

الأستاذ : الأول  
مدة الإنجاز: ساعة 1  
النقطة / 20

فرض كتابي رقم 2 في العلوم الفيزيائية  
المستوى الأولي ثانوي إعدادي

الاسم: \_\_\_\_\_  
النسب: \_\_\_\_\_  
القسم: 1/4 - الرقم: \_\_\_\_\_

### التمرين الأول (8ن)

(1) أطر الجواب الصحيح : (3ن)

+ الغازات أجسام : أ- غير قابلة للانضغاط ب- قابلة للانضغاط والتوسع ج- غير قابلة للتوسع

+ الجهاز المستعمل لقياس ضغط غاز هو : أ- المحرار ب- المانومتر ج- الميزان

+ الوحدة العالمية لقياس الضغط هي : أ- المتر مكعب ب- الكيلوغرام ج- الباسكال

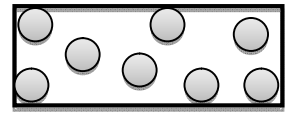
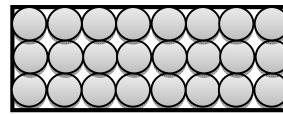
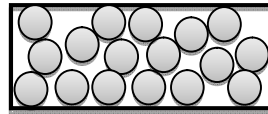
(2) اتمم الجمل التالية بما يناسب : (2ن)

- درجة الحرارة مقدار فيزيائي قابل للقياس رمزها ---

- اسم الجهاز المستعمل لقياس درجة الحرارة هو -----

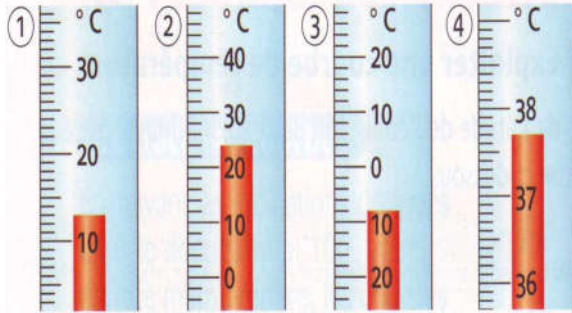
- الوحدة المتداولة لقياس درجة الحرارة هي ----- ونرمزها ب ----.

(3) تمثل الأشكال الثلاثة نماذج للحالات الفيزيائية الثلاث للمادة. حدد الحالة الفيزيائية الخاصة بكل نموذج. (3ن)



### التمرين الثاني (8ن)

أ. اعط درجات الحرارة التي تشير إليها المحارير التالية: (4ن)



+ المحرار ① :  $\theta =$  -----

+ المحرار ② :  $\theta =$  -----

+ المحرار ③ :  $\theta =$  -----

+ المحرار ④ :  $\theta =$  -----

II.

1- نصل فوهة محقن بمقياس للضغط فتشير الإبرة إلى القيمة  $P_1 = 1 \text{ Bar}$ .

- ما اسم الجهاز المستخدم لقياس هذا الضغط ؟ (1ن) -----

2- نغير موضع المكبس فتشير الإبرة إلى القيمة الممثلة على الشكل جانبه.

أ- حدد قيمة الضغط التي تشير إليها إبرة الجهاز :  $P_2 =$  (1ن) -----

ب- هل تم جر المكبس أم دفعه ؟ علل جوابك: (1ن) -----

ج- استنتج هل تزايد حجم الهواء أم تناقص ؟ (1ن) -----

### التمرين الثالث : (4 نقط)

عُثِرَت والدة إسماعيل على فارورة بها سائلان غير ممتازان ورغم التحريك لاحظت أن أحدهما دائما يطفو فوق الآخر. توجه إسماعيل إلى مختبر العلوم الفيزيائية و قام بالقياسات التالية :

+ السائل A: كتلة 50ml من السائل A هي 50g.

+ السائل B: كتلة 50ml من السائل B هي 40g.

(1) ساعد إسماعيل على التمييز بين السائلين بحساب الكتلة الحجمية لكل منهما : ( $\rho_A$  و  $\rho_B$ ) (2ن)

بالنسبة للسائل A:  $\rho_A =$  ----- = -----

بالنسبة للسائل B:  $\rho_B =$  ----- = -----

(2) إذا علمت أن الكتلة الحجمية للزيت هي  $\rho_{\text{زيت}} = 0.8 \text{ g/ml}$  و أن الكتلة الحجمية للماء هي  $\rho_{\text{ماء}} = 1 \text{ g/ml}$  حدد اسم كل من السائل A والسائل B: (1ن)

A: ----- B: -----

(3) فسر لوالدة إسماعيل لماذا يطفو الزيت فوق الماء. (1ن)