



٧ كمية من غاز حجمها 4 L عند درجة حرارة 20°C ، فإذا رُفعت درجة حرارتها إلى 100°C بينما ظل ضغطها ثابتًا، فإن حجمها يصبح

- ١) 4.09 L ٢) 5.09 L ٣) 4.9 L ٤) 5.9 L



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 cm^2 ، فإن كتلة السيارة تساوي

(علمًا بأن: $g = 10 \text{ m/s}^2$)

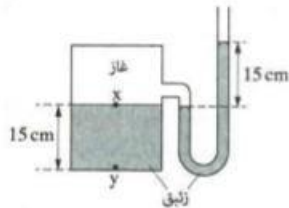
- ١) 250 kg ٢) 500 kg ٣) 1000 kg ٤) 2500 kg



٩ كمية من غاز النيتروجين حجمها 2 liter في STP، إذا رُفعت درجة حرارتها بمقدار 27°C مع ثبوت حجمها أصبح ضغط الغاز هو

- ١) 0.9 atm ٢) 1.1 atm ٣) 2.09 atm ٤) 2.19 atm

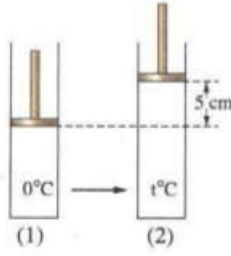
١٠ الشكل المقابل يوضح مانومتر زئبقي يتصل بمستودع به غاز وكمية من الزئبق، احسب الضغط عند النقطتين X، y بوحدة cm Hg (علمًا بأن: الضغط الجوي = 76 cm Hg)



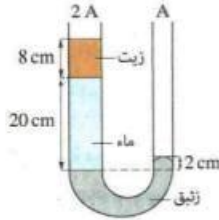
.....

.....

.....



- 17 الشكل (1) يوضح إناء أسطوانى مزود بمكبس مساحة مقطعه 66 cm^2 قابل للحركة مهمل الاحتكاك يحبس بداخله كمية من غاز حجمها 1000 cm^3 عند درجة حرارة 0°C وعندما زُفعت درجة حرارة الغاز إلى $t^\circ\text{C}$ تحرك المكبس لأعلى مسافة 5 cm كما بالشكل (2)، بفرض ثبوت ضغط الغاز المحبوس تكون قيمة t تقريبًا هي
- 27°C 9°C
 90°C 70°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 kg/m^3 800 kg/m^3
 925 kg/m^3 900 kg/m^3

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

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

