناقدٌ

1. سكبَت والدتك دلوَ مَاءٍ في فنَاءِ المنزل، وبقيَت كَميَّة من المَاءِ في قاعِ الدَّلو، وبعدَ قليل لاحَظت أن المَاء قَد جفَّ من فِنَاء المنزل، ولم يجف من قَاع الدَّلو. فسِّر ماحدَث.

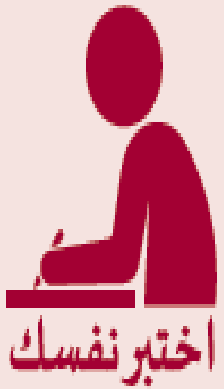
الماء جف في فناء المنزل أسرع لأنه مساحة سطح السائل أكبر

2. هل مُعدل تبخر المَاء السَّاخن أكبر أم من المَاء البارد؟ لماذا؟

نعم لأن كلما ازدادت درجة حرارة ازداد معدل التبخر

3. هل جميع الغُيوم تُمطر؟ فسِّر إجَابتَك؟

لا ليس كل الغيوم تمطر و ذلك حسب كمية قطرات الماء و حجمها



1. لِمَاذا تُعد مَصادر المَاء العذب مَحدودة؟

بسبب تزايد عدد السكان مع بقاء كمية الماء العذب ثابته

2. ما الأسباب التي أدت إلى زيادة الطلب على المَاء؟

زيادة عدد السكان - مصادر المياه العذبة قليلة

الاستمرار في الإفراط باستهلاك المَاء يؤدي إلى انعدام الحيَاة.. فسِّر ذلك.

لأن نقص المياه العذبة يؤدي للجفاف و نقص الإنتاج الزراعي و الصناعي

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ١١١

1. اذكر استخداماتك اليوميَّة للمَاء، وأيٌّ منها هي الأكثر استهلاكًا للمَاء؟

في الشرب إعداد الطعام و التنظيف و ري المزروعات

2. ما الأسباب التي تؤدي إلى تلوث المَاء؟

القاء مخلفات المصانع و المنازل في الماء

3. اذكر ثلاثة إجراءات اتخذتها دولة قطر لترشيد استهلاك المَاء؟

ري المزروعات بالتنقيط . / استغلال مياه الصرف الصحي في ري الحدائق .
تنفيذ مشروع الخزانات الإستراتيجية .

4. اكتُب كلمة (أوافق/لا أوافق) أمام كلٍّ من السُّلوكيَّات الآتيَة، واذكر البَديل في حال عدم الموافقة:

a. ري مزروعات الحديقة بعد غياب الشمس.

..... **أوافق** .....

b. غسل السيارة بخرطوم الماء

..... **لا أوافق استخدام الدلو في التنظيف** .....

c. ترك بعض طلاب المدارس صنابير المَاء مفتوحة

..... **لا أوافق توجيههم لإغلاق الصنبور بعد الإستخدام** .....

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ١١١ - ١١٢

تفكيرٌ ناقد

ما العلاقة بين تلوث المَاء ومشكلة نقص الميَاه؟

تلوث الماء يغير من خصائصة مثل اللون و الرائحة و الطعم و يصبح غير صالح للشرب أو الزراعة .

اختبر نفسك

ما أهم المبادرات التي تقدمُها دولة قطر للدول التي تُعاني من نقص الميَاه؟

١. توصيل المياه للمنازل في الدول الفقيرة.
٢. استغلال مياه الصرف الصحي

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ١١٥

1 **الفكرة الرئيسَة.** لماذا يجب علينا المُحافظة على المَاء؟

لان الماء عصب الحياة و تحتاجة جميع الكائنات الحية و يستخدم في الزراعة و الكثير من الصناعات

2 **المُفـرداتُ.** اكتُب المفردة المناسبَة في الفراغ:

مصادر المَاء العذب محدودة لذلك من الواجب علينا **المحافظة عليها**

3 اذكر ثلاث طرق للمحافظة على المَاء.

1. ..... ١- عدم ترك الصنبور مفتوح
٢- استخدام غسالة الصحون و الملابس و هي ممتلئة .
2. ..... ٣- تركيب منظمات المياه على صنابير المياه .
٤- التأكد من عدم وجود تسرب للمياة .
٥- استخدام الري بالتنقيط .
3. ..... ٦- عدم رمي مخلفات المصانع في مصادر المياه .

4 ما النتائج المترتبة على نقص المَاء في العالم؟

انتشار الأمراض / الجفاف / نقص الإنتاج الزراعي و الصناعي

.....

5 عدد اثنين من الإجراءات التي اتخذتها دولة قطر للمحافظة على المَاء.

1. ري المزروعات بالتنقيط .
2. استغلال مياه الصرف الصحي في ري الحدائق .

6 تعاني الكثير من دول العالم من مشكلة نقص المِيَاه الصَّالحَة للاستخدام.

كيف تساهم دولة قطر في حل هذه المُشكلة؟

١. توصيل المياه للمنازل في الدول الفقيرة.
٢. استغلال مياه الصرف الصحي

7 كيف يُساهم المجتمع الدولي في حل مشكلة نقص المياه في العالم؟

١. توصيل المياه للمنازل في الدول الفقيرة.
٢. استغلال مياه الصرف الصحي

8 تفكيرٌ ناقدٌ

1. ماذا يحدث لو استمر الإنسان في هدر الماء واستنزافه؟

سيتسبب في نقص المياة بالإضافة إلى موت الكائنات الحية

.....

2. لماذا يقتصر استخدام مياه الصرف الصحي بعد معالجتها في ري الحدائق والمسَاحات الخَضراء المُنتشرة بدولة قطر؟

لأن المياة تحتوي على بكتيريا و جراثيم لا تصلح للشرب

الوحدة الخامسة : خصائص الماء صفحة : ١١٨

1 ما الخصائص الفيزيائيَّة للمَاء؟ وكيف يُمكن المُحافظة عليه؟

١- الماء ليس له طعم أو رائحة أو لون .٢ - يوجد الماء في ٣ حالات (الصلبة و السائلة و الغازية) .
٣- يتغير الماء من حالة إلى أخرى بالتسخين و التبريد .

المحافظة على الماء :
١- عدم ترك الصنبور مفتوح ٢- استخدام غسالة الصحون و الملابس و هي ممتلئة .
٣- تركيب منظمات المياه على صنابير المياه . ٤- التأكد من عدم وجود تسرب للمياة .
٥- استخدام الري بالتنقيط . ٦- عدم رمي مخلفات المصانع في مصادر المياه .

2 المُفردات: اكتب المفردة المناسبة في الفراغات الآتية:

a. تحول بُخَار المَاء من الحَالة الغَازِيَّة إلى الحَالة السَّائلة بالتبريد **التكاثف**

b. درجة الحَرَارَة التي تتحول عندها المَادَّة من الحَالة الصَّلبَة إلى الحَالة السَّائلة وتثبت على الرغم من استمرار التَسْخِين **درجة الانصهار**

3 اختر الإجَابَةَ الصَّحِيحَة:

1. أيُّ العَمَليَّات الآتيَة يسبب تشكل الغيوم بشكل مباشر؟

a- التَّكاثُف. b- التَّبَخُّر.

c- التَّجَمُّد. d- الغليَان.

2. متى تزداد كَميَّة المَاء المتبخرة من الملابس المُبتلة ؟

a- عندما تزداد كَميَّة المَاء. b - عندما تزداد درجة الحَرَارَة.

c- عندما يكون الهواء سَاكنًا. d- عندما تكون الملابس مطويَّة.

3. أيُّ التغيرات الآتية يحدث للمَاء بسبب التَسْخِين؟

a- التَّجَمُّد. b- الانصِهَار.

c- التَّكاثُف. d- الهُطول.

4. أيٌّ من الآتي يُعد من طرق المحافظة على المَاء؟

a- عدم شرب المَاء.

b- ري النباتات بالتنقيط.

c- ري النباتات في وقت النهار.

d- غسل السيَّارة بخرطوم المَاء.

4 ماذا يحدث لحالات المَاء عند كلٍّ من الآتي؟ ولماذا؟

a. تَسْخِين الثلج المجروش إلى درجة حَرَارَة 100 °C.

يتغير الثلج للحالة السائلة ثم للحالة الغازية

b. مُلامَسة بُخَار المَاء لزجاج النافذة في الصبَاح البَاكر.

يتكاثف و يتحول للحالة الغازية

c. تجمد قطرات المَاء في الغُيوم عند درجة حَرَارَة الهَواء أقل من 0 °C.

تتحول قطرات الماء إلى برد

d. استمرار فتح صنبور الميَاه أثناء تنظيف الأسنان.

هدر الماء و يتسبب في نقصه

5 لماذا تُعد مصَادر المَاء العذب على سطح الأرض محدودة؟

بسبب تزايد عدد السكان مع بقاء كمية الماء العذب ثابته

6 كيف تتجمع مياه الأمطار على الأرض؟

تتجمع في المسطحات المائية مثل البحار / تتسرب إلى باطن الأرض مكونة المياة الجوفية

7 أيٌّ السلوكيَّات الآتية توافق عليه؟ ولماذا؟

a. رمي مخلفات المصانع في الأنهار.

لا أوافق ، لأنه يسبب تلوث المياة

b. وجد أحمد تسربًا للمَاء من الصنبور، فأبلغ والده ليصلحَهُ.

أوافق ، لأنه بذلك يمنع هدر الماء

8 تفكيرٌ ناقدٌ

1. أيُ مرحلةٍ من مراحل دورة المَاءِ في الطبيعَة تُعد المَرحلةَ الأساسيَّة؟ لماذا؟

التبخر ، لأنها أول مرحلة و أساس لدورة الماء

2. من النتائج المترتبة على نَقص المَاء، انتشار الأمراض. فسّر ذلك.

لأنه عند نقص المياة سيقوم الناس بشرب المياة الملوثة بالجراثيم فتسبب لهم الأمراض