موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

صفحة "الإبداع طريقك نحو النجاح " السنة السادسة	اخـــتبار نمـــوذجي في الإيقاظ العلمي	التوقيت : ساعة

السند 01 : طلب المعلم من أحمد وضع أحمد نبتة الفول في صندوق بلوري مغلق ووفر لها الماء والأملاح المعدنية وبعد أسبوع لاحظ أنها ذبلت فاصفرت وماتت

1)- أفسر سبب ذبول النبتة واصفرارها وموتها ؟

- عزلها عن الهواء نتج عنه كثافة غاز في الصندوق لاتحتاجه النبتة لعملية التنفس سبب لها الموت.

2)- أستنتج الهواء ضروري لحياة النبتة.

3)- كيف تتنفس النبتة عند توفر الضوء ؟

- عند توفر الضوء تمتص النبتة ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأكسجين .

4)- كيف تتنفس النبتة عند ما لا يتوفر الضوء ؟

- عندما لايتوفر الضوء تمتص النبتة الأكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون .

السند 02 : يريد أحمد معرفة كتلة 1ل من الهواء فقام بالتجربة التالية كما يبينه الرسم :

1)- أحسب كتلة 1ل من الهواء استنادا إلى التجربة ؟

- كتلة 1,5ل من الهواء = 501,7غ – 499,75غ = 1,95غ

- كتلة 1ل من الهواء = 1,95 : 1,5 = 1,3 غ

2)- أصلح الخطأ إن وجد

أ- الهواء المضغوط تنقص كتلته .

- الهواء المضغوط ينقص حجمه

ب- الهواء الساخن تزيد كثافته.

- الهواء الساخن تقل كثافته.

ج- 1.625غ يناسبها 1,4ل من الهواء.

- 1.625غ يناسبها 1,25ل من الهواء.

يمكن أن نصلح الخطأ بطريقة أخرى 1.82غ يناسبها 1,4ل من الهواء .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

د- الأكسجين يمثل $\frac{1}{5}$ بقية مكونات الهواء .

- الأكسجين يمثل $\frac{1}{5}$ مكونات الهواء .

أو يمكن أن نصلح الخطأ بطريقة أخرى ⇦ - الأكسجين يمثل $\frac{1}{4}$ بقية مكونات الهواء .

السند 03 : أذكر خاصيات الهواء انطلاقا من التجربة

التجربة 01 شم أحمد رائحة المشوى المنبعثة من كانون جاره

أ- أفسر كيف تمكن أحمد من شم رائحة المشوى ؟

- انتشر الهواء وحمل معه رائحة المشوى فتمكن أحمد من شمها .

ب – ما هي خاصية الهواء التي مكنت أحمد من شم رائحة المشوى

- الهواء قابل للانتشار

التجربة 02 طار المنطاد عاليا بعد تسخين الهواء داخله

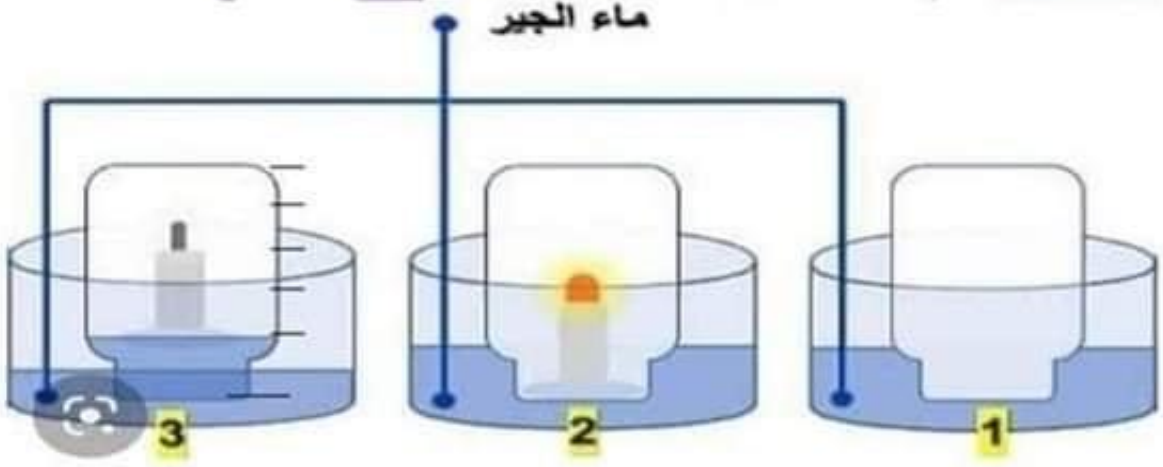
أ- أفسر لماذا طار المنطاد عند تسخين الهواء داخله ؟

- صعد الهواء الساخن الى الأعلى لأنه الأخف وحمل معه سلة المنطاد ونزل هواء المحيط البارد الى الأسفل لأنه الأثقل

ب - ماهي خاصية الهواء التي ساعدت صعود المنطاد الى الأعلى ؟

- الهواء الحار أخف من الهواء البارد

السند 04 : قام أحمد بالتجربة التالية :



1)- لماذا انطفأت الشمعة في نهاية التجربة ؟

- انطفأت الشمعة لأن الأكسجين نفد بعملية الاحتراق

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

2)- أكمل الرسم بمستوى صعود الماء بالنسبة لحجم الهواء في القارورة مع التعليل ؟

انظر إلى الرسم (5 أجزاء متقايسة يصعد الماء ليحتل خمس حجم الهواء في القارورة)

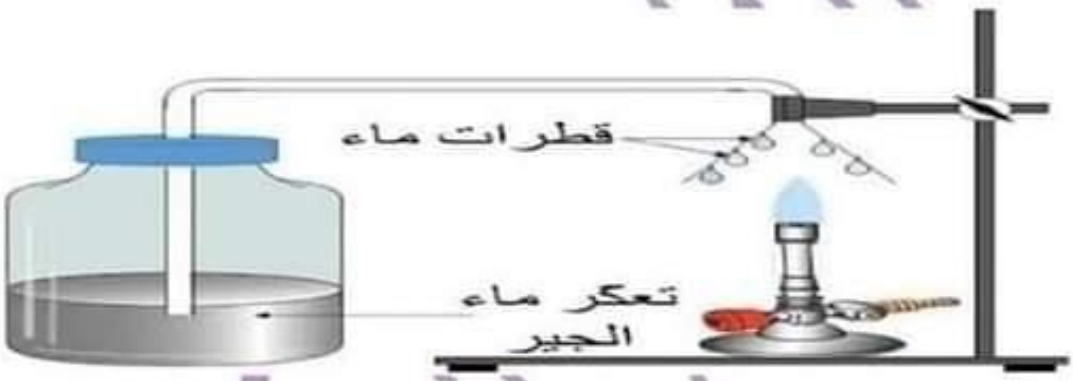
3)- أفسر سبب تعكر ماء الجير

نتج عن عملية احتراق الشمعة غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير

أستنتج - ثاني أكسيد الكربون ناتج من نواتج الاحتراق .

-الأكسجين ضروري للأحتراق .

السند 05 : قام أحمد بالتجربة التالية



1)- أفسر سبب ظهور قطرات من الماء ؟

بخار الماء الناتج عن ملامسة هواء الموقد الساخن بهواء الأنبوب البارد(تكثف الهواء)

أستنتج بخار الماء ناتج من نواتج الاحتراق

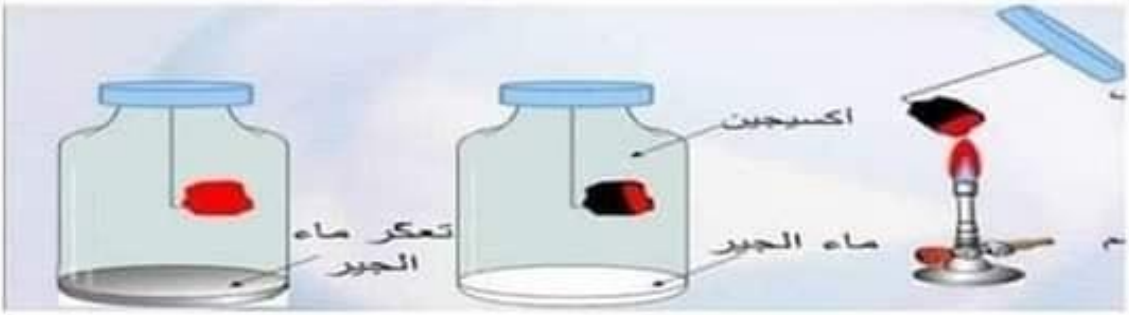
2)- أفسر سبب تعكر ماء الجير ؟

نتج عن عملية احتراق الشمعة غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير

أستنتج - ثاني أكسيد الكربون ناتج من نواتج الاحتراق .

السند 06: قام أحمد بالتجربة التالية

سخن أحمد قطعة فحم حتى التوهج ثم أدخلها في قنينة حاوية لغاز الأكسجين



موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

1)- أفسر لماذا لم تشتعل قطعة الفحم مباشرة ؟

قطعة الفحم من المواد التي لا تحترق مباشرة إلا بعد تسخينها حتى تنتج غازا قابلا للاحتراق.

2)-أفسر تأجج نار قطعة الفحم ؟

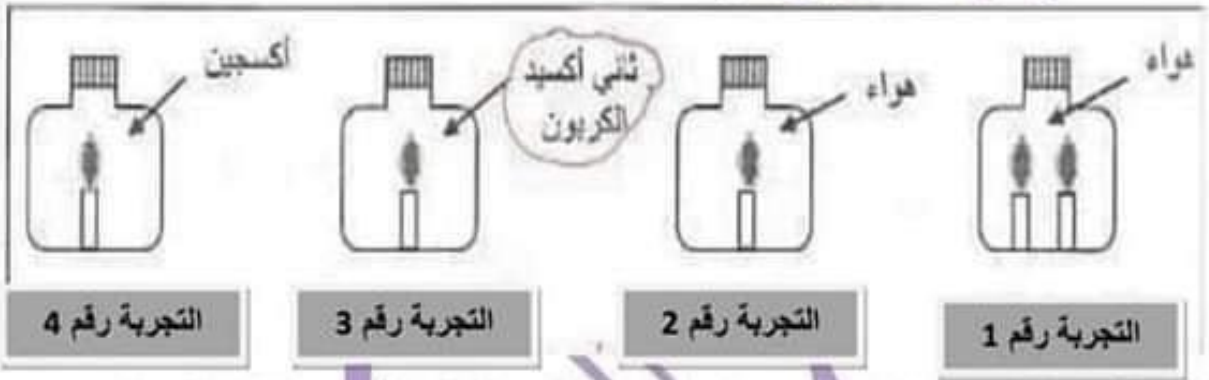
- القارورة مملوءة بالأكسجين الضروري للاحتراق و الذي يؤجج نار قطعة الفحم .

3)- هل سيتعكر ماء الجير . لماذا؟

نعم يتعكر ماء الجير بسبب ثاني أكسيد الكربون الناتج عن احتراق قطعة الفحم .

السند 07: قام أحمد بالتجربة التالية :

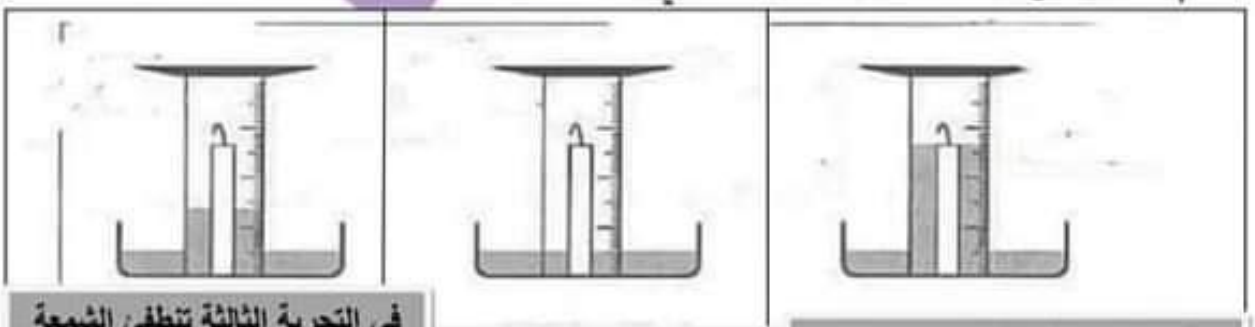
أكمل الفراغ لأرتب تصاعديا حسب المدة الزمنية التي تبقى فيها الشمعة مشتعلة من خلال التجارب التالية :



المدة الزمنية للتجربة رقم 3 أقل من المدة الزمنية للتجربة رقم 1أقل من المدة الزمنية للتجربة رقم 2 أقل من المدة الزمنية للتجربة رقم4

أستنتج الأكسجين ضروري للاحتراق

السند 08: أحضر أحمد ثلاث مخابير مدرجة مغلقة ومملوءة بغازات مختلفة اما هواء أو أكسجين أو ثاني أكسيد الكربون ولمعرفة محتوى كل منها قام بثلاث تجارب حيث استعمل في كل تجربة حوضا فيه ماء وشمعة مشتعلة ثم أنكس فوقها المخبار فلاحظ ما يلي :



في التجربة الأولى يتواصل اشتعال الشمعة حتى يغمرها الماء فتنطفئ

في التجربة الثانية تنطفئ الشمعة في الحين

في التجربة الثالثة تنطفئ الشمعة عندما يغمر الماء خمس حجم المخبار المدرج تقريبا

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

1)- في التجربة الأولى المخبار يحتوي على غاز الأكسجين لأن الماء صعد حتى غمر الشمعة ليحل محل الأكسجين الضروري للاحتراق .

2)- في التجربة الثانية المخبار يحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون لأن الشمعة انطفأت في الحين بسبب فقدان الأكسجين وكثافة ثاني أكسيد الكربون الذي لايساعد على الاحتراق .

3)- في التجربة الثالثة المخبار يحتوي على غاز الهواء لأن الماء صعد درجة واحدة من خمس درجات ليحل محل الأكسجين الذي يمثل خمس حجم الهواء .

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM