



بسم الله الرحمن الرحيم

الاختبار الشهري الثاني

اسم الطالب :

رقم الطالب :

رقم الشعبة: 1185

التاريخ: 27 / 5 / 1429 هـ

رمز المقرر 103 كيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة الملك سعود

كلية المعلمين

قسم الكيمياء

"استعن بالله ثم أجب"

السؤال الأول : عرف ماييلي :

الغاز المثالي :

درجة الغليان :

اللزوجة :

السؤال الثاني : اختر الجواب الصحيح :

1 - عندما تكون طاقة الإصطدامات بين جسيمات المادة كبيرة جداً وهي معرضة لمئات الألف من الدرجات المنوية فإن المادة تكون في الحالة :

- الصلبة .  - السائلة .  - البلازما .  - لاشيء مما سبق .

2 - يقاس ضغط الغاز بوحدة :

- جو .  Kg / cm  mol / l  - لاشيء مما سبق .

3 - إذا تناقص الضغط الخارجي فإن السائل يغلي في :

- درجات أعلى .  - درجات أخفض .  - لا يتأثر .  - لاشيء مما سبق .

4 - يصاغ قانون غي لوساك بالمعادلة الرياضية التالية :

- لاشيء مما سبق .   $\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$    $\frac{P_2}{T_1} = \frac{P_1}{T_2}$    $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$

5 - يصاغ قانون بويل بالعلاقة الرياضية التالية :

$V_1V_2 = const$  -   $P_1T_1 = const$  -   $P_1V_1 = T_1T_2$  -  لاشيء مما سبق .

6 - تصاغ المعادلة العامة للغازات بالعلاقة الرياضية التالية :

$PV = \frac{M}{n}RT$  -   $PV = nRT$  -   $PV = MRT$  -  لاشيء مما سبق .

7 - يصاغ قانون دالتون بالعلاقة الرياضية التالية :

$P = \sum n \frac{RT}{V}$  -   $P = RT$  -   $P = M \frac{RT}{V}$  -  لاشيء مما سبق .

8 - يصاغ قانون شارل بالعلاقة الرياضية التالية :

$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$  -   $\frac{V_1}{V_2} = \frac{P_1}{P_2}$  -   $\frac{V_1}{P_1} = \frac{V_2}{P_2}$  -  لاشيء مما سبق .

9 - يصاغ قانون غراهام بالعلاقة الرياضية التالية :

$R = n\Sigma RT$  -   $\frac{R_1}{R_2} = \frac{\sqrt{d_2}}{\sqrt{d_1}}$  -   $\frac{P_1}{P_2} = \frac{\sqrt{\alpha_1}}{\sqrt{\alpha_2}}$  -  لاشيء مما سبق .

10 - نسمي درجة الحرارة التي تمتصها واحدة الكتلة من المادة عند تبخرها بـ :

حرارة التجمد . -  حرارة الغليان . -  حرارة التبخر . -  لاشيء مما سبق .

11 - نسمي محصلة القوى المتجهة عمودياً على سطح السائل والمحسوبة من أجل  $1\text{cm}^2$  بـ :

ضغط البخار . -  الضغط الخارجي . -  الضغط الجزيئي . -  لاشيء مما سبق .

12 - عندما تحتوي عُقد الشبكة البلورية على أيونات موجبة يتم مسكها من قبل الكاتيونات الداخلية فإن الشبكة البلورية الناتجة هي :

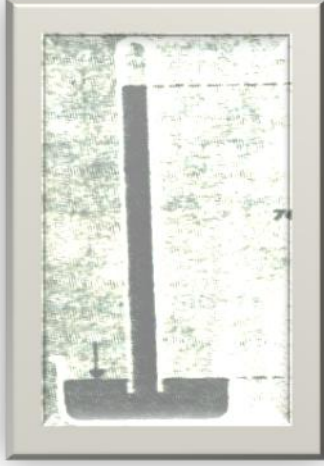
أيونية . -  ذرية . -  جزيئية . -  لاشيء مما سبق .

13 - عندما تحتل الجزيئات القطبية واللاقطبية في البلورة عُقد الشبكة الفراغية فإن الشبكة الموافقة تسمى :

شبكة ذرية . -  شبكة أيونية . -  شبكة معدنية . -  لاشيء مما سبق .

14 - عندما تحوي عُقد الشبكة البلورية على أيونات موجبة وأخرى سالبة وترتبط مع بعضها بقوى التجاذب الكهروستاتيكية فإن الشبكة البلورية الناتجة هي :

○ - شبكة معدنية . ○ - شبكة ذرية . ○ - شبكة أيونية . ○ - لاشيء مما سبق .

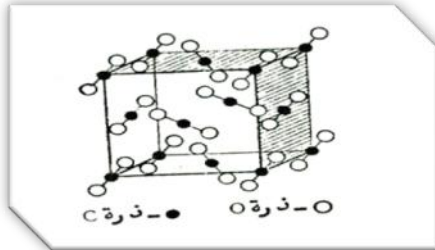


السؤال الثالث : يمثل الشكل المرافق أحد أجهزة قياس الضغط .  
اشرح باختصار هذا الجهاز ؟

السؤال الرابع : يوضح الشكل المرافق بعضاً من نماذج الشبكات البلورية والمطلوب :

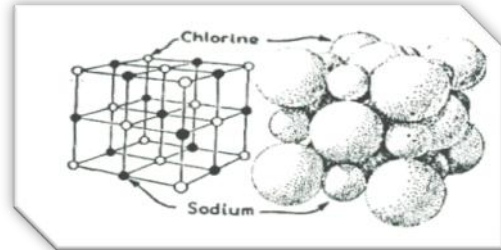
1 - حدد نوع هذه الشبكات ؟

2 - اذكر خاصية واحدة تتميز بها كل من هذه الشبكات ؟



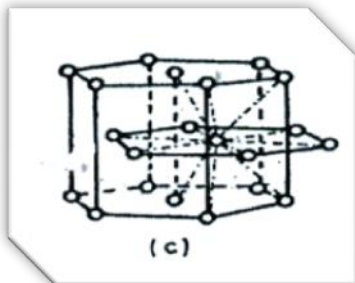
اسم الشبكة :

خاصة مميزة :



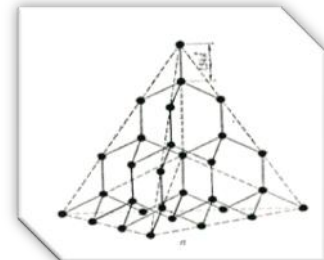
اسم الشبكة :

خاصة مميزة :



اسم الشبكة :

خاصة مميزة :



اسم الشبكة :

خاصة مميزة :

السؤال الخامس : عدد خاصيتين للسوائل ؟

- 1

- 2

السؤال السادس : اسطوانة معدنية سعتها 20.5 L مملوءة بغاز الأوكسجين  $O_2$  . فإذا كان ضغط الأوكسجين داخل الاسطوانة يساوي 87 atm عند درجة الحرارة  $17^\circ C$  . احسب كتلة الأوكسجين الموجودة في الاسطوانة ؟ .

علماً بأن الوزن الذري للأوكسجين  $O = 16$

( اختر قيمة لـ R :  $R = 0.082$  ,  $R = 62400$  )

السؤال السابع : إذا كان ضغط غاز الهليوم الموجود في بالون معدني يساوي 90 atm عند الدرجة  $15^\circ C$  ، فعند أية درجة من الحرارة يصبح ضغط هذا الغاز مساوياً 100 atm ؟ .

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

د./ وليد محمد أديب حوالة