BOOK SHOP
مهدي
MAHDI
إدارة/ أحمد ربحي مهدي (أبو أمير)
مكتبة مهدي
0599245983
غزة - تل الهوى - شارع الأهرام - برج الأزهر 5

... النهائية - الصف ...

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / غرب غزة

امتحان نهاية الفصل الثا...
لعام ٢٠١٧/ ٢٠١٨
الصف العاشر

التاريخ: / / ٢٠١٨
الزمن: ساعتان

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (10 علامات)

1. ما درجة الحرارة الأعلى فيما يلي:

أ) 0 ْس ب) − 10 ْس جـ) 270 كْ د) 12 ْس

2. يقل حجم الغاز من خلال:

أ) زيادة درجة حرارته ب) زيادة عدد مولاته جـ) زيادة الضغط الواقع عليه د) زيادة كتلته

3. وعاء يحتوي على 1 لتر من الغليسرين. غُمر الوعاء حتى حافته العليا في حمام مائي درجة حرارته 50 ْس. لوحظ أن مستوى سطح الغليسرين بقي ثابتاً. فإن تفسير ذلك هو:

أ) معامل التمدد الحجمي للغليسرين = صفراً. ب) درجة حرارة الوعاء والغليسرين قبل وضعه في الحمام كانت 50 ْس

جـ) معامل التمدد الحجمي لمادة الوعاء = صفراً. د) معامل التمدد الحجمي للغليسرين = معامل التمدد الحجمي للماء

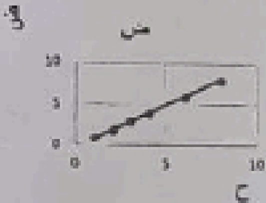
4. ماذا يحدث لحجم الماء وكثافته عندما تنخفض درجة حرارته دون 4 ْس:

أ) يزداد حجمه وتقل كثافته. ب) يقل حجمه وتزداد كثافته جـ) يقل حجمه وتقل كثافته د) يزداد حجمه وكثافته معاً.

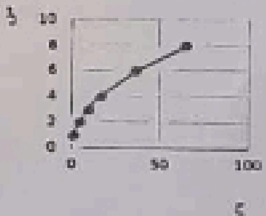
5. من التطبيقات العملية على التمدد الحجمي للمواد:

أ) الثيرموميتر ب) الثيرموستات جـ) البريوستات د) المانوميتر

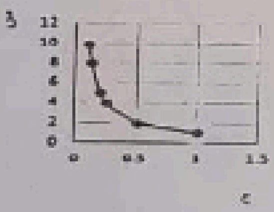
6. أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين ضغط الغاز وحجمه هو:



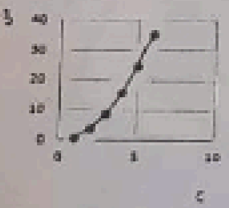
أ)



ب)



جـ)



د)

7. قضيب من النحاس طوله 50سم، سُخن على لهب بحيث زادت درجة حرارته بمقدار 20ْس، فإذا علمت أن معامل التمدد الطولي للنحاس 19×10/ ْس فإن الزيادة في طول قضيب النحاس:

أ) 19×10^{-7} م ب) 19×10^{-4} م جـ) 19×10^{-3} م د) 19×10^{-5} م

8. ثلاث كرات (أ ، ب ، ج) متماثلة في كتلها زودت بكمية الحرارة نفسها ومن ثم وضعت الكرات الثلاث لتلامس كل منهما الأخرى علماً بأن $ح_ن$ لها بالترتيب هي: 500، 390 ، 900 جول / كغم ْس ، أي العبارات الآتية صحيحة

أ) يحدث انتقال حرارة من الكرة ج إلى الكرة أ. جـ) يحدث انتقال حرارة من الكرة ج إلى الكرة ب.

ب) يحدث انتقال حرارة من الكرة أ إلى الكرة ب. د) يحدث انتقال حرارة من الكرة ب إلى الكرة أ.

9. دائرة الساعة المارة بنقطة الاعتدال الربيعي تمثل خط لمطلع المستقيم الذي قيمته =

أ) 12 ْ ب) 23.5 ْ جـ) 180 ْ د) صفر

10. يعتبر اعتراض القمر لأشعة الشمس الساقطة على الأرض السبب في حدوث ظاهرة

أ) كسوف الشمس ب) خسوف القمر جـ) كسوف القمر د) أطوار القمر

Books
مهدي
إدارة/ أحمد ربحي معمر (أبو أحمد)
غزة - تل الهوى - خلف الأمراء - برج الأزهر 5

السؤال الثاني :

أ. اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

1. ( ) كمية فيزيائية تعبر عن درجة سخونة أو برودة الجسم.
2. ( ) كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سليزيوس واحدة.
3. ( ) مجموعات النجوم تلك التي تستضيف القمر كل ليلة أثناء تجواله الدؤوب حول الأرض وعددها ٢٨منزل.
4. ( ) عبارة عن جهاز يحول الطاقة الحرارية إلى أشكال مختلفة من الطاقة بحيث يمكن الإفادة منها.

ب. كمية من الجليد كتلتها (750) غم بدرجة (- 5) س° فإذا كانت ح ن للجليد 2090 جول/كغم. س° وللماء 4186 جول / كغم. س° ، والحرارة الكامنة لانصهار الجليد 333 كيلو جول / كغم ، والحرارة الكامنة لتصعيد الماء 2260 كيلو جول / كغم . احسب كمية الحرارة اللازمة لتحويل كمية الجليد كلها إلى بخار ماء بدرجة 100 س°. (5 علامات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث: (12 علامة)

أ) فقاعة هواء حجمها 5 سم^3 في درجة حرارة 77س° وضغطها 1 ضغط جوي. كم يصبح حجم الفقاعة إذا أصبحت درجة حرارتها 27س° وبقي ضغطها ثابتاً . (4 علامات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) فقد غاز محصور 1400 كيلو سعر وبذل عليه شغلاً مقداره 6.2×10^5جول، احسب التغير في الطاقة الداخلية للغاز (4 علامات)

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الخامس (13 علامة)

أ) دورق حجمه 100 سم³ مملوء بالزئبق عند درجة 15 س°. ما حجم الزئبق الذي ينسكب من الدورق عند تسخينه إلى 45 س° (مع اهمال تمدد الدورق) علماً بأن معامل التمدد الحجمي للسائل 1.8×10^{-4} / س°.(4 علامات)

.....

.....

.....

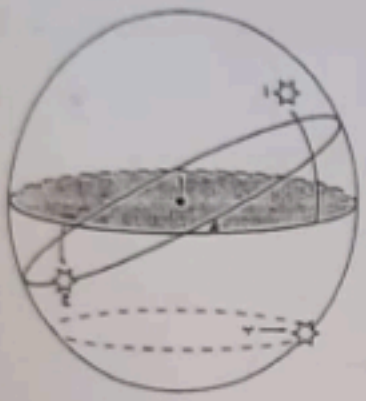
.....

.....

ب) في الشكل المجاور. (5 علامات)

1) حدد على الرسم المعالم التالية:

- القطب السماوي الشمالي
- دائرة استواء السماء
- موقع النجم القطبي



2) أي من النجوم الثلاث (أ ، ب ، ج) لها ميل استوائي (30°, 35°, 60°)

3) ارسم على الشكل النجم (د) والذي ميله الاستوائي 60°

ج) عينة من الأكسجين تحتوي على 2 مول في الظروف المعيارية ، إذا تمددت هذه العينة حيث أصبح حجمها 89.6 لتر تحت درجة حرارة ثابتة ، ما مقدار ضغط الغاز الجديد. (4 علامات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

ج) قارن بين كسوف الشمس وخسوف القمر كما في الجدول . (4

وجه المقارنة	كسوف الشمس	خسوف القمر
وقت حدوثه في اليوم		
وقت حدوثه في الشهر الهجري		
الطور الذي يمر به القمر		

(14 علامة)

سؤال الرابع :

(10 علامات)

أ. علل لما يأتي :

1) يزداد حجم الغاز بزيادة درجة حرارته عند ثبوت ضغطه .

.....

2) تثبت درجة حرارة المادة أثناء غليان الماء

.....

3) لا يتوقف رفع ذكر اسم الله بالآذان على الأرض طول اليوم

.....

4) يفضل استخدام زجاج البايركس على الزجاج العادي في صناعة الأواني الزجاجية المستخدمة في المختبرات.

.....

5) تختلف النجوم التي نراها ليلاً من وقت لآخر.

.....

ب. مسعر من الألمنيوم كتلته 900غم يحتوي على كمية من الماء كتلتها 400غم في درجة حرارة 20س° أضيف إليه كمية من الماء كتلتها 300غم في درجة حرارة 100س°، احسب درجة حرارة المزيج عند الاتزان . (علماً بأن الحرارة النوعية للماء 4186 جول/كغم. س° و الحرارة النوعية للألمنيوم 900 جول/كغم. س°). (4 علامات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BOOK SHOP مهدي
إدارة/ أحمد ربحي مهدي (أبو أمير)
مكتبة مهدي
0599245863
غزة - تل الهوى - خارج الميراج - برج الأزهر 5

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة مما يأتي:

① $ف^{\circ} = \frac{9}{5}(-10) + 32 = \boxed{14}$

$س^{\circ} = 270 - 273 = -3^{\circ}$

$ف = \frac{9}{5}(-3) + 32 = \boxed{26.6}$

② أكدت التجربة انتقال حرارة من الكرة ب ← جـ

③ يقل حجم الغاز مع زيادة الضغط الواقع عليه

④ $ل = 50$ كجم $\quad د ل = 20^{\circ}$ س $\quad ك = 19 \times 10^{-6}$

$ل_2 - ل_1 = ل_1 ك د ل = 50 \times 19 \times 10^{-6} \times 20 = 19 \times 10^{-4}$ م

١	2	3	4	5	6	7	8	9	١٠
جـ	جـ	ب	أ	أ	جـ	جـ		د	أ

السؤال الثاني: أكتب المصطلح العلمي

1- درجة الحرارة 2- السعة الحرارية 3- متزان التر 4- الآلة الحرارية

ب) ① المرحلة الأولى: كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجليد من -5 س الى صفر

$ك_1 = ك_{ج} \times ج \times (د_2 - د_1)$

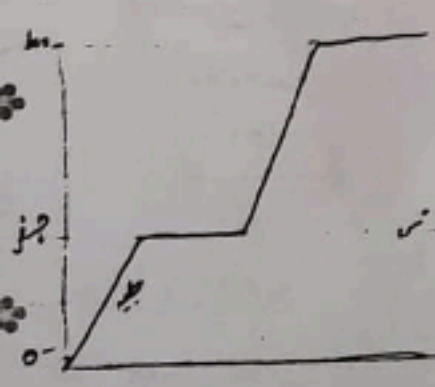
$= 50 \times 10^{-3} \times 2090 \times (0 - (-5))$

$= 837,5$ جول

المرحلة الثانية: كمية الحرارة اللازمة لصهر الجليد كو درجة الصفر س

$ك_2 = ك \times ك_{الانصهار}$

$= 50 \times 10^{-3} \times 333 = 29,75$ جول



المرحلة الثالثة: كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الماء من صفر س الى 100 س

$ك_3 = ك \times ك_{الماء} \times (د_2 - د_1) = 50 \times 10^{-3} \times 4181 \times (100 - 0) = 209,05$ جول

BOOK SHOP
مهدي
إدارة/ أحمد ربيع مهدي (أبو أحمد)
مكتبة مهدي
01098245883
ش. ش الشهيد / طارق الشرابي - بندر الزهر 5

المرحلة الأولى : كمية الحرارة اللازمة لتسخين الماء من درجة ١٠٠ س

كـ = ك × ح × ∆ث = ٧٥٠ × ١٠^٣ × ٢٢٦٠ = ١٦٩٥ جول

∴ كمية الحرارة الكلية = ٢٤٩,٧٥ + ٧٨٣٧,٥ + ١٠^٣ × ٣١٣,٩٥ + ١٦٩٥

= ١٠^٣ × ٣٢٣,٧ جول.

السؤال الثالث.

أ) $\frac{ك_1}{ك_2} = \frac{ح_1}{ح_2}$ ≠ $\frac{ك_1}{ك_2} = \frac{5}{77}$ ≠ $\frac{ح_1}{27}$

∴ ح = $\frac{27 \times 5}{77}$ = ١,٧٥ سم^٣

ب) ك = - ١٤٠ × ١٠^٣ جول/سم ش = - ٦,٢ × ١٠^٥ جول.

∆ط = ك - ش = - (١٤٠ × ١٠^٣ × ٤١٨٦) - (- ٦,٢ × ١٠^٥)

= - ٦,٤٨ × ١٠^٥ جول

ج)

وجه المقارنة	كسوف الشمس	خسوف القمر
وقت حدوثه في اليوم	النهار	الليل
وقت حدوثه في الشهر القمري	بداية ومنتصف الشهر القمري	منتصف الشهر القمري
الطور الذي يحدث فيه القمر	محاق	بدر

السؤال الرابع : علل لما يأتي :

أ) بسبب ازدياد التبخر من الجزيئات بعضها مع بعض مع جدران الوعاء الذي توجد فيه

ب) لأن كمية الحرارة تستخدم في التغلب على قوى التماسك بين جزيئات الماء ليتحول الى بخار

ج) لأن عدد خطوط الطول 360 خطاً والفترة الزمنية بين كل خط والذي يليه أربع دقائق وهي الفترة التي يستغرقها الأذان فإذا ما توقف الأذان عن خط طول يبدأ أذان جديد من الخط التالي وهكذا

مكتبة مهدي

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي (10 درجات)

1. وحدة قياس السعة الحرارية:
أ- جول/ س° ب- جول/ كغم ج- جول/ كغم.س° د- جول.كغم/ س°

2. يعتمد معامل التمدد الطولي للمادة على:
أ-مساحة المقطع والطول ب- فرق درجات الحرارة ج- الزمن المستغرق د- نوع مادة الجسم

3. إحدى حالات المادة تكون فيها جزئيات المادة من ذرات مترابطة بقوى كبيرة نسبياً:
أ- الحالة الصلبة ب- الحالة السائلة ج- الحالة الغازية د- البلازما

4. العلاقة بين حجم الغاز و عدد المولات عند ثبات الضغط ودرجة الحرارة علاقة:
أ- عكسية ب- خطية ج- ثابتة د- طردية

5. وقوع القمر بين الشمس والأرض فيحجب ضوء الشمس عن الأرض هو:
أ- خسوف القمر ب- كسوف الشمس ج- الاعتدال الربيعي د- الإعتدال الخريفي

6. عملية يتم فيها تبادل الحرارة بين جسمين أو أكثر عند اتصالهما ببعضهما البعض الى أن تصبح درجة حرارة الاجسام واحدة
أ- التمدد الحجمي ب- التمدد الطولي ج- الإتزان الحراري د- الحرارة النوعية

7. الغاز الافتراضي الذي تنطبق عليه جميع فروض نظرية الحركة الجزيئية هو:
أ- غاز الهيليوم ب- الغاز المثالي ج- غاز الأكسجين د- الغاز المتأين

8. النقطة الواقعة في النصف الثاني للقبة السماوية مقابل سمت الرأس وأسفل قدمي الراصد هي نقطة:
أ- السمت ب- دائرة الأفق ج- البروج د- النظير

9. البعد الزاوي بين سمت الرأس والنظير يساوي :
أ- صفر° ب- 90° ج- 180° د- 270°

10. غاز حجمه (ح) وعدد مولاته ن في الظروف المعيارية ، كم سيصبح عدد مولاته اذا أصبح حجمه (3ح) تحت نفس الظروف المعيارية ؟
أ- ن ب- 3 ن ج- $\frac{1}{3}$ ن د- 9 ن

مكتبة مهدي

السؤال الثاني: أكمل الفراغ فيما يلي

1. يحدث نسيم البر ليلاً بينما يحدث نسيم البحر نهاراً.
2. عند تحويل جزء من الطاقة الميكانيكية يظهر قدر مكافئ له من الطاقة الحرارية
3. يعرف معامل التمدد الحجمي بأنه الزيادة في حجم متر مكعب من السائل عند رفع درجة حرارته درجة سلسيوسية واحدة.
4. يشغل المول الواحد جيزاً مقداره 22.4 لتراً في الظروف المعيارية من الضغط ودرجة الحرارة.
5. إذا خسر النظام جزءاً من الطاقة الحرارية فإن طاقته الداخلية تقل
6. ضغط الغاز يتناسب عكسية مع حجمه عند ثبات درجة الحرارة.
7. تعتبر الثيرموستات من التطبيقات على التمدد الطولي.
8. دائرة الزوال هي الدائرة العظمى على سطح الكرة السماوية.
9. الجزء الذي يراه الراصد من الكرة السماوية يسمى القبة السماوية
10. يدور القمر دورة كاملة كل شهر أو 4 أسابيع حول الأرض.

فيزياء الصف العاشر
PHYSICS OF 10 GRADE

السؤال الثالث: أجب عما يلي (10 درجات)

فيزياء الصف العاشر

أ. وضّح المقصود فيما يلي:

1. الحرارة النوعية للماء = 4186 جول/ كغم.س°.

يحتاج 1 كغم من الماء إلى كمية حرارة مقدارها 4186 جول لرفع درجة حرارته درجة سلسيوسية واحدة

2. الحرارة الكامنة للانصهار.

كمية الحرارة اللازمة لتحويل وحدة الكتل من المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ثبوت درجة الحرارة

ب. علل لما يلي:

1. يفصل السخان الكهربائي عند تسخين الماء لدرجة حرارة معينة.

السبب/ وجود الثيرموستات التي تتكون من شريط ثنائي الفلز الذي يتقوس بسبب اختلاف معامل التمدد الطولي للفلز عن غيره من الفلزات

2. كمية الحرارة المكتسبة أقل قليلاً من كمية الحرارة المفقودة.

السبب/ لأن النظام غير معزول بشكل تام أي أن هناك فقدان لجزء بسيط من كمية الحرارة في الوسط المحيط

3. بخار الماء أكثر حرقة من الماء الذي يغلي مع أنه درجة حرارة كليهما 100س°.

السبب/ لأن البخار يحتوي على كمية كبيرة من الحرارة حيث تبلغ حرارته الكامنة للتصعيد للماء 2.26×10^6 كيلو جول/ كغم.س°

4. يشغل الغاز حجم الإناء الذي يحتويه ويأخذ نفس شكله.

السبب/ لأن قوى الترابط بين جزيئات الغاز ضعيفة جداً بحيث تكاد تكون معدومة

السؤال الرابع: أجب عما يلي **(10 درجات)**

1. احسب الحرارة النوعية للقصدير إذا وضعت قطعة من القصدير كتلتها 250 غم على حرارة 100س° من في 100 غم من الماء على درجة 10س° فأصبحت درجة حرارتهما 20 س°، علماً بأن الحرارة النوعية للماء 4186 جول/ كغم.س°.

مكتبة مهدي

كمية الحرارة المفقودة = كمية الحرارة المكتسبة

ك × ح × (د2 − د1) = ك × ح × (د2 − د1)

0.25 × ح × (20−100) = 0.1 × 4186 × (10−20)

ح × 20000 = 4186000

ح = 209.3 جول / كغم.س°

2. احسب الزيادة في حجم 100سم³ من الكحول بدرجة حرارة 20س° لتصل إلى درجة حرارة 70س° إذا علمت أن معامل التمدد الحجمي للكحول 204×10⁻⁴ 1/ س°

Δح = مع × ح × Δ د

= 2.4 × 10⁻⁴ × 100 × (20−70)

= 1.2 سم³ = 1.2 × 10⁻⁶ م³

نتمنى لكم دوام التفوق والنجاح

فيزياء الصف العاشر

مكتبة مهدي

بسم الله الرحمن الرحيم

STATE OF PALESTINE
Ministry of Education
Directorate of Education\Bethlehem
Bethlehem Secondary Boys School

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/بيت لحم
مدرسة ذكور بيت لحم الثانوية

الصف :العاشر الاساسي
المبحث : فيزياء
الاسم : .....

امتحان نهاية الفصل الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧
مجموع العلامات (٣٦ علامة)

التاريخ : ٢٠١٧/٥/١٧
الزمن : ساعة ونصف
الشعبة ( )

السؤال الاول : (٨ علامات)

يتكون هذه السؤال من (٨) فقرات اختيار من متعدد انقل الى الجدول ادناه رمز الاجابة الصحيحة فقط

١ . يستخدم المانومتر لـ
أ . قياس الضغط الجوي ب . كثافة السائل ج . ضغط غاز محصور د . سرعة تدفق السائل

٢ . وضع جسم في سائل الماء فطفى ٦٠ % منه (كثافة الماء ١٠٠٠ كغم / م^3) فان كثافة الجسم :
أ . ٦٠٠ كغم / م^3 ب . ٢٠٠ كغم / م^3 ج . ٥٠٠ كغم / م^3 د . ٤٠٠ كغم / م^3

٣ . يعد نظام الكوابح تطبيقا لـ :
أ . قاعدة ارخميدس ب . مبدأ باسكال ج . مبدا بيرنولي د . الاتزان الحراري

٤ . عندما تقلع الطائرة نحو الاعلى فان :
أ . قوة الرفع تكون أكبر من وزن الطائرة ب . قوة الرفع تساوي وزن الطائرة
ج . قوة الرفع أقل من وزن الطائرة د . سرعة الهواء تحت الجناح اكبر منها اعلى الجناح

٥ . ينساب الماء في انبوب بمعدل ٢ م^3/ دقيقة فان الزمن اللازم لملىء خزان سعته ١٠ م^3 بالثانية هو :
أ . ١٥٠ ب . ٣٠٠ ج . ١٠٠ د . ٣٠

٦ . اذا علمت ان مساحة القاعدة الكبرى في المكبس الهيدروليكي ١٠ أمثال القاعدة الصغرى فان الفائدة الميكانيكية هي :
أ . ٠,٥ ب . ٢ ج . ٥ د . ١٠

٧ . وضعت كتلة من الماء درجة حرارتها ٧٢ ° على نفس كتلة من ماء درجة حرارتها ٢٨ ° فان درجة حرارة الخليط
أ . ١٠٠ ° ب . ٥٠ ° ج . ٤٠ ° د . ٦٠ °

٨ . وحدة قياس السعة الحرارية:
أ . جول/ ° س ب . جول/ كغم ج . جول / كغم . ° س د . جول. كغم/ ° س.

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الاجابة	ج	ك	ب	أ	ب	ك	ب	أ

يتبع الصفحة الثانية

مكتبة مهدي

السؤال الثاني : (١٢ علامة)

أ . اذكر نص كل مما يلي :

١ . قاعدة ارخميدس للاجسام المغمورة :

عندما يغمر الجسم في السائل فانه يفقد من وزنه مقدار وزن السائل المزاح

٢ . معادلة بيرنولي :

الضغط وطاقة الحركة لكل وحدة حجم وطاقة الوضع لكل وحدة حجم لسائل مقدار ثابت

(٣ علامات)

ب . وضع بارومتر زئبقي على قمة جبل فكانت قراءته ٧٢ سم زئبق اذا علمت ان كثافة الزئبق ١٣٦٠٠ كغم /م٣ وكثافة الهواء ١,٢٥ كغم /م٣ احسب ارتفاع الجبل

ض زئبق = ض الهواء

$$X \cdot X د X ١,٢٥ = X \cdot X ١٣٦٠٠ X \frac{(٧٢ - ٧٦)}{١٠٠}$$

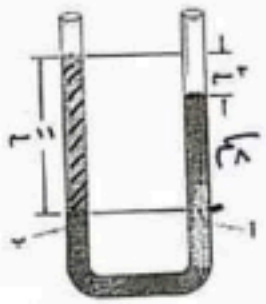
$$د = \frac{١٣٦٠٠ X ٠,٠٤}{١,٢٥}$$

$$د = ٤٣٥٢ م$$

(٣ علامات)

ج . مانومتر يحتوي على غليسرين وضع زيت في فرعه الايسر الى ارتفاع ١١ سم فاصبح فرق الارتفاع بين الفرعين ٣سم فاذا علمت ان كثافة الغليسرين ١٢٦٠ كغم /م٣ احسب كثافة الزيت .

(٣ علامات)



ض زيت = ض غليسرين

ق د ز = ق غ د غ

ق × ٨ = ١٢٦٠ × ٣

ق = ٩١٦,٢ كغم/م٣

د . احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع كتلة ٥٠٠ غم من الماء من ٢٠ س° الى ٨٠ س° علما بان الحرارة النوعية للماء ٤٢٠٠ وحدة .

$$ح = ك ن (د_٢ - د_١)$$

$$= \frac{٥٠٠}{١٠٠٠} X ٤٢٠٠ (٨٠ - ٢٠)$$

$$= ١٢٦٠٠٠ جول$$

(٣ علامات)

مكتبة مهدي

السؤال الثالث :

أ . اكمل الفراغ في الجمل التالية : (١٦ علامة)

١ – يشير التدريج السفلي في الهيدروميتر الى ..... كثافة السائل .....

٢ – يتوقف البالون عند ارتفاع معين بسبب تناقص قوة دفع الهواء عليه نتيجة ..... بسبب كثافة الهواء لكثافة الغاز .....

٣ – تنشأ قوة الدفع على الجسم نتيجة اختلاف ..... الضغط ..... على سطحي الجسم .

٤ – تغوص الغواصة في الماء عند ..... الخزانات بالماء

٥ – سرعة الهواء اعلى جناح الطائرة اكبر من اسفله نتيجة ..... بسبب جناح الطائرة

٦ – الحرارة الكامنة لانصهار الجليد ..... من الحرارة الكامنة لتبخير الماء

ب . جسم وزنه في الهواء ١٠٠ نيوتن وضع بالماء فكان وزنه الظاهري ٥٠ نيوتن وعندما وضع في سائل اخر اصبح وزنه ٢٥ نيوتن احسب كثافة السائل الاخر . (٦ علامات)

الحالة الاولى الماء

ق ظ = ق – ق ظ

٥٠ = ١٠٠ – ق ظ

ق ظ = ٥٠ نيوتن

ق ظ = ح ك ج

٥٠ = ١٠٠٠ × ك × ١٠

ك = ٥ جم / سم٣

الحالة الثانية السائل

ق ظ = ق – ق ظ

ق ظ = ١٠٠ – ٢٥ = ٧٥ N

ق ظ = ح ك ج

ق ظ = ٥٠٠ × ك × ١٠

ك = ٧٥ / ٥٠٠٠ = ٠,٠١٥ كجم / سم٣

ج . طائرة تدريب كتلتها ٩٠٠ كغم ومساحة جناحها ٤ م٢ تطير في مستوى افقي اذا كانت سرعة الهواء اعلى الجناح ١٠٠ م/ث احسب سرعة الهواء تحت الجناح علما بان كثافة الهواء ١,٢٥ كغم/م٣ (٣ علامات)

ق = ك ج = ٩٠٠ N

ق = ض أ

٩٠٠٠ = ض × ٥ × ٤

٩٠٠٠ = ض × ٨

ض = ١١٢٥ باسكال

ض = ½ د (ع١٢ – ع٢٢)

١١٢٥ = ½ × ١,٢٥ (١٠٠٠٠ – ع٢٢)

١٨٠٠ = ١٠٠٠٠ – ع٢٢

ع٢٢ = ٨٢٠٠

ع٢ = √٨٢٠٠ = ٩٠,٥ م/ث

د . احسب كمية الطاقة اللازمة لتحويل ١٠٠ غم من الثلج بدرجة (-١٠٠ س°) الى ماء بدرجة ٨٠ س° علما بان الحرارة النوعية للثلج ٢١٠٠ وحدة والحرارة النوعية للماء ٤٢٠٠ وحدة والحرارة الكامنة لانصهار الثلج ٣٣٣ × ١٠٣ جول / كغم (٣ علامات)

(١) س١ ← ص١

ك١ = ١٠٠ / ١٠٠٠ × ٢١٠٠ (٠ – (-١٠))

= ٢١٠٠ جول

(٢) س٢ ← ص٢

ك٢ = ١٠٠ / ١٠٠٠ × ٤٢٠٠ (٨٠ – ٠)

= ٤٢٠٠ × ٨٠ = ٣٣٦٠٠ جول

(٣) ص١ ← ص٢

ك٣ = ل ك ج

= ١٠٠ / ١٠٠٠ × ٣٣٣٠٠٠ = ٣٣٣٠٠ جول

ك الكلية = ٢١٠٠ + ٣٣٣٠٠ + ٣٣٦٠٠

= ٦٩٠٠٠ جول (٣ علامات)

وفقكم الله

معلمو المادة : أ. أحمد نجاجرة ، أ. حازم صلاح ، أ.ابراهيم زواهرة

11/5/17

دولـة فلسطـين
وزارة التربيـة والتعليـم العالـي
مديرية التربية والتعليم الوسطى

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام 2018/2017م

الصف: العاشر الأساسي
الفترة: الصباحيـــة
التاريخ: 9 / 5 / 2018 م

المبحـــث : الفيزياء

مكتبة مهدي

اسم الطالب: ..... الشعبة: .....

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : (10 علامات)

1- تعبر عن الطاقة الكلية لدقائق المادة:

أ- السعة الحرارية ب- درجة الحرارة جـ- كمية الحرارة د- الحرارة النوعية

2- جميع ما يلي من العوامل التي يعتمد عليها التمدد الطولي للجسم ما عدا

أ- طول الجسم ب- كتلة الجسم جـ- التغير في درجة الحرارة د- نوع مادة الجسم

3- الدرجة 420 ° ك يقابلها على تدريج سلسيوس درجة

أ- (693 ° س) ب- (452 ° س) جـ- (147 ° س) د- (388 ° س)

4- أي القوانين الآتية تمثل قانون شارل الرياضي

أ- $\frac{ح_1}{د_1} = \frac{ح_2}{د_2}$ ب- $ح_2 \times د_2 = ح_1 \times د_1$ جـ- $ح_1 + د_2 = ح_2 + د_1$ د- لا شيء مما ذكر

5- ينص قانون كلاوسيوس إنه لانتقال الحرارة من المستودع البارد إلى المستودع الساخن لا بد من

أ- حدوث تمدد ب- بذل الشغل جـ- نقص الضغط د- جميع ما سبق

6- الدائرة العظمى التي تصنعها الشمس في حركتها الظاهرية حول الأرض أثناء السنة الكاملة

أ- دائرة البروج ب- دائرة الزوال جـ- دائرة استواء السماء د- دائرة الأفق

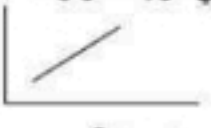
7- البعد الزاوي بين سمت الرأس و النظير يساوي

أ-180 ° ب- 270 ° جـ- صفر ° د-90 °

8- غاز حجمه 200 سم³ وضغطه 1 ضغط جوي فإن ضغطه عندما يصبح حجمه 50 سم³ عند ثبات درجة حرارته يعادل .

أ- $\frac{1}{4}$ ض. ب- 4 ض. جـ- 1000 ض. د-10000 ض.

9- الشكل المجاور يمثل منحنى كمية الحرارة التي يكتسبها جسم مع الارتفاع في درجة حرارته فان ميل المنحنى يمثل :



أ- السعة الحرارية ب- الحرارة النوعية جـ- درجة الانصهار د- الكتلة

10- فسرت ظاهرتي نسيم البر والبحر بناءً على

أ- شذوذ الماء ب- الاتزان الحراري جـ- الحرارة النوعية د- ليس مما ذكر

مكتبة مهدي

السؤال الثاني: (6علامات)

أ-علل لما يأتي:

1- الحروق التي يسببها بخار الماء تكون اكثر ايلاما من الماء المغلي .

.....

2- يفضل استخدام زجاج البيركس على الزجاج العادي في صناعة اواني الطهي

.....

3- يحدث الخسوف عندما يكون القمر بدراً بينما يحدث الكسوف عندما يكون القمر محاقاً

.....

ب - قطعة من الالومنيوم كتلتها 200 غرام ودرجة حرارتها 100 ° س نقلت إلى وعاء به 1 كجم ماء في درجة 20 ° س فاذا علمت أن الحرارة النوعية للالمنيوم 900 جول/ كغم .ك و للماء 4200 جول/ كغم .ك باهمال السعة الحرارية للاناء احسب : درجة الحرارة النهائية للمزيج **(3علامات)**

.....

.....

.....

السؤال الثالث : (7 علامات)

أ- وضح المقصود بكل من : **(3 علامات)**

1- معامل التمدد الحجمي للأسيتون 1.5×10^{-4} / ك

.....

2- الحرارة الكامنة لتصعيد الكبريت 326 كيلو جول/ كغم

.....

ب- أكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية: **(4 علامات)**

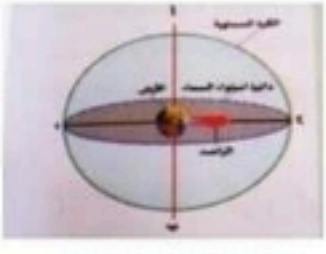
1- ( ) دائرة عظمى تقسم الكرة السماوية إلى نصفين نصف شمالي وآخر جنوبي

2- ( ) درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة بالتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية

3- ( ) مجموعات النجوم التي تستضيف القمر كل ليلة أثناء دورانه حول الأرض

4- ( ) التغير في الطاقة الداخلية للنظام الحراري = كمية الحرارة - الشغل

السؤال الرابع : (7 علامات)



أ- من الرسم للكرة السماوية وضح ما تمثله النقاط الآتية: **(4 علامات)**

أ)..... ج) .....

ب)..... د) .....

ب - مخبار مدرج به 90 $سم^3$ من سائل في درجة حرارة 20 س° احسب الزيادة في حجم السائل عندما ترتفع درجة حرارته إلى 80 ° س علماً بأن معامل التمدد الحجمي للسائل 2.9×10^{-4} / ك **(3 علامات)**

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة