



بنك أسئلة العلوم للفصف السادس الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2022-2023



الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري



الوحدة التعلّمية الثالثة

انتقال الحرارة Heat transfer

- What is heat? ما المقصود بالحرارة؟
- What are the ways of heat transfer? ما طرق انتقال الحرارة؟
- What are the conductive and insulating materials? ما المواد الموصلة والمواد العازلة؟
- Heat transfer in our life تطبيقات على انتقال الحرارة في حياتنا



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية، وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة:


☐

☐

☐

☐

٢- عند وضع ثلاث أنواع من الملاعق (زجاجية - خشبية - معدنية) في حوض به ماء ساخن، ما الترتيب الصحيح للملاعق حسب سرعة سخونتها.

المعدنية ثم الزجاجية ثم الخشبية ☐

الزجاجية ثم الخشبية ثم المعدنية ☐

الخشبية ثم المعدنية ثم الزجاجية ☐

المعدنية ثم الخشبية ثم الزجاجية. ☐

٣- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة الحمل عند الرقم:


☐ ٤

☐ ٣

☐ ٢

☐ ١


٤- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة:

الحمل ☐

الإشعاع ☐

التوصيل ☐

الانتشار ☐

٥- تنتقل الحرارة بطريقة الحمل في الشكل:


☐

☐

☐

☐

٦- المواد التالية موصلة للحرارة عدا :

الفضة ☐

الحديد ☐

النحاس ☐

البوليسترين ☐

٧- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها :

الحديد ☐

الفضة ☐

النحاس ☐

الخشب ☐

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام عبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يلي:

- ١- يمكن الاعتماد على حاسة اللمس لقياس درجة الحرارة. (.....)
- ٢- تقاس درجة الحرارة بواسطة الترمومتر. (.....)
- ٣- انخفاض مستوى السائل داخل الترمومتر عند وضعه في كوب الشاي الساخن. (.....)
- ٤- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات بطريقة التوصيل. (.....)
- ٥- الهواء الساخن أثقل من الهواء البارد. (.....)
- ٦- الشمس وباطن الأرض من مصادر الحرارة. (.....)
- ٧- الحرارة طاقة يمكن أن تتحول إلى صور عديدة أخرى من الطاقة. (.....)
- ٨- عند تسخين الماء تنتقل الحرارة بطريقة التوصيل. (.....)
- ٩- النحاس والحديد من المواد العازلة للحرارة. (.....)
- ١٠- الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة. (.....)
- ١١- تتشابه المواد الصلبة في قدرتها على توصيل الحرارة. (.....)
- ١٢- الزجاج من المواد التي تسمح بمرور الحرارة خلالها ببطء شديد. (.....)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب)، واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ نهارا نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة	١- الإشعاع
(.....)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ ليلا نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة	٢- نسيم البحر ٣- نسيم البر
(.....)	- مادة تسمح بانتقال الحرارة خلالها ببطء شديد	١- الزجاج
(.....)	- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها	٢- الخشب ٣- الحديد

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

٢- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب.

.....-

٣- توضع المدفأة أسفل الغرفة.

.....-

٣- حاسة اللمس لا تكفي لقياس درجة الحرارة.

.....-

٤- عند إخراج صينية من الفرن مرتديا قفازات قماشية لا نشعر بالحرارة.

.....-

٥- يوضع مكيف الهواء في أعلى الغرفة.

.....-

٦- أهمية السائل داخل الترمومتر.

.....-

٧- تصنع أواني الطعام من الألمونيوم.

٨ - تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض بالإشعاع.

٩- تسخن الملعقة المعدنية عند وضعها في كوب شاي ساخن.

١٠- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات بطريقة الحمل.

١١- تصنع أكواب الشاي من الزجاج أو الخزف.

١٢- تصنع النوافذ الزجاجية من لوح زجاج بينهما مسافة بها هواء.

١٣- يفضل الجلوس على شاطئ البحر نهارا.

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي لمجموعة مع ذكر السبب:

١ - نحاس - ألومنيوم - خشب - حديد

- الذي لا ينتمي:

السبب: -

٢ - التوصيل - الترمومتر - الحمل - الإشعاع

- الذي لا ينتمي :

- السبب : -

٤- الفلين الصناعي - الحديد - النحاس - الألومنيوم

- الذي لا ينتمي:

- السبب: -

السؤال السادس: ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- عند وضع مكعب من الثلج على راحة اليد فترة كافية من الوقت.

.....

٢- وضع شريط من الحلزون الورقي فوق مصباح مضاء.

.....

٣- الإمساك بمقبض باب المختبر في يوم شديد البرودة.

.....

٤- عند تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة.

.....

٥- عند وضع كمية من نشارة الخشب في حوض به ماء على لهب.

.....

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

		وجه المقارنة
.....	اسم الظاهرة
.....	وقت الحدوث
.....	اتجاه حركة الهواء
.....	سبب الحدوث

السؤال الثامن: صنف كل مما يلي كما هو موضح في الجدول:

١- المواد (نحاس - حديد - خزف - بوليسترين - زجاج - خشب)

مواد عازلة للحرارة	مواد رديئة التوصيل للحرارة	مواد جيدة التوصيل للحرارة
.....



٢

١

السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:

١- الشكل المقابل، الإناءين يحتويان على طعام ساخن:

- أي منهما تستطيع أن تمسكه بيدك دون استخدام قفازات

- الإناء رقم (.....)

- السبب:



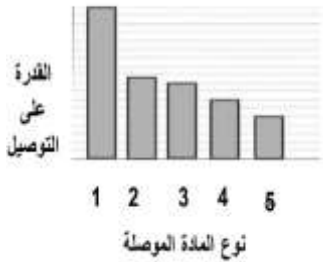
ب

ا

٢- أي من الملعقتين تفضل استخدامها لتقليب الطعام أثناء الطهي؟

- الملعقة: (.....)

- السبب:



٣- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة بين المواد صلبة مختلفة وقدرة كل منهما على التوصيل:

- أفضل مادة تستخدم في صناعة أواني الطهي يمثلها العمود رقم (.....)

- يفضل صنع مقابض أواني الطهي من المادة التي يمثلها العمود رقم (.....)

٤- الشكل المقابل يوضح أنواع من أسياخ الشواء المختلفة:

- تستخدم القفازات القماشية عند تقليب اللحم في السياخ رقم (٢)

ولا نستخدمها في أسياخ رقم (١)

- السبب:



أسياخ
معدن

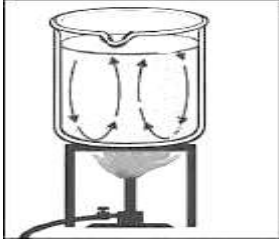
(٢)



أسياخ
خشب

(١)

تابع / السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:



٥- الشكل المقابل يوضح تجربة تم اجرائها في المختبر:

عند وضع إناء زجاجي مملوء بالماء بداخله نشارة خشب وتسخينه فوق اللهب لفترة كافية.

الملاحظة:

الاستنتاج:

٦- الشكل المقابل يوضح تجربة أجريتها في المختبر:

عند وضع حلزون ورقي فوق المصباح الكهربائي

الملاحظة:

الاستنتاج:

السؤال العاشر: أقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن المطلوب:

١- ذهبت في رحلة إلى المخيم مع عائلتي وكان الجو بارداً، وأشعل أبي الفحم وبدأ في الشواء فاستخدم أعواد خشبية وأعواد معدنية وعند الانتهاء من الشواء أعدت أمي مكاناً مناسباً للجلوس وجهزت أواني مغطاه بالصوف لوضع الطعام بها وشربنا الشاي في أكواب من الزجاج وطال الحوار مع أسرتي وخيمت علينا السعادة حتى انتهى يومنا وعدنا إلى منزلنا .

حدد المواد العازلة

حدد المواد الموصلة

حدد المواد رديئة التوصيل

٢- طرح النادي العلمي الكويتي مسابقة لتصنيع أدوات طهي الطعام ذات مواصفات قياسية.

أكتب اثنين من المواصفات التي يجب توفرها في هذه الأدوات لتحقيق المركز الأول في المسابقة.

.....

.....