الدرس الأول : المادة)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

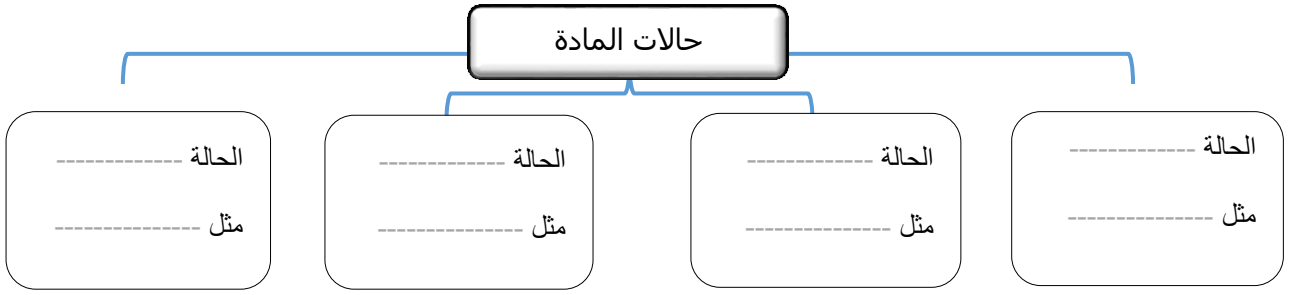
أولاً: ما المادة

ص ٧٠

المادة هي

المادة تتكون من جسيمات صغيرة منها ---------- و ---------- و ---------- وكل جسيم يجذب الجسيمات الأخرى وتتحرك باستمرار.

تحدد حالة المادة بـ ١- ---------- ٢- ----------



ثانياً: الحالة الصلبة

ص ٧١

١ـ الحالة الصلبة

تعريفها هي مادة ----------

حركة الجسيمات في المادة الصلبة : ----------

علل : المادة الصلبة لا تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه .

لأن ----------

أنواع المواد الصلبة من حيث ترتيب الجسيمات

	المواد البلورية	المواد غير البلورية
ترتيب الجسيمات	تترتب الجسيمات فيها بشكل ---------- ----------	تترتب الجسيمات فيها بشكل ---------- ----------
مثل		

همسات النجاح: بداخلك كنز ثمين استفيدي منه لتطوير نفسك

الدرس الأول : المادة (٢)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

ثالثاً : الحالة السائلة

ص ٧٢ و ٧٣

٢ـ الحالة السائلة	تعريفها هي مادة ----------
	حركة الجسيمات في المادة السائلة : ----------
	اللزوجة هي : ----------
	تنشأ اللزوجة عن ----------
	كلما زادت لزوجة السائل ---------- سرعة جريانه والعكس
	كلما زادت درجة الحرارة السائل ---------- لزوجته والعكس
	التوتر السطحي هو ----------

علل

تتحرك جسيمات السائل ضمن حجم محدد فقط	بسبب	----------
ينساب الماء أسرع من العسل	بسبب	----------
للسوائل توتر سطحي	بسبب	----------
يمكن لعنكبوت أن يستقر على سطح الماء	بسبب	----------
تتكون قطرات ماء على سطح الورقة	بسبب	----------

رابعاً : الحالة الغازية

ص ٧٤

٣ـ الحالة الغازية	تعريفها هي مادة ----------
	حركة الجسيمات في المادة الغازية : ----------
	جزيئات الغاز قابلة للانضغاط و ----------
	ما هو البخار؟ : هو مادة ----------
	مثال ----------

الواجب

قارني في جدول بدفترك بين المواد لصلبة والسائلة والغازية من حيث

(١ـ الشكل ٢ـ الحجم ٣ـ حركة الجزيئات ٤ـ مثال)

الدرس الثاني : الحرارة وتحولات المادة (١)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

أولاً: الطاقة الحرارية والحرارة

ص ٧٥ و ٧٦

الطاقة هي

أمثلة على أنواع طاقة التي تمتلكها الجسيمات

١ـ الطاقة الحركية	كلما كانت الطاقة الحركية للجسيمات أكبر كانت سرعتها ---------- والعكس (العلاقة طردية)
٢ـ الطاقة الكامنة أو	(طاقة ----------)
٣ـ الطاقة الحرارية	وهي : ---------- وتعتمد الطاقة الحرارية على : ١ـ ---------- ٢ـ ---------- إذا كان لديك عينتين من نفس المادة متساويتين في الحجم ولكن الأولى درجة حرارتها اكثر من الثانية . أيهما يمتلك طاقة حرارية أكثر ؟---------- إذا كان لديك عينتين من نفس المادة متساويتين في درجة الحرارة ولكن الأولى حجمها أكبر من الثانية . أيهما يمتلك طاقة حرارية أكثر ؟---------- إذاً : الطاقة الحرارية خاصية ---------- لأنها ---------- .

درجة الحرارة هي

الفرق بين الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة

الطاقة الحرارية	درجة الحرارة

الحرارة هي انتقال الطاقة الحرارية من ---------- إلى ---------- عند تلامسهما.

ثانياً: الحرارة النوعية

ص ٧٧

الحرارة النوعية هي ----------

المواد حسب حرارتها النوعية

- مواد حرارتها النوعية ----------
  مثل ----------
- مواد حرارتها النوعية ----------
  مثل ----------

علل

الماء يسخن ويبرد ببطء	لأنه
الرمل يسخن ويبرد بسرعة	لأنه

همسات النجاح: بداخلك كنز ثمين استفيدي منه لتطوير نفسك

الدرس الثاني : الحرارة وتحولات المادة (٢)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

ثالثاً: التغيرات بين الحالات الصلبة والسائلة

ص ٧٧ و ٧٩

تتغير المادة من حالة إلى أخرى عند ١ـ ---------- ٢ـ ----------

التغيرات بين الحالات الصلبة و السائلة	١ ـ الانصهار	هو: ----------
		درجة الانصهار هي : ---------- درجة انصهار الجليد = ----------
		كيف تتأثر المركبات البلورية وغير البلورية بالحرارة ؟ المركبات البلورية مثل السكر ---------- المركبات غير البلورية مثل المطاط والزجاج ---------- لماذا؟ لأنها ----------
	٢ ـ التجمد	هو : ----------
		درجة التجمد هي : ---------- درجة تجمد الماء = ----------

رابعاً : التغيرات بين الحالات السائلة والغازية

ص ٨٠ و ٨١

التغيرات بين الحالات السائلة و الغازية	١ ـ التبخر	هو: ----------
		أنواع التبخر
		تبخر كل أجزاء السائل (الغليان) : تكتسب جزيئات السائل **كله** طاقة حرارية فتزداد سرعتها وعندما تكتسب طاقة كافية تفلت من السائل تبخر سطح السائل : تكتسب الجزيئات **السطحية** طاقة حركية أكبر فتتغلب على ---------- وتتمكن من الإفلات من سطح الماء
		عللي : نشعر بالبرودة عند تبخر العرق من الجسم . ----------
		تثبت درجة حرارة السائل خلال غليانه حتى ---------- ويطلق على درجة الحرارة هذه بـ ----------
	٢ ـ التكثف	هو : ----------
		عللي : تكون قطرات ماء على السطح الخارجي لكأس يحوي عصير بارد . ----------
		كيف يتكون المطر ؟ ----------
		تثبت درجة الحرارة خلال التكثف حتى ----------

خامساً : التغيرات بين الحالات الصلبة والغازية

ص ٨١

التغيرات بين الصلبة والغازية	التسامي	التسامي هو : ----------
		أمثلة :

همسات النجاح: بداخلك كنز ثمين استفيدي منه لتطوير نفسك

الدرس الثالث : سلوك الموائع (١)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

أولاً : الضغط

ص ٨٣ ـ ٨٥

الضغط هو ----------

قانون الضغط	الضغط = ---------- حيث أن ---------- تقاس بـ ---------- ، ---------- تقاس بـ ----------
وحدة قياسه	---------- وتسمى ---------- الكيلو باسكال = ----------
العوامل التي يعتمد عليه الضغط هي :	١- ---------- كلما زادت القوة ---------- الضغط (العلاقة طردية) ٢- ---------- كلما زادت المساحة ---------- الضغط (العلاقة عكسية)

قيمة الضغط الجوي (ضغط الهواء) =

كيف يساعد الضغط الجوي على شرب العصير بالمصاصة؟

يتغير الضغط الجوي بتغير الارتفاع عن مستوى سطح البحر فكلما **زاد** الارتفاع ---------- الضغط الجوي (العلاقة عكسية)

بسبب ----------

علل،

النتيجة	السبب
لا يمكن شرب العصير بالماصة من علبة محكمة الإغلاق ولا يصلها الهواء الجوي	----------
لا نشعر بقوة الضغط الجوي علينا	----------
ازدياد حجم البالون عندما صعد باسكال قمة الجبل رغم أن كمية الهواء في البالون لم تتغير	----------
نشعر بطنين في الأذن عند الصعود لجبل عالي	----------

ثانياً: التغير في ضغط الغاز

ص ٨٦

ضغط الغاز المحصور يتأثر بعاملين

- كلما ----------
- كلما ----------

همسات النجاح: بداخلك كنز ثمين استفيدي منه لتطوير نفسك

الدرس الثالث : سلوك الموائع (٢)

التاريخ: / / ١٤٣ هـ

ثالثاً: الطفو أوالانغمار

ص ٨٧ و ٨٨

تعريف قوة الدفع

الأجسام في الماء

قوة الدفع ---------- وزن الجسم	----------
قوة الدفع ---------- وزن الجسم	----------

مبدأ أرخميدس

الكثافة

هي ----------

رياضياً الكثافة = ----------

تأثير كثافة الأجسام على سلوكها في المائع

تنغمر	تعوم (تعلق)	تطفو
إذا كانت كثافة الجسم ---------- كثافة المائع	إذا كانت كثافة الجسم ---------- كثافة المائع	إذا كانت كثافة الجسم ---------- كثافة المائع

١ـ عينة من الزئبق كتلتها ١٠٢ جم ، وحجمها ٧,٤٠ سم^{٣} .
هل تطفو فوق الماء ؟

٢ـ أسطوانة ألومنيوم مصمتة كتلتها ٥,١٣ جم وحجمها ٥ سم^{٣}
هل تطفو فوق الماء ؟

رابعاً: مبدأ باسكال

ص ٨٩

مبدأ باسكال

الأنظمة التي تعمل تبعا لمبدأ باسكال

١ـ ---------- مثل ----------

٢ـ ---------- مثل ----------

همسات النجاح: بداخلك كنز ثمين استفيدي منه لتطوير نفسك