مدرسة الذيد للتعليم الثانوي (مراجعة لوحدة المواد الصلبة والسائلة والغازية) علوم 9 عام

السؤال الاول / اختر الاجابة الصحيحة من بين البدائل التي تلي كل فقرة:

1 – ما الشكل الذي يمثل حالة المادة التي لها شكل وحجم محددين

- 1 فقط - 2 فقط - 1 و 3 - 2 و 3

2 – يعد المصعد الهيدروليكي من تطبيقات .

- اللزوجة - مبدأ بسكال - مبدأ أرخميدس - قانون بويل

3- تفحص برنولي العلاقة بين ..... ؟

-حرارة المائع وطاقته الحركية - ضغط المائع وطاقته الوضعية
- سرعة المائع وضغطه - حرارة المائع وضغطه

4- فيما يتعلق بالشكل أدناه أي مما يلي ليس صحيحا .

1	يفسر مبدأ برنولي تدفق الماء بشكل أسرع عند تغطية نهاية الخرطوم
2	عندما يصبح تدفق المائع محدودا تزيد سرعته
3	كلما زادت سرعة المتجه للمائع ، زاد الضغط الذي يؤثر فيه هذا المائع

- 1 فقط - 2 فقط - 1 و 2 فقط - 2 و 3 فقط

5- من تطبيقات قانون بويل .

- الخرطوم المنتهي برشاش - المصعد الهيدروليكي - بالون الرصد الجوي - السفينة

6- يبلغ حجم بالون 4.00 L عند ضغط يساوي 95 K Pa فوق قمة جبل ، وعندما يصعد البالون إلى أعلى ينخفض الضغط إلى 80 K Pa فما الحجم الجديد للبالون ؟

- 4.75 L - 3.37 L - 2.5 L - 1.65 L .

7- أي العبارات التالية تفسر سبب طفو الثلج فوق سطح الماء .

1	تصطف جزيئات الماء بحيث تكون الأطراف موجبة الشحنة والأطراف سالبة الشحنة فقط بجانب بعضها البعض
2	تنشأ مساحات فارغة التركيب
3	يتمدد الماء بينما تنخفض درجة حرارته ويصبح أقل كثافة من الماء السائل

- 3 فقط - 2 و 3 - 1 و 2 - 1و 2 و 3

8– تعتبر شاشات LCD مثال على .

- البلورات السائلة - المواد الصلبة غير المتبلورة - البلازما - المواد الصلبة المتبلورة

9- يعتبر .....مثال على السوائل التي تخضع للتمدد الحراري .

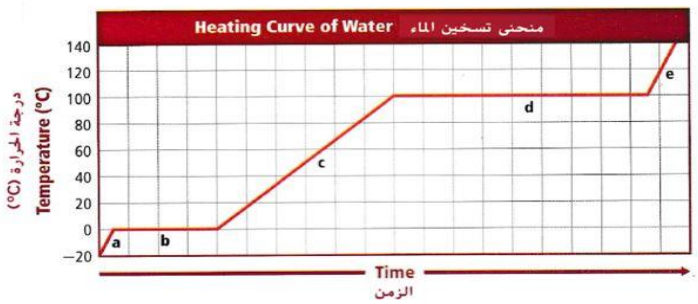
- الثيرموميتر - البارومیتر - بالون الرصد الجوي - الخرطوم المنتهي برشاش

10 – تزن سيارة 15000 N و إطاراتها منفوخة إلى ضغط 230 kpa . ما مساحة اطارات السيارة التي تلامس الطريق .

- $65.2\ m^2$ - $0.065\ m^2$ - $345.0\ m^2$ - $0.35\ m^2$

11- بإستخدام منحنى التسخين أي الرموز يمثل درجة الإنصهار للماء .

a - b - c - d -



12- حجم كمية معينة من الغاز يتناسب عكسيا مع الضغط عند ثبوت درجة الحرارة يمثل :

أ- قانون أفوجادرو ب- قانون جايلوساك ج- قانون شارل د- قانون بويل

13- حجم كمية معينة من الغاز يتناسب طرديا مع درجة الحرارة الحجم عند ثبوت الضغط يمثل :

أ- قانون أفوجادرو ب- قانون جايلوساك ج- قانون شارل د- قانون بويل

14- العلاقة بين حجم كمية معينة من غاز ودرجة الحرارة علاقة :

أ- عكسية ب- طردية ج- ثابتة د- خطية

15- وحدة قياس درجة الحرارة هي:

أ- الكيلو بسكال ب- متر مربع ج- الكلفن د- الأمبير

السؤال الثاني / (أ) – اكتب المصطلح العلمي المناسب .

قانون شارل – الطفو – درجة الحرارة - مبدأ برنولي – حرارة التبخير

1 – ( ) قدرة المائع على التأثير بقوة دفع إلى أعلى في الجسم المغمور .

2 – ( ) كلما زادت السرعة المتجهة للماء قل الضغط الذي يؤثر فيه المائع .

3 – ( ) كمية الطاقة التي يحتاج إليها السائل عند درجة غليانه ليصبح غاز .

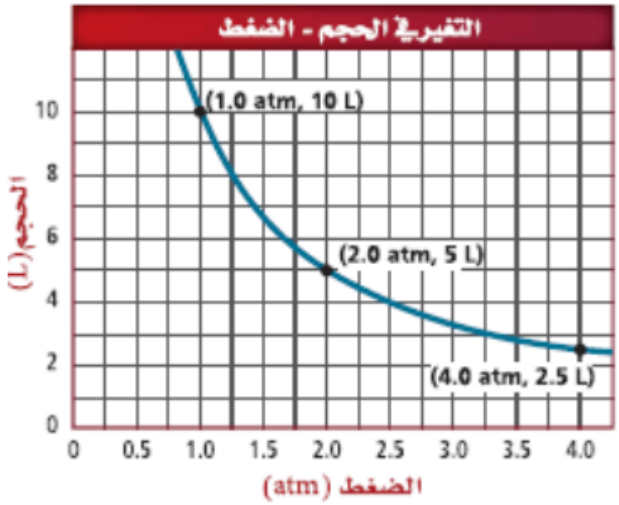
4 _ ( ) عند ثبات الضغط , فإن حجم غاز ما يزيد مع ارتفاع درجة الحرارة .

5 - ( ) مقياس متوسط الطاقة الحركية لكل الجسيمات الموجودة في جسم ما .

==ادرس الرسم البياني ثم أجب على الأسئلة التالية:

ما نوع العلاقة البيانية ؟

.....

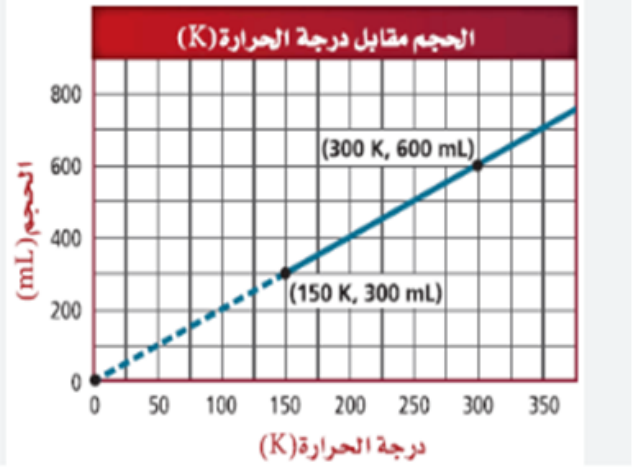


-إذا كان الضغط يساوي 1.25 atm فما قيمة الحجم ؟

.....

.....

ادرس الرسم البياني ثم أجب على الأسئلة التالية:



ما نوع العلاقة البيانية ؟

.....

- ما قيمة الحجم عند درجة حرارة 200k؟

.....

.....

(ب) – قم بحل المسائل التالية . (يجب كتابة القانون المستخدم في الحل) :.

1 – أذا كان وزن سيارة 1000 N و نفخ إطاراتها لضغط 130 kpa . كم تبلغ مساحة اطارات السيارة التي تلامس الطريق .

2 – استخدم مصعد هيدروليكي لرفع صندوق ثقيل يدفع مكبسا تبلغ مساحته $7\ m^2$ إلى أسفل بقوة 2100 N . ما مقدار القوة التي يجب أن تؤثر في مكبس تبلغ مساحته $0.06\ m^2$ لرفع الصندوق .

3-بالون مملوء بغاز الهيليوم حجمه 2.5 L تحت ضغط 450Pa إذا زاد الضغط إلى 800Pa فما الحجم الجديد للبالون ؟

4- إذا جرى تسخين بالون يساوي حجمه 8 L ببطء بحيث ترتفع درجة حرارته من 21 C إلى 25 C .فما الحجم الجديد للبالون .