الأسبوع	الدرس	التاريخ
10	تحولات الطاقة وطرائق انتقالها	2024/11 /7-3

تعليمات	
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.	

1 أي أنواع الطاقة التي يمكن تخزينها في الشمعة، والتي عند اشتعالها تتحول الى طاقة حرارية وضوئية؟

A كهربائية

B كيميائية

C وضع تجاذبية

D وضع مرونية

2 أي الجمل الآتية له علاقة بمفهوم الطاقة؟

A كمية غير قياسية

B لا يمكن تخزينها

C يمكن أن تستحدث من العدم

D يمكن أن تخزن في أحد الأشكال وتتحول إلى شكل آخر

3 ما هو شكل الطاقة الموجود في زنبرك يتعرض لاستطالة؟

A طاقة حرارية

B طاقة كيميائية

C طاقة وضع مرونية

D طاقة وضع تجاذبية

4 **أي من الحالات الآتية تعبر عن طريقة انتقال الحرارة بالتوصيل؟**

A ينضج الطعام أسرع عند وضعه في أعلى الفرن

B يدفئ الشخص يديه بتقريبهما من مصباح متوهج

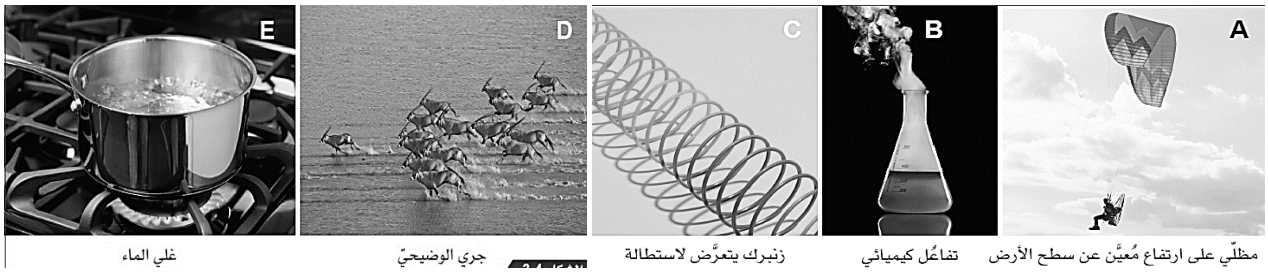
C ملعقة معدنية تستخدم لتحريك حساء ساخن فتصبح ساخنة

D في يوم مشمس يكون الماء عند السطح في المسبح أسخن من الماء في القاع

5 **اكتب بجانب كل من الحالات الآتية مسار الطاقة المناسب (المسار الميكانيكي، المسار الكهربائي، المسار الاشعاعي، المسار بحركة الجسيمات) في الجدول.**

الحالة	مسار الطاقة
عندما يتدفق تيار كهربائي مثل هاتف يشحن بواسطة الشحنات الكهربائية	
عندما تحرك القوى جسما معينا مثل سيارة متحركة بسبب محركها الميكانيكي	
عندما تنتقل الطاقة الحرارية من خلال الجسيمات المتصلة معا في المادة	
عندما تنتقل الطاقة بواسطة موجات كالموجات الضوئية التي يمكنها الانتقال عبر الفراغ	

6	تأمل الأشكال الاتية والتي تمثل أنظمة تحتوي على طاقة ثم طابق كل صورة بكتابة رمزها بجانب كل شكل من أشكال الطاقة التابعة لها.



A مظلّي على ارتفاع مُعيَّن عن سطح الأرض
B تفاعُل كيميائي
C زنبرك يتعرَّض لاستطالة
D جري الوضيحيّ
E غلي الماء

الطاقة الحرارية: _____

الطاقة الكيميائية: _____

الطاقة الحركية: _____

طاقة الوضع المرونية: _____

طاقة الوضع التجاذبية: _____

7	بين طريقة انتقال الطاقة الحرارية (التوصيل، الاشعاع، الحمل) في كل من الحالات الآتية.

a- المنطاد الذي يطير في الهواء: _____

b- ملعقة معدنية في الحساء الساخن: _____

c- جلوس شخص يشعر بالبرد بالقرب من مدفئة: _____

d- وضع المكيف في أعلى الغرفة: _____

e- وصول حرارة الشمس إلينا: _____

الأسبوع	الدرس	التاريخ
11	استقصاء التوصيل الحراري ومدى فاعلية العوازل المنزلية	10-2024/11/14م

تعليمات	اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة ✖ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 أي المصطلحات الاتية يعبر عن قدرة المادة للسماح بانتقال الطاقة الحرارية عبرها بواسطة التوصيل ؟

A العوازل الحرارية
B المقاومة الحرارية
C الموصلية الحرارية
D الموصلية الكهربائية

2 ما هي العبارة التي تسمي اثنين من المواد ذات الموصلية الجيدة للحرارة؟

A النحاس والخشب
B البلاستيك والخشب
C الخشب والالمنيوم
D النحاس والالمنيوم

3 ما سبب ترك طبقة من الهواء محصورة بين طبقتين من الزجاج، في النوافذ الزجاجية المزدوجة؟

A الهواء موصل جيد
B الهواء موصل أفضل من الزجاج
C الهواء عازل أفضل من الزجـــاج
D الهواء والزجاج كلاهما موصل جيد

4 **أي مادة هي الأفضل لعزل سطح المنزل؟**

A ألمنيوم

B نحاس

C رصاص

D ألياف زجاجية

5 **لماذا يعد كل من غلاف الفقاعات البلاستيكي والفراء والصوف من العوازل الجيدة للحرارة؟**

A تحتوي على هواء محصور، وهو عازل جيد للحرارة

B تحتوي على هواء محصور، وهو موصل جيد للحرارة

C تحتوي على هواء يتحرك بحرية، وهو عازل جيد للحرارة

D تحتوي على هواء يتحرك بحرية، وهو موصل جيد للحرارة

6 **ما هي الاستفادة من استخدام العوازل في المباني؟**

A تقي من خطر الانهيار

B زيادة انتقال الطاقة الحرارية

C تقليل انتقال الطاقة الحـــرارية

D تعمل على رفع درجة حرارة المبنى

7	بعد دراستك لموضوع استقصاء التوصيل الحراري ومدى فاعلية العوازل المنزلية، أجب عن الأسئلة الآتية:

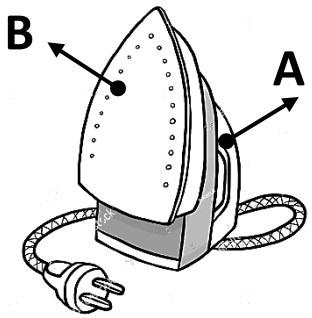
أ- فسّر ،لماذا تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك أو الخشب.



الإجابة: _____

_____

ب- سمِ نوع مادة أجزاء أداة كي الملابس الموضحة في الشكل المجاور.



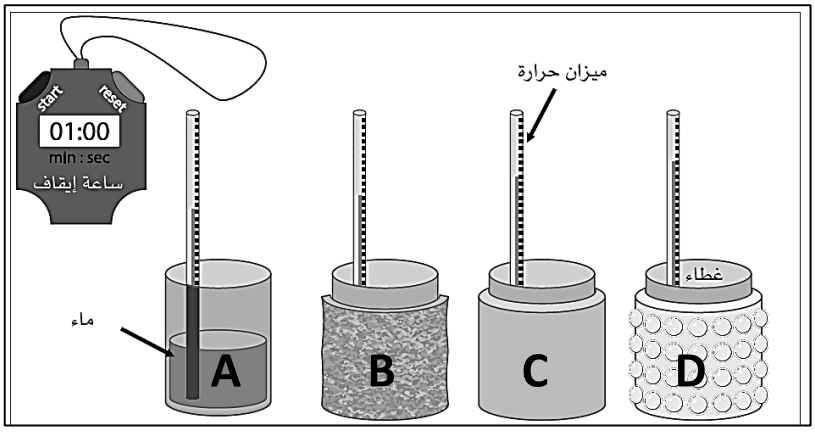
- نوع المادة في الجزء A: _____
- نوع المادة في الجزء B: _____

ج- صنف المواد الآتية (الحديد ، الخشب ، الزجاج ، الألومنيوم) إلى موصلات وعوازل حسب الجدول

موصلات		عوازل	

8	بعد دراستك لموضوع استقصاء التوصيل الحراري ومدى فاعلية العوازل المنزلية، أجب عن الأسئلة الآتية:

أ- قام مجموعة من الطلبة بدراسة تأثير نوع مادة العزل المستخدمة في المنازل على درجات الحرارة داخل أوعية من الماء الساخن ، كما هو موضح في الشكل أدناه، ثم قاموا بدراسة درجات الحرارة عند بدء التجربة وبعد مرور 10 دقائق وسجلوا البيانات في الجدول أدناه ، أجب عن الأسئلة الآتية:



مادّة التغليف	درجة حرارة الماء عند البداية (C°)	درجة حرارة الماء بعد 10 دقائق (C°)
A	80	55
B	80	68
C	90	70
D	80	71

1- أي المواد أفضل في عزل الحرارة، ولماذا؟

الإجابة: _____

2- أي المواد أسوأ في عزل الحرارة، ولماذا؟

الإجابة: _____

3- في الحالة A تم قياس تغير درجة الحرارة على الرغم من عدم وجود مادة عزل ، كيف تفسر ذلك؟

الإجابة: _____

الأسبوع	الدرس	التاريخ
12	تيارات الحمل والتطبيقات العملية للحمل الحراري	2024/1/21-17

تعليمات	اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 أي من الحالات الآتية يمثل انتقال الطاقة بالحمل؟

A يرتفع منطاد الهواء الساخن

B نشعر بالدفء عند التعرض لأشعة الشمس

C تسخن آلة كي الملابس عند وصلها بالكهرباء

D تسخن الملعقة المعدنية عند استخدامها في تحريك الشاي الساخن

2 أي الأوساط الاتية تحدث فيها تيارات الحمل الحراري؟

A الفراغ

B المواد الغازية فقط

C الأجسام الصلبة فقط

D الموائع (المواد السائلة والغازية)

3 الشكل المجاور يوضح غليان الماء، ما الوصف الصحيح لما يحدث؟



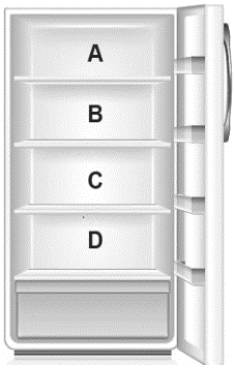
A الماء ذو درجات الحرارة المرتفعة تقل كثافته فيغوص للأسفل

B الماء ذو درجات الحرارة القليلة ترتفع كثافتها فيرتفع للأعلى

C الماء ذو درجات الحرارة المرتفعة تقل كثافته فيرتفع للأعلى

D الماء ذو درجات الحرارة القليلة تقل كثافته فيغوص للأسفل

4 يريد أحد الطلاب ان يجمد بعض مكعبات الثلج بأسرع وقت ممكن، أي رف من رفوف الثلاجة هو الأبرد؟



- [A] الرف A
- [B] الرف B
- [C] الرف C
- [D] الرف D

5 بناءً على دراستك لموضوع تيارات الحمل والتطبيقات العملية للحمل الحراري أجل عن الأسئلة الآتية:

أ. كيف تصف درجة الحرارة أثناء الغوص في مياه بركة؟

الإجابة: _____

_____

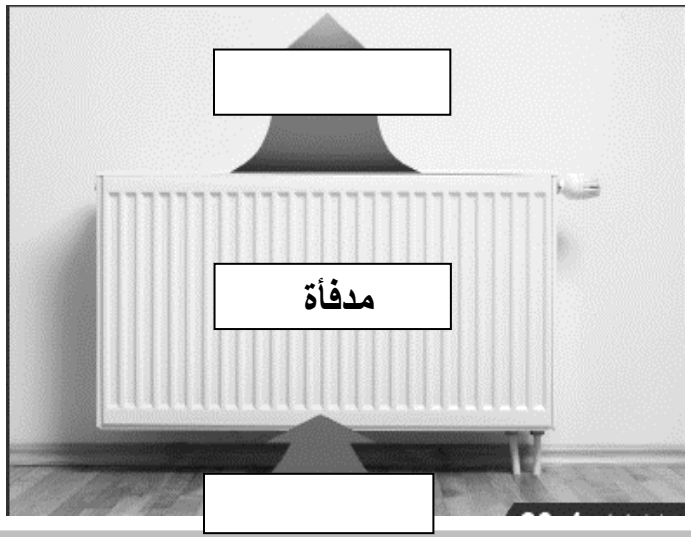
ب. لماذا يجب أن تكون المكيفات (وحدات تبريد الهواء) موضوعة في مكان مرتفع على الجدار ؟

الإجابة :

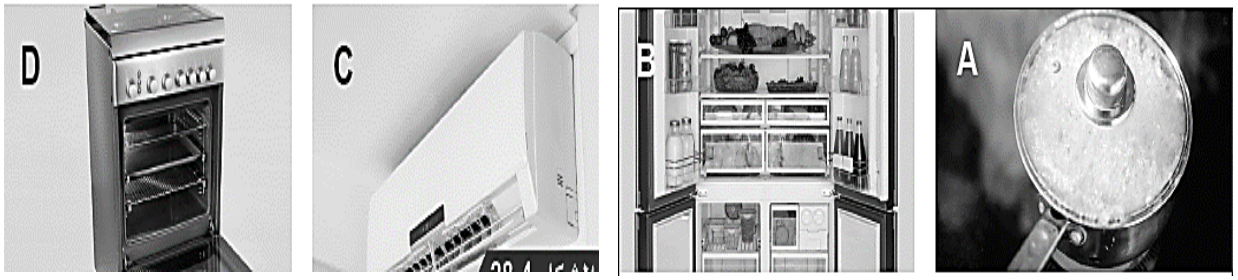
_____

_____

ج. تأمل الشكل الآتي والذي يبين صورة لمشع حراري (مدفأة)، ما وصف الهواء (دافئ، بارد) الذي تمثله الأسهم في الشكل.



6	صنف الصور في مجموعتين ، الأولى حول عملية التبريد والثانية حول عملية التسخين.



- رموز صور عمليات التبريد : _____
- رموز صور عمليات التسخين : _____

الأسبوع	الدرس	التاريخ
13	سبب حدوث نسيم البر ونسيم البحر / كيف تصدر الاسطح المختلفة الاشعة تحت الحمراء	2024/11/ 28-24

تعليمات **اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.**

1 **ماذا يحدث إذا كانت منطقة من سطح الأرض أسخن من منطقة أخرى؟**

A يرتفع الهواء فوق المناطق الباردة ويحل محله الهواء الساخن

B يرتفع الهواء فوق المناطق الساخنة ويحل محله الهواء الساخن

C يرتفع الهواء فوق المناطق الساخنة ويحل محله الهواء البارد

D يرتفع الهواء فوق المناطق الباردة ويحل محله الهواء البارد

2 **أي العبارات الآتية صحيحة فيما يخص نسيم البر ونسيم البحر؟**

A خلال النهار تكون اليابسة أسخن من البحر مما يسبب رياح نسيم البر

B خلال النهار تكون اليابسة أسخن من البحر مما يسبب رياح نسيم البحر

C خلال النهار تكون اليابسة أبرد من البحر مما يسبب رياح نسيم البر

D خلال النهار تكون اليابسة أبرد من البحر مما يسبب رياح نسيم البحر

3 **كيف تكون حركة الهواء في تيارات الحمل؟**

A يصعد الهواء الساخن وينزل الهواء البارد لأن الهواء الساخن أكثر كثافةً من الهواء البارد

B يصعد الهواء البارد وينزل الهواء الساخن لأن الهواء الساخن أكثر كثافةً من الهواء البارد

C يصعد الهواء الساخن وينزل الهواء البارد لأن الهواء الساخن أقل كثافةً من الهواء البارد

D يصعد الهواء البارد وينزل الهواء الساخن لأن الهواء الساخن أقل كثافةً من الهواء البارد

4 **أي من الموجات التالية تصدرها الشمس وتسمى الطاقة الحرارية؟**

A الضوء المرئي

B الاشعة فوق البنفسجية

C الأشعة تحت الحمـــراء

D لا يمكن للأشعة التي تصدرها الشمس أن تصل الينا

5 **تأمل الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه .**



أ. كيف تهبُّ الرياح خلال الليل؟ ضع أسهم على الشكل.

الإجابة : _____

ب. كيف تهبُّ الرياح خلال النهار؟ ضع أسهم على الشكل.

الإجابة : _____

ج. وضّح سبب وجود نسمات باردة لطيفة على الشاطئ في فترة ما بعد الظهر.

الإجابة :

_____

_____

_____

6	قارن في الجدول الآتي الفرق بين نسيم البر ونسيم البحر .

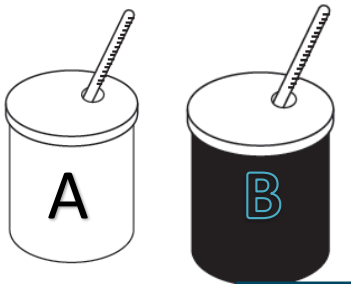
الظاهرة	اتجاه الرياح	وقت حدوثه
نسيم البر		
نسيم البحر		

7	من خلال دراستك لموضوع انتقال الحرارة بالإشعاع ، أجب عن الأسئلة الآتية:

أ- في الشكل المجاور، قام طالب بتعريض علبتين معدنيتين لمصدر ضوئي بهدف تسخينهما ، وقام بتسجيل درجات الحرارة في بداية التجربة ونهايتها، أجب عن الأسئلة الآتية:



1- أي العلب ستسخن أكثر من الأخرى بعد مرور وقت التجربة؟



الإجابة: _____

2- ما تفسيرك لذلك؟

الإجابة: _____

_____

ب- يستخدم إبريق الشاي الموضح في الشكل المجاور بكثرة في المنازل، كيف تصف لون وطبيعة سطح هذا الإبريق ليكون أكثر محافظة على درجة حرارة الشاي داخله؟



الإجابة: _____