

www.9alami.info

التمرين الأول: (05 pts)

(1) صل بسهم كل خاصية بالطبقة المناسبة لها: (02ن)

• تحدث فيها الظواهر الطبيعية مثل الرعد والبرق والإعصار.
• تلعب دورا مهما في مجال الاتصال اللاسلكي .
• يتواجد بها بوفرة غاز الأوزون.
• تمتاز بانخفاض درجة حرارتها.

• الستراتوسفير.
• التروبوسفير.
• الميزوسفير.
• الترموسفير.

(2) رتب الطبقات السابقة ترتيبا تصاعديا من الأسفل إلى الأعلى. (01ن)

.....

(3) عرف الرياح. (02ن)

.....

.....

التمرين الثاني: (05 pts)

ننجز التجربة الآتية:

- نقيس بواسطة ميزان إلكتروني كتلة كرة مملوءة بالهواء.
- نقيس من جديد كتلة الكرة بعد إفراغ حجم V من هواءها .



(1) حدد كتلة الهواء الذي تم إفراغه من الكرة. (01ن)

.....

(2) أحسب V حجم الهواء الذي تم إفراغه من الكرة. نعطى: الكتلة الحجمية للهواء في ظروف إنجاز التجربة $\rho_{air}=1.29g/L$. (02ن)

.....

.....

(3) هل ستتغير الكتلة الحجمية للهواء إذا أنجزنا نفس التجربة عند درجة حرارة أخرى؟ علل جوابك. (02ن)

.....

.....

.....

نثبت شمعة مشتعلة داخل حوض يحتوي على ماء، بعد ذلك نغطي الشمعة بمخبار، بعد مدة وجيزة نلاحظ انطفاء الشمعة صعود الماء في المخبار حيث يحتل خمس حجمه تقريبا.

(1) ما الغاز الموجود في المخبار عند بداية التجربة؟ (01ن)

.....
.....

(2) فسر سبب انطفاء الشمعة وصعود الماء في المخبار. (02ن)

.....
.....

(3) لماذا لم يملأ الماء المخبار بكامله؟ (01ن)

.....
.....

(4) هل الهواء جسم خالص أم خليط؟ (01ن)

.....
.....

التمرين الرابع: (05 pts)

غرفة على شكل مكعب حرفها يساوي $a=5m$.

(1) أحسب حجم الهواء الموجود بالغرفة. (01ن)

.....
.....

(2) أحسب حجم ثنائي الأوكسجين الموجود بهواء الغرفة. (01ن)

.....
.....

(3) أحسب حجم ثنائي الأزوت الموجود بهواء الغرفة. (01ن)

.....
.....

(5) أحسب كتلة الهواء الموجود بالغرفة علما أن الكتلة الحجمية للهواء في ظروف إنجاز التجربة $\rho_{air}=1.30g/L$. (02ن)

.....
.....