

الأسدس : 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

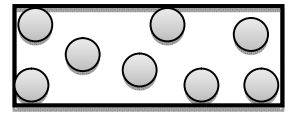
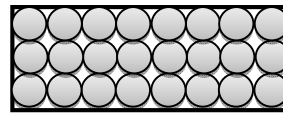
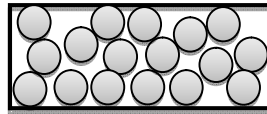
(2) اتمم الجمل التالية بما يناسب: (2ن)

- درجة الحرارة مقدار فيزيائي قابل للقياس رمزها ---

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

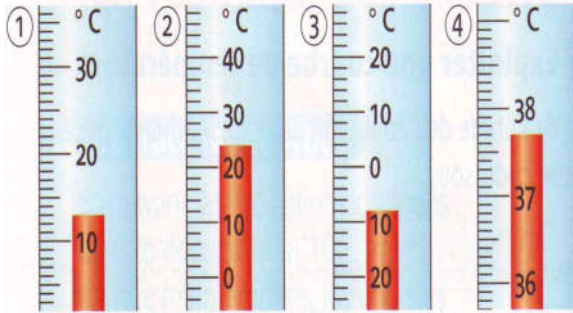
- الوحدة المتداولة لقياس درجة الحرارة هي ----- ونرمزها ب ----.

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



التمرين الثاني (8ن)

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



+ المحرار ①: ----- = θ

+ المحرار ②: ----- = θ

+ المحرار ③: ----- = θ

+ المحرار ④: ----- = θ

ii.

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

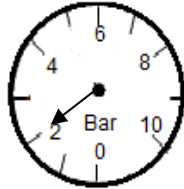
- ما اسم الجهاز المستخدم لقياس هذا الضغط؟ ----- (1ن)

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)

عثرّت والدة إسماعيل على فارورة بها سانلان غير ممتزجان 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: (ρ_A و ρ_B) (2ن)

بالنسبة للسائل A: ----- = ρ_A

بالنسبة للسائل B: ----- = ρ_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)