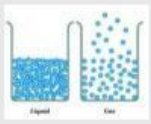
ورقة عمل(١) الفصل الأول: حالات المادة ١ خصائص المادة		الهدف: ان يسترجع الطالب معلومات الدرس
المقرر: فيزياء ٣-١	المدة: ١٠ دقائق	اليوم : ..... التاريخ ...../٢/١٤٤٥هـ
اسم الطالب:.....		الشعبة: .....



السؤال الأول : بالاستعانة بالكتاب: اقرأ في صفحة ١٢-١٣

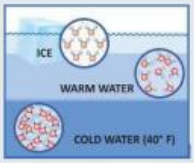
أ- الضغط الجوي المعياري يساوي: .....

ب- الضغط هو القوة المؤثرة في سطح ما مقسومة على ..... ذلك السطح.

ت- المائع هو المادة التي.....

ث- وحدة قياس الضغط في النظام الدولي للوحدات **SI** .....

اقرأ في صفحة ١٢-١٣



ج- قانون بويل هو .....وقانون شارل هو .....

ح- ما الفرق بين البلازما والغاز؟ .....

خ- لماذا تقل الكثافة عند تسخين السائل؟ .....

د- عند أي درجة حرارة يكون للماء أكبر كثافة؟ .....

ذ- ماذا يحدث عند زيادة درجة حرارة الماء السائل من درجة حرارة $1C^0$ الى $4C^0$ ؟

.....

حل المسائل الحسابية التالية:

١- كتلة من الرصاص أبعادها 5cmx10cmx20cm تستقر على الأرض على أصغر وجه فإذا علمت ان كثافة الرصاص $11.8\ g/cm^3$ فما مقدار الضغط الذي تؤثر به كتلة الرصاص في سطح الأرض؟

المعطيات :

$D = 11.8\ g/cm^3$

$P = ?$

$P = \frac{F}{A} = \frac{mg}{A}$ ——— *

من قانون الكثافة

$m = D.V$

$= 11.8 \times 5 \times 10 \times 20$

$= 1.8 \times 10^4\ g$

$= 11.8\ kg$

أقل مساحة 5cm x 10cm

$= \frac{11.8 \times 9.8}{5 \times 10}$

$= 2.31 \times 10^3\ Pa$

٢- يستخدم خزان من غاز الهيليوم ضغطه $15.5x10^6\ Pa$ ودرجة حرارته 293 K لنفخ بالون وحجم الخزان $0.02\ m^3$:

-فما حجم البالون اذا امتلأ عند 1 ضغط جوي وحرارة 323 K ؟

-ما مقدار غاز الهيليوم اذا علمت ان الكتلة المولية لغاز الهيليوم 4 g/mol؟

المعطيات :

$P_1 = 15.5x10^6\ Pa$

$T_1 = 293\ k$

$V_1 = 0.02\ m^3$

$V_2 = ?$

$T_2 = 323\ k$

$P_2 = 1\ atm$

$= 1.013x10^5\ Pa$

$n = ?$

$m = ?$

$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$

$V_2 = \frac{P_1 V_1 T_2}{P_2 T_1}$

$= \frac{15.5x10^6 \times 0.02 \times 293}{101.3 \times 10^3 \times 323}$

$= 3.4\ m^3$

$n = \frac{PV}{RT} = \frac{15.5x10^6 \times 0.02}{8.31 \times 293} = 127.3\ mol$

$m = nM = 127.3 \times 4 = 5.1x10^2\ g$

LIVEWORKSHEETS