

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



تدريبات علاجية غير مجابة 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 23:02:49

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

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: مدرسة مسعيد

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

تدريبات إثرائية منتصف الفصل الوحدة الثالثة طبيعة المادة

1

مذكرة الوحدة الثالثة طبيعة المادة

2

مذكرة التفوق في مراجعة منتصف الفصل غير مجابة

3

أسئلة مراجعة منتصف الفصل (الحرارة) مجابة

4

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

ملخص الوحدة الثالثة طبيعة المادة الدرس الثاني درجة الحرارة والحرارة

5



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/1/9-6	درجة الحرارة والحرارة (1)	1

السؤال الأول: أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1 ماذا يحدث لدرجة الحرارة عندما تتحرك الجسيمات بشكل أسرع؟

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

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

- A تتمدد الجزيئات.
- B تتباعد الجزيئات.
- C تتحرك الجزيئات بشكل أسرع.
- D تصطم بجدار الوعاء بمعدل تكرار أقل.

3 أي سائل يستخدم في مقاييس الحرارة؟

- A الكحول
- B الزيت
- C الماء
- D العسل



السؤال الثاني

أ. عدد الخصائص التي يتميز بها السائل لاستخدامه في مقياس الحرارة.

1-.....

2-.....

3-.....

ب. فسر ما يلي:

1- لا يصلح الماء كسائل في مقياس الحرارة

.....

2- لا يصلح الكحول لقياس درجة غليان الماء

.....



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/1/16-12	درجة الحرارة والحرارة (2)	2

السؤال الأول: أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1 أي مما يلي يكافئ درجة الحرارة 37°C بمقياس المطلق - الكلفن؟

273.15 K A

310.15 K B

459.67 K C

610.15 K D

2 أي مما يلي يكافئ درجة الحرارة 120°F بمقياس السليزيوس؟

34.66 $^{\circ}\text{C}$ A

48.88 $^{\circ}\text{C}$ B

158.4 $^{\circ}\text{C}$ C

148.5 $^{\circ}\text{C}$ D

3 أي مما يلي يكافئ الصفر المطلق؟

0 K A

0 $^{\circ}\text{F}$ B

0 $^{\circ}\text{C}$ C

0 J D



السؤال الثاني

أ. من خلال ما درسته حول مقاييس الحرارة أكمل الجدول التالي:

تدريج كلفن (المطلق)	تدريج فهرنهايت	تدريج سلسيوس	التدريجات الحرارية لأنظمة القياس
.....	الرمز
.....	بداية التدرج (تجمد الماء)
.....	نهاية التدرج (غليان الماء)
.....	عدد الأقسام بين درجة تجمد الماء وغليانه
.....	درجة الصفر المطلق

ب. ما المقصود بالصفر المطلق:

.....
.....

ج. فسر: الطاقة الحركية للأجسام أقل قيمة لها عند درجة حرارة الصفر المطلق.

.....
.....



السؤال الثالث

أ. أجب عن الأسئلة التالية:

1- احسب درجة الحرارة المكافئة للدرجة 23°C على تدرج الكلفن وتدرج فهرنهايت.

.....
.....

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

.....
.....

3- احسب درجات الحرارة وفق نظام سلسيوس التي تكافئ درجة الحرارة 176°F -

.....
.....

4- درجة غليان مادة معينة 68°F ما مقدار هذه الدرجة على تدرج الكلفن والسلسيوس .

.....
.....



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/1/23-19	السعة الحرارية النوعية	3

السؤال الأول: أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1 ما المصطلح العلمي المناسب "كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من مادة ما درجة سيليزية واحدة"؟

- A الطاقة الحرارية
B السعة الحرارية النوعية
C الحرارة الكامنة للانصهار
D الحرارة الكامنة للتبخير

2 أي المواد التالية لها أكبر سعة حرارية نوعية؟

- A الماء
B الذهب
C خشب الزان
D الحديد الصلب

3 أي المواد التالية يبرد أبطأ؟

- A الماء
B الزيت
C الزجاج
D الرصاص



السؤال الثاني

أ. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

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

ب. اذكر العوامل التي تتوقف عليها كمية الطاقة الحرارية Q المكتسبة أو المفقودة؟

1-.....

2-.....

3-.....

ج. من خلال دراستك لمفهوم السعة الحرارية النوعية أجب ما يلي:

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

.....

2- ما المقصود بأن: السعة الحرارية النوعية للذهب تساوي $128 \text{ J/kg}^\circ \text{C}$

.....



السؤال الثالث

أ. قطعة من الألومنيوم كتلتها 1.5 Kg يتم تسخينها من درجة حرارة 20°C إلى درجة حرارة 90°C احسب كمية الحرارة اللازمة للتسخين؟

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

.....
.....

ب. اجري تَجربة لاستقصاء السعة الحرارية النوعية لمادة صلبة مجهولة، فأخذت منها عينة كتلتها 0.3 kg، ثم تمَّ تسخينها باستخدام سخان كهربائي بطاقة حرارية 6000 J، فارتفعت درجة حرارتها خلال هذه المدة من 15°C إلى 175°C ، احسب السعة الحرارية النوعية للمادة.

.....
.....

ج. تبلغ السعة الحراريّة النوعيّة لزيت الزيتون $1790 J/(kg \cdot ^\circ C)$ احسب كمية الطاقة الحراريّة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 kg من زيت الزيتون، من درجة حرارة 25°C إلى 105°C

.....
.....

د. ما السعة الحرارية النوعية للألومنيوم إذا علمت أن قضيباً مصنوعاً من الألومنيوم كتلته 0.0284 Kg يحتاج إلى طاقة حرارية مقدارها 207 J حتى ترتفع درجة حرارته 8.1 °C ؟

.....
.....



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/1/30-26	الحرارة الكامنة للانصهار والحرارة الكامنة للتبخير	4

السؤال الأول

أ. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1	تحوُّل المادة من حالةٍ إلى أخرى مع ثبات درجة حرارتها (.....)
2	مقدار الطاقة الحرارية التي تكتسبها أو تفقدها كتلة من المادة مقدارها 1 kg أثناء تغيُّر حالتها، مع ثبات درجة حرارتها.. (.....)
3	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ثبات درجة الحرارة. (كمية الحرارة اللازمة لـصهر 1 kg من المادة دون تغير درجة الحرارة). (.....)
4	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند ثبات درجة الحرارة. (كمية الحرارة اللازمة لتبخير 1 kg من المادة دون تغير درجة الحرارة). (.....)

ب. اكتب وحدة قياس كلا مما يلي:

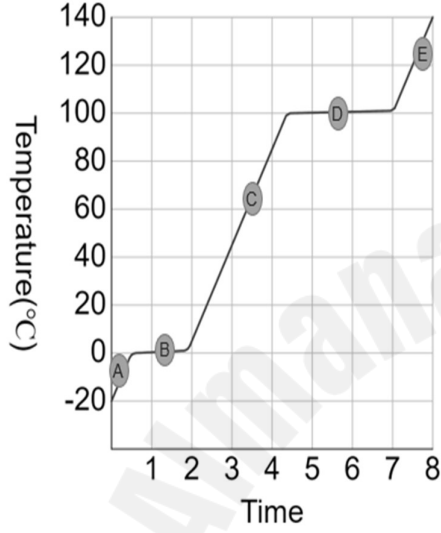
1- الحرارة الكامنة.

.....

2- السعة الحرارية النوعية.

.....

السؤال الثاني



أ. بعد دراستك للمنحنى أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما حالة المادة بين درجة حرارة -20°C إلى 0°C ؟

.....

2- ما حالة المادة عند درجة حرارة 0°C ؟

.....

3- ما حالة المادة بين درجة حرارة 0°C إلى 100°C ؟

.....

4- ما حالة المادة عند درجة حرارة 100°C ؟

.....

5- ما حالة المادة عند درجة حرارة أعلى من 100°C ؟

.....

ب. قارن بين الحرارة الكامنة النوعية للانصهار والحرارة الكامنة النوعية للتبخر؟

وجه المقارنة بين	الحرارة الكامنة النوعية للانصهار L_F	الحرارة الكامنة النوعية للتبخر L_V
التعريف		
العلاقة الرياضية		
وحدة القياس		



السؤال الثالث

أ. احسب كمية الحرارة اللازمة لتحويل (0.5 kg) من الماء في درجة (100°C) إلى بخار
علما بأن الحرارة الكامنة للتبخير للماء (2.26 × 10⁶ J/kg)

.....
.....
.....

ب. احسب الحرارة اللازمة لتحويل (0.02 kg) من الجليد إلى الماء في (0°C) .
علما بأن الحرارة الكامنة لانصهار الجليد (3.34 × 10⁵ J/kg)

.....
.....
.....

ج. أحسب كتلة الماء التي يمكن تحويلها إلى بخار باستخدام J 10⁵ من الطاقة الحرارية؟

.....
.....
.....

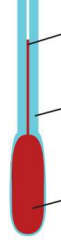
د. أحسب كمية الطاقة الأزمة لتحويل 2kg من الماء الى بخار عند درجة حرارة 100°C؟

.....
.....
.....



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/2/6-2	درجة الحرارة والحرارة	5

س1: ما هي اجزاء مقياس درجة الحرارة:



.....-A

.....- B

.....-C

س2: عدد الخصائص التي يتميز بها السائل لاستخدامه في مقياس الحرارة.

.....-A

.....-B

.....-C

س3: اذكر سائلين يمكن استخدامهما في ميزان الحرارة:

.....-A

.....- B

س4: اذكر سائل لا يمكن استخدامه في ميزان الحرارة

.....

س5: أكتب المصطلح العلمي المناسب لما يلي:

A.: متوسط الطاقة الحركية للذرات والجزيئات.

B.: أدنى درجة حرارة ممكنة على الإطلاق تكون فيها طاقة الجسيم الاهتزازية صفر.

C.: كمية الطاقة الكلية الناتجة عن درجة الحرارة في المادة، وتقاس بوحدة الجول (J)

D.: الطاقة الحرارية التي يمكن أن تنتقل من جسم الى آخر بسبب اختلاف درجة الحرارة

E.: عملية تدفق الحرارة من الاجسام الساخنة الى الاجسام الباردة الى ان تصبح جميع

الاجسام عند درجة الحرارة نفسها.

س6: يستخدم مقياس الحرارة الكحولي والزئبقي لقياس درجة الحرارة، أذكر مقياسين اخرين لقياس درجة الحرارة:

.....-A

.....-B



س7: من خلال القراءة النشطة للصفحة 7 من الكتاب المدرسي املا الجدول التالي بالبيانات:

تدرجات الحرارة لأنظمة القياس	تدرج سلسيوس ($^{\circ}\text{C}$)	تدرج فهرنهايت ($^{\circ}\text{F}$)	تدرج كلفن (المطلق) (K)
تجمد الماء			
غليان الماء			
درجة الصفر المطلق			
مقدار 1 درجة مقارنة بمقياس سلسيوس			

س8: أجب عن الأسئلة التالية:

A. احسب درجة الحرارة المكافئة للدرجة 43°C على تدرج الكلفن.

B. احسب درجة الحرارة المكافئة للدرجة 68°F على تدرج سيلسيوس.

C. احسب درجة الحرارة المكافئة للدرجة 43°C على تدرج فهرنهايت.

س9: اذكر مصدرين يمكن الحصول على الحرارة من خلالهما:

-A

-B

س10: هل تتدفق الحرارة بين جسمين يتحقق بينها اتزان حراري؟

س11: وضع قالب ثلج درجة حرارته 0°C في وعاء ماء درجة حرارته 30°C بأي اتجاه ستتدفق الحرارة ومتى

ستتوقف؟



التاريخ	الدرس	الأسبوع
2025/2/6-2	السعة الحرارية النوعية والحرارة الكامنة للانصهار والتخبر	5

س1: اذكر العوامل التي تتوقف عليها كمية الطاقة الحرارية Q اكتب القانون:

1-.....

2-.....

3-.....

س2: ما المقصود بأن: السعة الحرارية النوعية للذهب $C = 128 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ ؟

.....

س3: أجب عن الأسئلة التالية:

1. احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة قطعة من الألمنيوم كتلتها 1.5 Kg بمقدار 33°C .

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

.....

.....

س4: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من مادة ما درجة سيليزية واحدة
2	تحوُّل المادة من حالة إلى أخرى مع ثبات درجة حرارتها
3	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ثبات درجة الحرارة. (كمية الحرارة اللازمة لصهر 1 kg من المادة دون تغيير درجة الحرارة).
4	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند ثبات درجة الحرارة. (كمية الحرارة اللازمة لتبخير 1 kg من المادة دون تغيير درجة الحرارة).

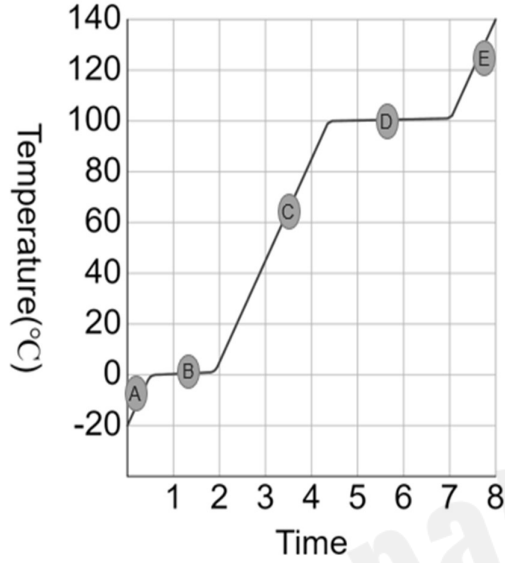
س5: فسر ما يلي:

A- رغم تزويد الأجسام بالحرارة لا ترتفع درجة حرارتها اثناء تحولها من حالة إلى أخرى.

.....

B- يستخدم الماء في التبريد الصناعي.

.....



س6: بعد دراستك للمنحنى أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما حالة المادة بين درجة حرارة -20°C إلى 0°C ؟

.....

2- ما حالة المادة عند درجة حرارة 0°C ؟

.....

3- ما حالة المادة بين درجة حرارة 0°C إلى 100°C ؟

.....

4- ما حالة المادة عند درجة حرارة 100°C ؟

.....

5- ما حالة المادة عند درجة حرارة أعلى من 100°C ؟

.....

س7: حل المسائل التالية:

1. احسب الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل (0.5 kg) من الماء إلى بخار عند درجة التبخير

علما بأن الحرارة الكامنة للتبخير للماء ($2.26 \times 10^6 \text{ J/kg}$)

.....

2. احسب الحرارة اللازمة لتحويل (0.02 kg) من الجليد إلى الماء في (0°C) .

علما بأن الحرارة الكامنة لانصهار الجليد ($3.34 \times 10^5 \text{ J/kg}$)

.....

س8: اذكر ثلاث فوائد للسعة الحرارية والحرارة الكامنة المرتفعة للماء:

1-.....

2-.....

3-.....

س9: لديك أربع مواد (ذهب، جرانيت، اسفلت، خشب السنديان) عند درجة حرارة 60°C أي المواد ستخفض درجة

حرارتها أسرع عند وضعها في الغرفة؟(راجع جدول صفحة 16 للحصول على السعة الحرارية)

.....

س10: ما الذي يسخن أسرع على شاطئ البحر، الرمل أم الماء ولماذا؟

.....