



٧ كمية من غاز حجمها 4 L عند درجة حرارة  $20^{\circ}\text{C}$ ، فإذا رُفعت درجة حرارتها إلى  $100^{\circ}\text{C}$  بينما ظل ضغطها ثابتًا، فإن حجمها يصبح .....

- ٤.09 L (ا) 5.09 L (ب) 4.9 L (ج) 5.9 L (د)

٨ إذا كان الضغط الذي يؤثر به كل إطار من الإطارات الأربعة لسيارة على سطح الأرض يساوي  $5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$  ومساحة تلامس الإطار الواحد مع الأرض هي  $50 \text{ cm}^2$ ، فإن كتلة السيارة تساوي .....

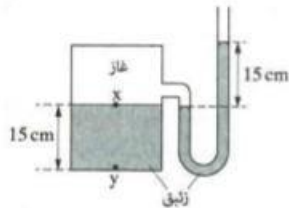
(علمًا بأن:  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- 250 kg (ا) 500 kg (ب) 1000 kg (ج) 2500 kg (د)

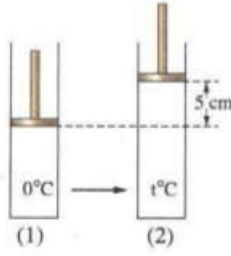
٩ كمية من غاز النيتروجين حجمها 2 liter في STP، إذا رُفعت درجة حرارتها بمقدار  $27^{\circ}\text{C}$  مع ثبوت حجمها أصبح ضغط الغاز هو .....

- 0.9 atm (ا) 1.1 atm (ب) 2.09 atm (ج) 2.19 atm (د)

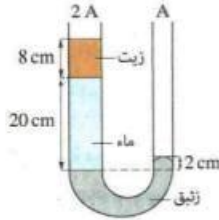
١٠ الشكل المقابل يوضح مانومتر زئبقي يتصل بمستودع به غاز وكمية من الزئبق، احسب الضغط عند النقطتين X، Y بوحدة cm Hg (علمًا بأن: الضغط الجوي = 76 cm Hg)



.....  
.....  
.....



- 11 الشكل (1) يوضح إناء أسطوانى مزود بمكبس مساحة مقطعه  $66 \text{ cm}^2$  قابل للحركة مهمل الاحتكاك يحبس بداخله كمية من غاز حجمها  $1000 \text{ cm}^3$  عند درجة حرارة  $0^\circ\text{C}$  وعندما زُفعت درجة حرارة الغاز إلى  $t^\circ\text{C}$  تحرك المكبس لأعلى مسافة  $5 \text{ cm}$  كما بالشكل (2)، بفرض ثبوت ضغط الغاز المحبوس تكون قيمة  $t$  تقريبًا هي .....
- $27^\circ\text{C}$         $9^\circ\text{C}$   
  $90^\circ\text{C}$         $70^\circ\text{C}$



- 12 الشكل المقابل يوضح أنبوبة ذات شعبتين بها ثلاثة سوائل متزنة، فتكون كثافة الزيت .....
- علماً بأن :  $\rho_w = 1000 \text{ kg/m}^3$  ،  $\rho_{\text{Hg}} = 13600 \text{ kg/m}^3$
- $850 \text{ kg/m}^3$         $800 \text{ kg/m}^3$   
  $925 \text{ kg/m}^3$         $900 \text{ kg/m}^3$

- 13 عند الارتفاع ببارومترزئبقى من سطح البحر إلى  $107 \text{ m}$ ، فإن مقدار الانخفاض في مستوى سطح الزئبق في الأنبوبة البارومترية يساوى تقريبًا .....
- علماً بأن : متوسط كثافة الهواء =  $1.3 \text{ kg/m}^3$  ، كثافة الزئبق =  $13600 \text{ kg/m}^3$
- $50 \text{ mm}$         $25 \text{ mm}$         $20 \text{ mm}$         $10 \text{ mm}$

- 14 أى من الأشكال التالية يمثل الارتفاع الصحيح للماء إذا علمت أن قاعدة الأواني الثلاثة في مستوى أفقى واحد؟

