

تمارين عدد 1 : الاحتراق التام و الاحتراق غير التام

1- أجب بنعم أو لا :

أ- يتم الاحتراق بمعزل عن الهواء و يكون احتراقا تاما

ب- الاحتراق يؤثر على خاصية المادة و خاصياتها .

ت- احتراق شمعة في الهواء هو احتراق تام

2- أربط كل تجربة بما ينتج عن عملية الاحتراق :

ثاني أكسيد الكربون

• أنكس كأسا باردا على لهب شمعة

هباب الفحم

• تعكر ماء الجير عندما عرضته لهب الشمعة

بخار الماء

• إسودّ الصحن الأبيض عندما قرب من لهب شمعة

تمارين عدد 2 أجب بـ «صواب» أو «خطأ» و أصلح الخاطئة منها.

✚ لا تتجزأ المادة إلا إذا كانت تنحلّ في الماء.

✚ الهباءة هي الجزء الأصغر المكوّن للمادة.

✚ تتغير كتلة الهباءة من جسم نقي لآخر.

✚ يتكوّن ماء الحنفية من هباءات متماثلة تماما.

✚ تختلف هباءات الماء السائل عن هباءات الماء المجمّد.

✚ توجد مواد مختلفة لكن تتماثل في الهباءات.

✚ تتغير البنية الهبائية للمادة بتغير حالتها الفيزيائية.

✚ السكر مثل الملح أبيض اللون و بالتالي لهما نفس نوع الهباءات.

✚ الماء النقي يتكوّن من هباءات مختلفة.

✚ للهباءة شكل كروي حيث يكون قطرها حوالي 10^{-6} m.✚ كتلة الهباءة 10^{-26} g تقريبا.

✚ تنتج عملية الإحتراق التام:

✚ غاز ثاني أكسيد الكربون. ✚ غاز أحادي أكسيد الكربون ✚ غاز كربوني.

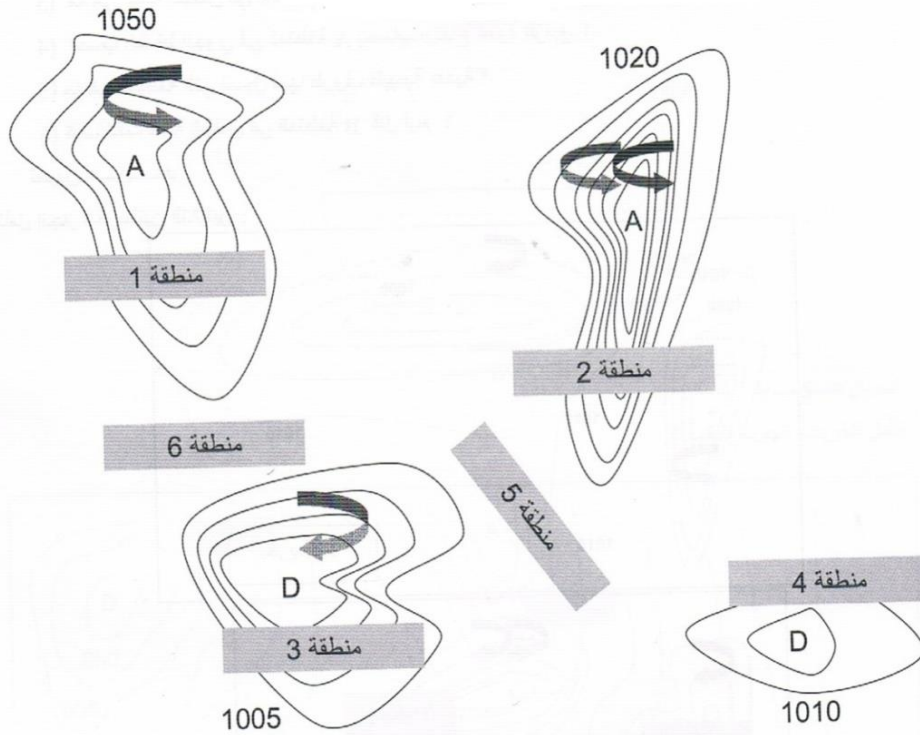
الإحتراق الذي ينتج بخار الماء هو:

❖ الإحتراق التام وغير التام

❖ الإحتراق غير التام

❖ الإحتراق التام

تمرين عدد 3 التيارات الهوائية و التكهنات الجوية



يجسد الرسم خريطة الضغط الجوي في بعض المناطق المجاورة لقارة ما.

5hPa هو فارق الضغط بين خطين متتاليين

1- ماذا تمثل الخطوط المرسومة على الخريطة؟

2- عرّف المرتفع الجوّي:

3- من خلال الرسم السابق حدّد مناطق المرتفعات و المنخفضات للضغط الجوّي:

منطقة 1 منطقة 2 منطقة 3 منطقة 4

4- ماهي أكبر قيمة ضغط مسجلة في المنطقتين 1 و 2 ؟

5- ماهي أصغر قيمة ضغط مسجلة في المنطقتين 3 و 4 ؟

6- قارن سرعة الرياح الموجودة في المنطقة 1 و 2 مغلًا جوابك

7- المنطقتان 5 و 6 بين مرتفع و منخفض جوي.

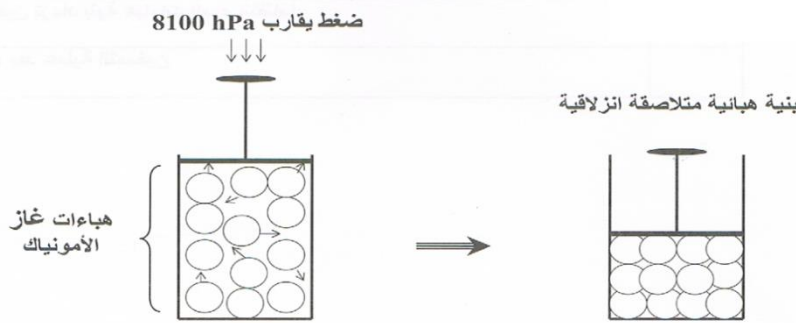
قارن بين سرعة الرياح الموجودة في هاتين المنطقتين (مستعينا بقيمة فرق الضغط بين المرتفع و المنخفض الجوي).

8- كيف ستكون حالة الطقس في المنطقة عدد 4 في الأيام القادمة ؟ معللاً جوابك

9- بالاعتماد على اتجاه الرياح في المناطق السابقة:

• حدد المكان (النصف الشمالي أو الجنوبي للكرة الأرضية) الذي سجلنا فيه الخريطة السابقة؟

تمرين عدد2: بنية المادة:



.I

1. عرف الهباءة:
2. عرف الجسم النقي الهبائي:

من خلال التجربة

1. أذكر الحالة الفيزيائية التي تحول إليها غاز الأمونياك بمفعول الضغط؟
2. ماذا يسمى التحول الفيزيائي المجسد في التجربة

.II

علما أن كتلة هبائة الأمونياك هي $m = 2,8 \times 10^{-23}$

1. أحسب عدد الهباءات N الموجودة في كتلة $M = 84g$ من الأمونياك

علما أن في $M = 84g$ من الماء توجد $N' = 28 \times 10^{23}$ هبائة

أحسب كتلة هبائة الماء

2. كيف تختلف كتل الهباءات

