

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



## تدريبات إثرائية منتصف الفصل الوحدة الثالثة طبيعة المادة

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-17 22:58:39

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | 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

مذكرة الوحدة الثالثة طبيعة المادة

1

مذكرة التفوق في مراجعة منتصف الفصل غير مجابة

2

أسئلة مراجعة منتصف الفصل (الحرارة) مجابة

3

ملخص الوحدة الثالثة طبيعة المادة الدرس الثاني درجة الحرارة والحرارة

4

أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية

5

# ”فيزياء“

## تدريبات إثرائية

### منتصف الفصل الدراسي الثاني

2025

2024

### للسف العاشر

2024-2025

## 1- درجة الحرارة والحرارة

1 ماذا يحدث لدرجة الحرارة عندما تتحرك الجسيمات بشكل أسرع؟

- A ترتفع درجة الحرارة.  
 B تنخفض درجة الحرارة.  
 C تبقى درجة الحرارة من دون تغيير.  
 D يمكن قياس درجة الحرارة.

2 ما سلوك الجزيئات عند تسخين الغاز في وعاء محكم الاغلاق؟

- A تتمدد الجزيئات.  
 B تصطم بجدار الوعاء بمعدل تكرار اقل.  
 C تتحرك الجزيئات متباعدة.  
 D تتحرك الجزيئات بشكل اسرع.

3 ما مقدار الحرارة الكامنة لانصهار مادة مجهولة احتاج 1.5 kg منها إلي 30250J من الحرارة لتحويلها من الحالة الصلبة إلي السائلة؟

- A .20166 J/KG  
 B .12580 J/KG  
 C .202020 J  
 D 254138 J

أي مما يلي لا يجعل الماء صالح للاستخدام في الترمومتر؟

A درجة تجمده مرتفعة.

B درجة غليانه منخفضة مقارنة بالزئبق.

C يلتصق بجدار الأنبوبة.

D جميع ما سبق.

السؤال الثاني: عدد الخصائص التي يتميز بها السائل لاستخدامه في مقياس الحرارة.

1-.....

2-.....

3-.....

السؤال الثالث: فسر ما يلي:

1- يستخدم الكحول في قياس درجات الحرارة المنخفضة؟

.....

2- تعرض جلد الإنسان لبخار الماء يسبب ضرر كبير للجلد؟

.....

3- يستطيع الإنسان التكيف مع الظروف المناخية المختلفة؟

.....

4- يستخدم الماء في الصناعات الثقيلة مثل مصانع السيارات؟

.....

السؤال الرابع : من خلال صفحة 7 من الكتاب المدرسي املا الجدول التالي بالبيانات:

القياس	التدرجات الحرارية لأنظمة	تدرج سليزيوس	تدرج فهرنهايت	تدرج كلفن (المطلق)
الرمز		.....	.....	.....
درجة انصهار الجليد (تجمد الماء)		.....	.....	.....
درجة غليان الماء		.....	.....	.....
عدد الأقسام بين درجة تجمد الماء وغليانه		.....	.....	.....

السؤال الخامس:- ما المقصود بكل من

1- بالصفير المطلق:

.....

2- درجة الحرارة

.....

3- الطاقة الحرارية

.....

4- الإتزان الحراري

.....

السؤال السادس: أجب عن الأسئلة التالية:

1- احسب درجة الحرارة المكافئة للدرجة  $23^{\circ}\text{C}$  على تدرج الكلفن وتدرج فهرنهايت؟

.....

.....

2- إذا كانت درجة غليان غاز ما هي  $(323\text{K})$ ، ما الدرجة التي تكافئها بالمئوي (السليزيوس)  $(^{\circ}\text{C})$  والفهرنهايت  $(^{\circ}\text{F})$ ؟

.....

.....

3- إذا علمت ان متوسط درجة حرارة على سطح المريخ  $55^{\circ}\text{C}$  - كم تساوي هذه الدرجة حسب نظام كلفن؟

.....

.....

## 2- السعة الحرارية النوعية

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من مادة ما درجة سيليزية واحدة  
(.....)

السؤال الثاني: اذكر العوامل التي تتوقف عليها كل من

أ - كمية الطاقة الحرارية Q المكتسبة أو المفقودة؟

1-.....

2-.....

3-.....

ب- السعة الحرارية النوعية

السؤال الثالث:

1- ما المقصود بأن: السعة الحرارية النوعية للماء  $4180 \text{ J /kg}^\circ \text{C}$

السؤال الرابع: حل المسائل التالية :

1. قطعة من الألومنيوم كتلتها  $1.5 \text{ Kg}$  يتم تسخينها من درجة حرارة  $20^\circ \text{C}$  إلى درجة حرارة  $90^\circ \text{C}$

(( علما السعة الحرارية النوعية للألمنيوم  $900 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^\circ \text{C}}$  ))

احسب كمية الحرارة اللازمة للتسخين؟

2. اجريت تجربة لاستقصاء السعة الحرارية النوعية لمادة صلبة مجهولة، فأخذت منها عينة كتلتها 0.3 kg، ثم تم تسخينها باستخدام سخان كهربائي بطاقة حرارية 6000 J. فارتفعت درجة حرارتها خلال هذه المدة من 15°C إلى 175°C. أحسب السعة الحرارية النوعية للمادة.

3- تبلغ السعة الحرارية النوعية لزيت الزيتون  $1790 \text{ J}/(\text{kg } ^\circ\text{C})$  احسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1kg من زيت الزيتون، من درجة حرارة 25°C إلى 105°C

4- ما السعة الحرارية النوعية للألومنيوم إذا علمت أن قضيباً مصنوعاً من الألومنيوم كتلته ( 2 kg ) يحتاج إلى طاقة حرارية مقدارها 5400 J حتى ترتفع درجة حرارته  $3^\circ\text{C}$  ؟

5- إذا كانت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة ( 0.2 kg ) من الرصاص من ( 25°C ) إلى ( 35°C ) تساوي ( 256 J )،  
ما مقدار السعة الحرارية النوعية للرصاص؟

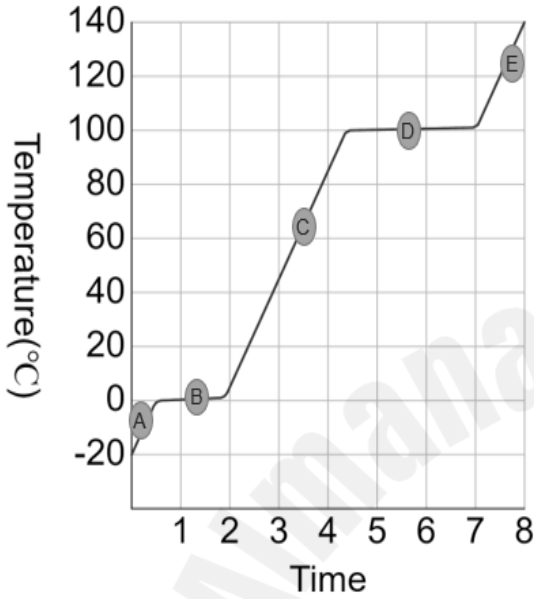


### 3- الحرارة الكامنة للانصهار والتبخير

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:-

- كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ثابت درجة الحرارة.

(كمية الحرارة اللازمة لصهر 1 kg من المادة دون تغير درجة الحرارة). (.....)



- كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة الغازية عند ثابت درجة الحرارة (كمية الحرارة اللازمة لتذويب المادة دون تغير درجة الحرارة).

اكتب ما يلي :

1 وحدة قياس الحرارة الكامنة

1

2 وحدة قياس السعة الحرارية النوعية

2

السؤال الثاني: بعد دراستك للمنحنى أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما حالة المادة بين درجة حرارة  $-20^{\circ}\text{C}$  إلى  $0^{\circ}\text{C}$ ؟

2- ما حالة المادة عند درجة حرارة  $0^{\circ}\text{C}$ ؟

3- ما حالة المادة بين درجة حرارة  $0^{\circ}\text{C}$  إلى  $100^{\circ}\text{C}$ ؟

4- ما حالة المادة عند درجة حرارة  $100^{\circ}\text{C}$ ؟

5- ما حالة المادة عند درجة حرارة أعلى من  $100^{\circ}\text{C}$ ؟

السؤال الثالث: قارن بين الحرارة الكامنة النوعية للانصهار والحرارة الكامنة النوعية للتبخير؟

وجه المقارنة بين	الحرارة الكامنة النوعية للانصهار $L_f$	الحرارة الكامنة النوعية للتبخير $L_v$
التعريف		
العلاقة الرياضية		
وحدة القياس		

السؤال الرابع: حل المسائل التالية:

- احسب كمية الحرارة اللازمة لتحويل (0.5 kg) من الماء في درجة (100°C) إلى بخار علماً بأن الحرارة الكامنة للتبخير للماء ( $2.243 \times 10^6 \text{ J/kg}$ )

- احسب الحرارة [احسب كمية الحرارة اللازمة لصهر قطعة الجليد] اللازمة لتحويل (0.02 kg) من الجليد إلى الماء في (0°C). علماً بأن الحرارة الكامنة لانصهار الجليد ( $3.34 \times 10^5 \text{ J/kg}$ )

3. أحسب كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل 8 كيلوجرام من الماء إلى الجليد عند درجة حرارة  $0^{\circ}\text{C}$  علماً بأن الحرارة الكامنة لانصهار الماء  $334000 \text{ j/Kg}$

4. أحسب كتلة الماء التي يمكن تحويلها إلى بخار باستخدام  $10^5$  جول من الطاقة الحرارية علماً بأن الحرارة الكامنة لتبخير الماء  $2430000 \text{ j/kg}$ ؟

5. أحسب كمية الطاقة الأزمة لتحويل 2kg من الماء إلى بخار عند درجة حرارة  $100^{\circ}\text{C}$ ؟

6. سائل كتلته (3 kg) وسعته الحرارية النوعية ( $100 \text{ J/kg.C}$ )، أوجد الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارته بمقدار ( $120^{\circ}\text{C}$ ).