فرض مراقبة عدد 02 فيزياء سنة الثامنة مع الاصلاح

التمرين الأول: (12 نقطة)

I- 1) أعط تعريفا لـ: (3 ن)

❖ الهباءة: .....

.....

❖ الجسم النقي الهبائي: .....

.....

2) كيف تفسّر ظاهرة الانحلال؟

.....

.....

II- أجب بخطأ أو صواب: (3 ن)

❖ عند انحلال منحل في الماء تتكاثر عدد الهباءات كل منها. .....

❖ تتغيّر مادة ما، بتغير حالتها الفيزيائية. .....

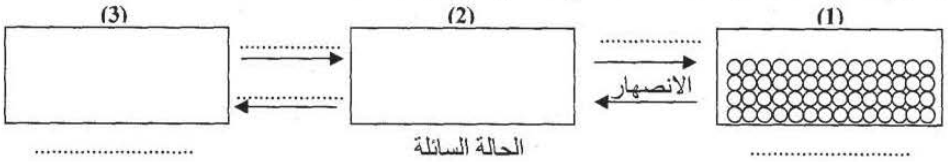
❖ تتغير كتلة الهباءة من جسم نقي إلى آخر. .....

❖ يتكون الماء المالح من هباءات متماثلة . .....

❖ يقل اضطراب النظام من الانصهار إلى الغليان. .....

❖ المادة ذات بنية منفصلة ومستمرة. .....

III- الرسوم التالية تمثل هباءات مادة ما في حالاتها الفيزيائية الثلاث:



1) عمّر الفراغات بما يناسب ثم ارسم وضعية الهباءات في الرسمين (2) و(3). (1 ن)

2) اذكر خاصيات كل حالة فيزيائية بالاعتماد على التركيبة الجزئية للمادة. (2ن)

3) فسّر ماذا يحدث للتركيبة الجزئية للمادة خلال الانصهار. (1 ن)

.....

.....

4) هل تتغير هباءات هذه المادة بتغير حالتها الفيزيائية؟ فسّر ذلك. (0,5 ن)

.....

.....

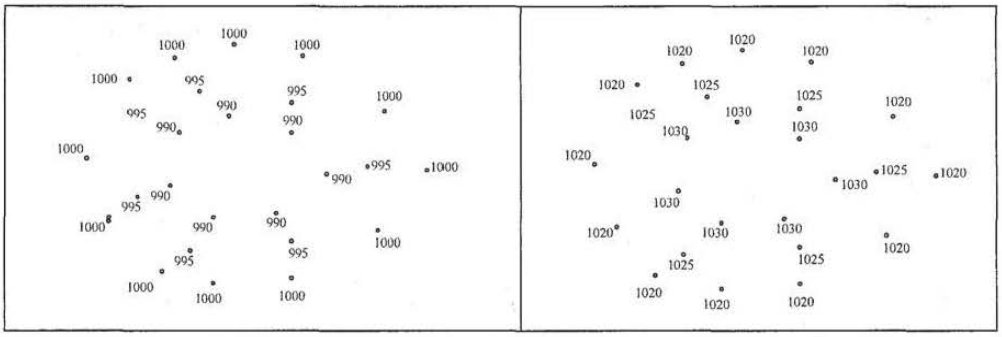
5) كيف تفسّر سهولة الضغط على الغازات وعسره على الأجسام الصلبة والسائلة بالاعتماد على البنية الهبائية للمادة. (1,5ن)

.....

.....

التمرين الثاني: (8 نقاط)

نعتبر الرسمين (1) و(2) حيث يمثل أحدهما منطقة ذات ضغط جوي مرتفع والآخر منطقة ذات ضغط جوي منخفض.



الرسم (2) الرسم (1)

1) قم برسم خطوط التساوي الضغطي على الرسمين. (1 ن)

2) اربط بسهم الرسم بما يقابله من مناطق الضغط. (0,5 ن)

- ❖ الرسم (1) ضغط منخفض
- ❖ الرسم (2) ضغط مرتفع

3) أكمل بما يناسب من العبارات: (4 ن)

مرتفع جوي	منخفض جوي
▪ ضغط جوي ..... من 1015hPa.	▪ ضغط جوي ..... من 1015hPa.
▪ نرمز له بالحرف ..... أو بالعلامة	▪ نرمز له بالحرف ..... أو بالعلامة .....
▪ ناتج عن .....كتل هوائية.	▪ ناتج عن .....كتل هوائية.

- ❖ طبيعة الطقس مرتبطة بـ:.....
- ❖ ارتفاع الضغط الجوي يسبق عامة:.....
- ❖ انخفاض الضغط الجوي بصفة منتظمة يشير إلى.....
- ❖ انخفاض الضغط الجوي بصفة مفاجئة يشير إلى.....

4) كيف تنشأ الرياح؟ بماذا ترتبط سرعتها؟ (1,5 ن)

.....

.....

.....

5) ارسم حركة الرياح في كل منطقة إذا كنّا في النصف الجنوبي للكرة الأرضية. مع التفسير. (1 ن)

.....

.....

.....

CORRECTION

التمرين الأوّل: (12 نقطة)

I- 1)

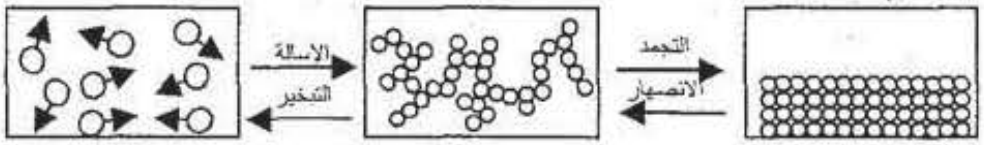
❖ **الهباءة:** هي أصغر جسم مجهري يمكن أن ينتج عن تجزئة المادة مع المحافظة على مميزاتها وخصائصها.

❖ **الجسم النقي الهبائي:** هو جسم نقي يتكون من هباءات متماثلة ومتطابقة كلها.

2) عند انحلال مادة في محل، فإن الكمية المنحلة تتفكك إلى جزئيات صغيرة وكثيرة العدد (تنتشر بسهولة)، أصغر جزء من المادة يحافظ على خصائصها (اللون، المذاق، الرائحة...) يسمى: **هباءة**.

II- خطأ – خطأ – صحيح – خطأ – خطأ – خطأ

III- 1)



2) ✦ **الحالة الصلبة:** تكون الهباءات فيها متلاصقة ومتراصة بصفة منتظمة وفي حالة اهتزاز دائم وتجاذب فيما بينها بقوى تماسك كبيرة نسبيا.

✦ **الحالة السائلة:** تكون الهباءات فيها أقل تماسك من الأجسام الصلبة، وهذا التماسك الضعيف يبقيها متلاصقة من بعضها وقادرة على الانزلاق والحركة في جميع الاتجاهات (وجود فراغات).

✦ **الحالة الغازية:** تكون الهباءات فيها متباعدة عن بعضها (فراغات كبيرة) وقوى التجاذب فيما بينها ضعيفة وحركتها عشوائية وبسرعة كبيرة نسبيا في جميع الاتجاهات.

3) عند الانصهار بمفعول ارتفاع درجة الحرارة يقع التحوّل من جسم صلب ذو بنية متراصّة ومنتظمة إلى جسم سائل هباءاته متلاصقة ولكن متحرّكة بصفة انزلاقية وعشوائية.

بحيث ارتفاع درجة الحرارة يكسّر ارتباط الهباءات دون تفكيكها ويزيد في سرعة حركتها ممّا يحدث فراغات بينها.

ملاحظة: عند الزيادة في التسخين حتى الغليان فإنّ هباءات السائل تزيد في الابتعاد عن بعضها بمفعول ارتفاع درجة الحرارة فتصبح متحركة بصفة فائقة في جميع الاتجاهات وبالتالي يتحوّل السائل إلى غاز.

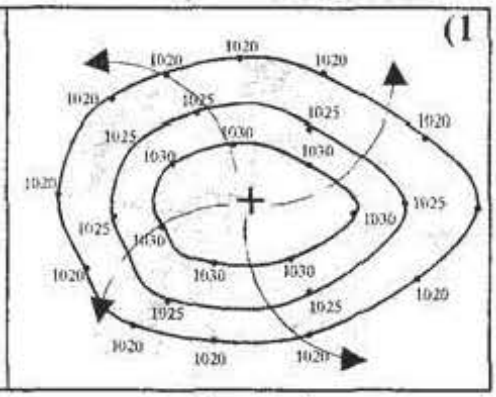
4) لا تتغير هباءات هذه المادة بتغير حالتها الفيزيائية بل تتغيّر التركيبة الجزئية للمادة.

5) الهباءات في الأجسام الغازية متباعدة عن بعضها (فراغات كبيرة) وحركتها عشوائية وفي جميع الاتجاهات بسرعة كبيرة نسبيا، في حين الهباءات في الأجسام الصلبة متلاصقة ومتراصة بصفة منتظمة، أما الأجسام السائلة فإنّ الهباءات متلاصقة وقادرة على الانزلاق في جميع الاتجاهات.

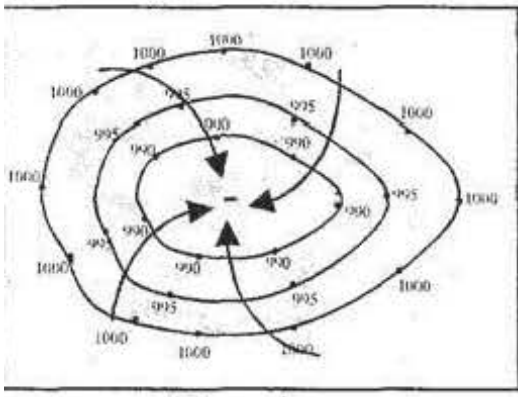
أي أنّ الأجسام الغازية تحتل كل الفضاء الذي يوفر لها وقابلة للانتشار والانضغاط عكس الأجسام الصلبة والسائلة التي لها حجمها الخاص وبذلك يصعب الضغط عليها.

التمرين الثاني: (8 نقاط)

1)



الرسم (1)



الرسم (2)

2) الرسم (1) ← ضغط منخفض
الرسم (2) ← ضغط مرتفع

3)

مرتفع جوي	منخفض جوي
▪ ضغط جوي **أكبر** من 1015hPa.	▪ ضغط جوي **أصغر** من 1015hPa.
▪ نرمز له بالحرف **A** أو بالعلامة (-)	▪ نرمز له بالحرف **B** أو بالعلامة (+)
▪ ناتج عن **نزول** كتل هوائية.	▪ ناتج عن **صعود** كتل هوائية.

❖ طبيعة الطقس مرتبطة

ب: بالحرارة، الرطوبة، الضغط الجوي و الرياح.

❖ ارتفاع الضغط الجوي يسبق عامة:طقسا جميلا (معتدلا)

❖ انخفاض الضغط الجوي بصفة منتظمة يشير إلى اقتراب طقس مضطرب.

❖ انخفاض الضغط الجوي بصفة مفاجئة يشير إلى حدوث عواصف.

4) تنشأ الرياح نتيجة اختلاف الضغط الجوي من مكان لآخر.

ترتبط سرعة الرياح خاصة بالفارق في الضغط بين المرتفع و المنخفض الجوّي.

5) في النصف الجنوبي للكرة الأرضية إذ كان:

❖ مرتفع جوي: تهبّ الرياح عكس اتجاه عقارب الساعة.

❖ منخفض جوي: تهبّ الرياح في اتجاه عقارب الساعة. (انظر الرسم)