

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



تدريبات مراجعة منتصف الفصل على الحرارة والطاقة الحرارية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← فيزياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-17 23:17:47

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات و تقارير | مذكرات و بنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

مراجعة جميع دروس منتصف الفصل غير مجابة

1

حلوا تدريبات علاجية منتصف الفصل الوحدة الثالثة طبيعة المادة

2

حل مكتسبات التعلم لمقرر منتصف الفصل

3

تدريبات علاجية غير مجابة منتصف الفصل الوحدة الثالثة طبيعة المادة

4

تدريبات إثرائية منتصف الفصل الوحدة الثالثة طبيعة المادة

5

مراجعة منتصف الفصل الثاني

الصف العاشر

2025

2024

الرسالة :

تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات، وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لأفراد المجتمع القطري، بما يناسب إمكاناتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية.

الرؤية : الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة ذات جودة عالية للمجتمع القطري

أهداف الدرس

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة.

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية.

3- يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة.

المصطلح العلمي	التعريف
الصفر المطلق	أدنى درجة حرارة ممكنة على الإطلاق تكون فيها طاقة الجسيمات الاهتزازية صفراً.
درجة الحرارة	متوسط الطاقة الحركية للذرات والجزيئات.
الاتزان الحراري	تنتقل الحرارة من الأجسام الساخنة إلى الأجسام الباردة حتى تصبح جميع الأجسام عند درجة الحرارة نفسها.
الحرارة الكامنة للانصهار	الطاقة اللازمة لتحويل (1 Kg) من مادة في الحالة الصلبة عند درجة الانصهار إلى مادة سائلة عند درجة الحرارة نفسها
السعة الحرارية النوعية	كمية الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من مادة درجة سيليزية واحدة.

كم يساوي صفر كلفن في مقياس فهرنهايت وفي المقياس السيلزي؟

$$-273.15^{\circ}\text{C}, (-459.7^{\circ}\text{F})$$

ماذا يحدث لدرجة الحرارة عندما تتحرك الجسيمات بشكل ابطأ؟

تنخفض درجة الحرارة

إذا كانت درجة حرارة الغرفة 300.15 K كم تكون هذه الدرجة على نظام السلسيوس؟

$$T_c = 300.15 - 273.15 = 27$$

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

حول 20°C إلى فهرنهايت؟

$$T_F = \frac{9}{5}T_C + 32 = 68$$

ما هو السائل المستخدم في قياس درجة حرارة؟

الزئبق والكحول

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

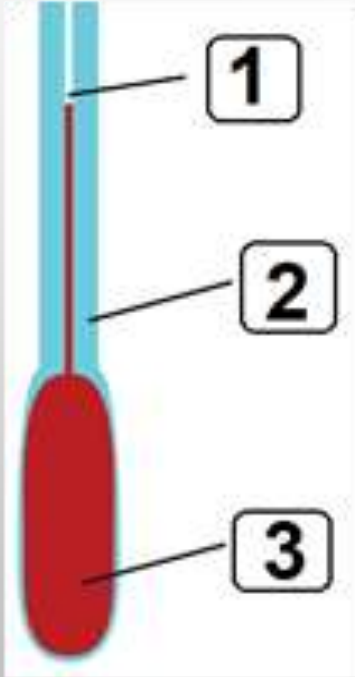
الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

أذكر الأجزاء الثلاثة لمقياس درجة الحرارة السائل؟



- 1- أنبوب شعري.
- 2- جدار عازل.
- 3- مستودع زجاجي.

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

غلق الهدف الأول
حول 30°C إلى فهرنهايت؟

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

2025

2024

موقع المناهج القطرية

احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة (2 Kg) من الحديد بمقدار (105 °c) اذا علمت ان السعة الحرارية النوعية للحديد (470 J/Kg.°C).

$$Q=mc\Delta T=2\times 470\times 105=98700 \text{ J}$$

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

تسخن كرات الحديد أسرع من الماء علماً بأن كمية الماء لها نفس كتلة كرات الحديد ونفس درجة الحرارة عند وضعهما على نفس اللهب لنفس الفترة الزمنية ادناه فما سبب ذلك؟

لان السعة الحرارية النوعية للماء اكبر من الحديد

أي المواد تمتلك أكبر سعة حرارية نوعية؟

الماء

اكتب العوامل التي تتوقف عليها كمية التغير الطاقة الحرارية.

1-كتلة المادة.

2-نوع المادة.

3-التغير في درجة الحرارة.

• معتمدا على الجدول الآتي أجب عن الأسئلة التي تليه

المادة	الكتلة	السعة الحرارية النوعية
الذهب	0.5kg	128
النحاس	0.5kg	385
الحديد	0.5kg	450

a أي المواد الثلاث تحتاج كمية أكبر من الحرارة لرفع درجة حرارتها بمقدار 5°C ؟

الحديد

b عند تسخين المواد الثلاث الى درجة 100°C ثم تركها في جو الغرفة أيها تبرد أولا؟

الذهب

c عند تزويد المواد الثلاث بكميات متساوية من الحرارة أي مادة يكون لدقائنها طاقة حركية أكبر؟

الذهب الأعلى في درجة الحرارة

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

غلق الهدف الثاني

أحسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 2 Kg من البنزين 20°C ($c=2200 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$) ؟

2025

2024

موقع المناهج
القطري
2025

ما الفرق بين الحرارة الكامنة للانصهار والحرارة الكامنة للتبخير؟

الحرارة الكامنة للانصهار هي كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتغيير 1kg من المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة في نفس درجة الحرارة.

الحرارة الكامنة للتبخير هي كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتغيير 1kg من المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية في نفس درجة الحرارة.

ما العلاقة بين الحرارة الكامنة للتبخير والحرارة الكامنة للانصهار للمادة نفسها؟

الحرارة الكامنة للتبخير أكبر من الحرارة الكامنة للانصهار.

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

أحسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لانصهار 0.5kg من الذهب $L=1063\text{kJ/kg}$ ؟

$$Q=mL=0.5 \times 1063 = 531.5 \text{ KJ}$$

احسب كمية الحرارة اللازمة لتحويل (4 Kg) من الماء الى بخار عند درجة الغليان حيث ان الحرارة الكامنة لتبخير الماء (2430 kJ/kg)

$$Q=mL=4 \times 2430 = 9720 \text{ KJ}$$

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

احسب كتلة الماء التي يمكن تحويلها إلى بخار باستخدام (100000 J) من الطاقة الحرارية علما بان الحرارة الكامنة لتبخير الماء (2430000 J/Kg)

$$m = \frac{Q}{L} = \frac{100000}{2430000} = 0.41 J$$

التبريد الصناعي

اذكر استخدام الماء في الصناعة؟

تلطيف الجو من خلال امتصاص الحرارة عند درجات الحرارة المرتفعة وتطلق هذه الحرارة في الفترات الباردة.

اذكر استخدام الماء في المناخ؟

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

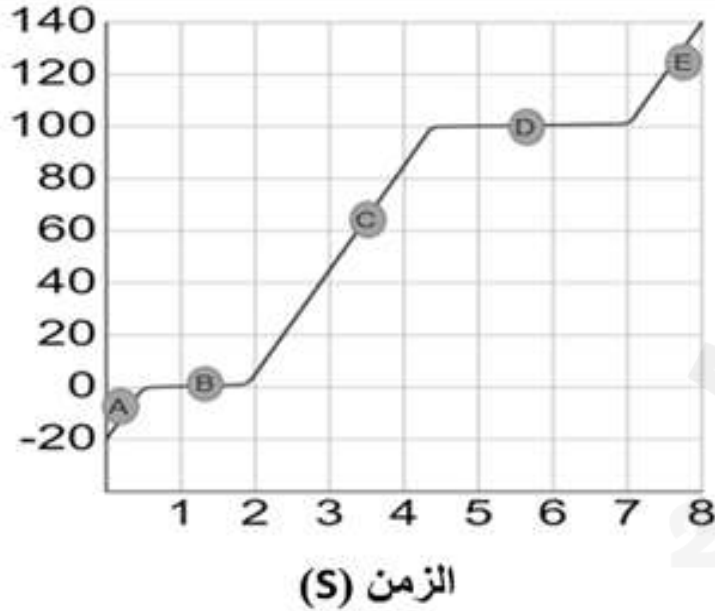
الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

من خلال دراستك للشكل المجاور اوجد ما يلي:



صلبة

1- حدد حالة المادة عند درجة حرارة -20°C ؟

سائلة

2- حدد حالة المادة عند درجة حرارة 70°C ؟

وضح سبب ثبوت درجة الحرارة عند الرمز (B) على الرغم من استمرار عملية التسخين؟

بسبب تكسير روابط جزيئات المادة او تكوينها.

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

غلق الهدف الثالث

أحسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لإنصهار 2Kg من الحديد $L=275\text{kJ/kg}$ ؟

$$Q=mL=2\times 275=550 \text{ KJ}$$

الهدف الأول:

1- يحل مسائل حسابية على التحويل بين أنظمة درجات الحرارة المختلفة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثاني:

2- يحل مسائل حسابية على السعة الحرارية النوعية كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الهدف الثالث:

يحل مسائل حسابية على الحرارة الكامنة كما بالكتاب المدرسي بصورة صحيحة.

الغلق

تلخيص الأفكار الرئيسية في الدرس (السعة
الحرارية النوعية – الحرارة الكامنة
للانصهار – الحرارة الكامنة للتبخير)