

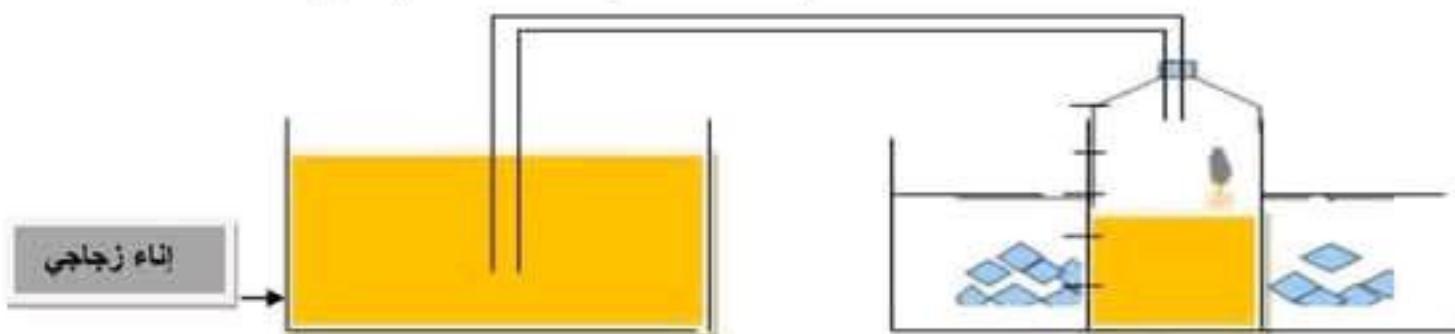
ضارب الاختبار : ١

الحصة : ساعة

الاختبار : الإيقاظ العلمي

**السندي ٠١:** في نادي الإيقاظ العلمي قام التلاميذ بمجموعة من التجارب ودونوا ملاحظاتهم .

**التجربة ٠١ :** أخذ أحمد قارورة سعتها ١,٥ ل وقام بالتجربة التي يبيّنها الرسم التالي :



١)- احتل الماء الملون نصف حجم القارورة . أفسر ذلك ؟ (١ن)

- احتل الماء نصف حجم القارورة ليغوص الأكسجين الذي نفد بعملية احتراق الشمعة وحجم الهواء الذي تقلص بمفعول برودة قطع الثلج

٢)- أفسر سبب انطفاء الشمعة ؟ (٠,٥ن)

- انطفأ الشمعة بسبب نفاد الأكسجين بعملية الاحتراق

٣)- أحسب حجم الهواء باللتر الذي تقلص بمفعول برودة قطع الثلج معللا إجابتك ؟ (١ن)

$$\text{حجم الهواء الذي نفد بعملية الاحتراق} = 1,5 : 5 = 0,3 \text{ ل}$$

حجم الهواء الذي نفد بعملية الاحتراق + حجم الهواء الذي تقلص بمفعول برودة قطع الثلج =  $1,5 : 2 = 0,75 \text{ ل}$

حجم الهواء باللتر الذي تقلص بمفعول برودة قطع الثلج =  $0,75 - 0,3 = 0,45 \text{ ل}$

٤)- لو نعرض قطع الثلج بموقـد ثبـته تحت القارورة الزجاجـية ؟ أفسـر ماذا سيـحدـث على مـسـتـوى القارـورة الزـجاجـية و على مـسـتـوى الإنـاء الزـجاجـي ؟ (١ن)

- على مـسـتـوى القارـورة الزـجاجـية : ستـنـطفـى الشـمـعـة بـسـبـب نـفـاد الأـكـسـجـين

- على مـسـتـوى الإنـاء الزـجاجـي: ستـظـهـر فـقـاقـعـ

**التجربة ٠٢ :** أخذ أحمد شمعة شمعة مشتعلة .

١)- أصلح كل خطأ ورد في الإفادات التالية: (٢,٢٥ن)

أ)- من مميزات الاحتراق الغير التام اللهب **الأزرق**

أ)- من مميزات الاحتراق الغير التام اللهب **الأصفر**

ب)- عملية الاحتراق التام تتطلب وجود كمية كافية من غاز التروجين .

ب)- عملية الاحتراق التام تتطلب وجود كمية كافية من غاز الأكسجين .

ج)- يتغير لون اللهب من أصفر إلى أزرق عندما تتوفر الكمية الكافية من ثاني أكسيد الكربون .

- يتغير لون اللهب من أصفر إلى أزرق عندما تتوفر الكمية الكافية من الأكسجين .

يتغير لون اللهب من أصفر إلى أزرق عندما تتوفر الكمية الكافية من ثاني أكسيد الكربون. 2)-  
أكمل الجدول التالي حسب ماتطلبه كل تجربة حول الشمعة والناتج الذي يحصل .  
**(2,25)**

احتراق الشمعة			
الناتج المراد إثباته	الملاحظة	وصف التجربة	
بخار الماء	قطرات من الماء على الجدار الداخلي للأنبوب	نكس أنبوب بارد على لهب الشمعة	<b>الوضعية 1</b>
هباب الفحم	ظهور بقعة سوداء على الصحن	سحق لهب الشمعة بصحن أبيض	<b>الوضعية 2</b>

**التجربة 03 :** سأل المعلم أحمد عن سبب غيابه فأجابه لدى أعراض فذهبت وقامت بفحوصات طبية ووصف لها الطبيب صنفين من الدواء : يتضمن الصنف الأول أملاح الحديد في حين يحتوي الصنف الثاني فيتامين على فيتامين "ج"

أ)- أبين الأمراض التي يشتكي منها التلميذ أحمد ؟ (1ن)

**الأمراض التي يشتكي منها التلميذ أحمد هي فقر الدم والاسقربوط**

ب)- أذكر أعراض كل مرض من خلال الوصفة الطبية التي أعدها الطبيب ؟ (1ن)

**اعراض مرض فقر الدم شحوب واصفار الوجه وصعوبة في التنفس**

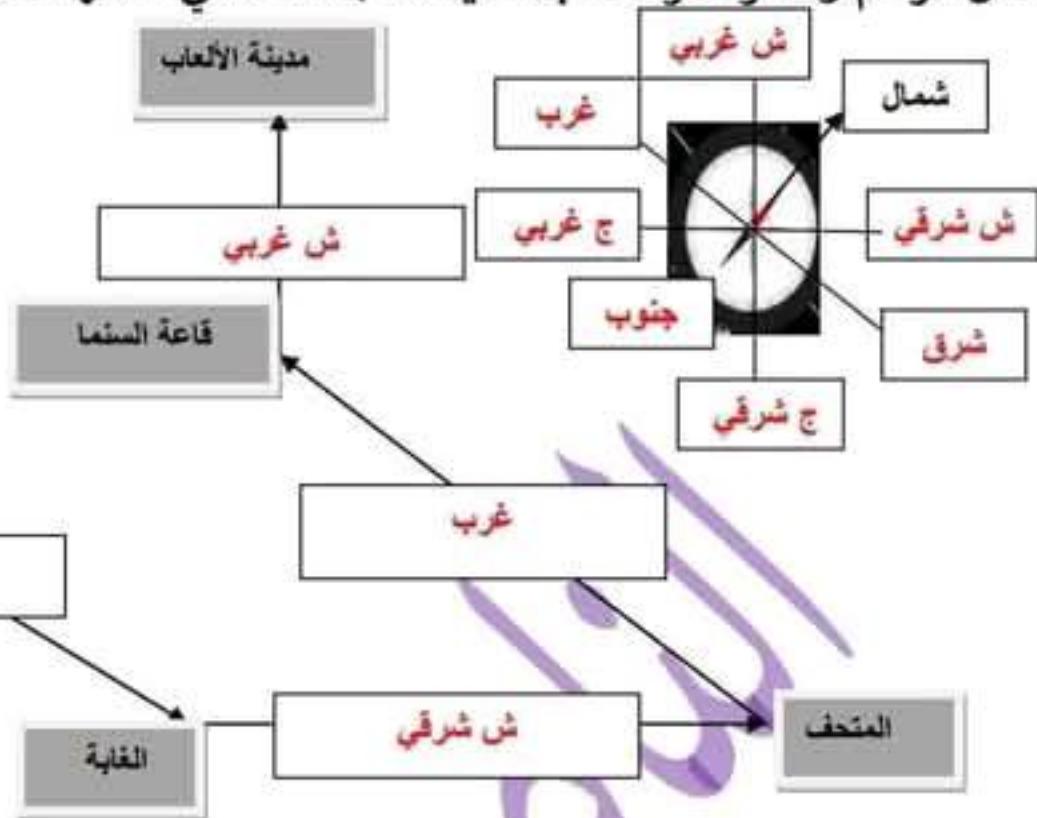
ج)- أصلاح مسار الدم القادم خلايا الجسم إلى الرئتين (1,25ن)



**التجربة 04 :** قامت عائلة أحمد بجولة ترفيهية وسلكوا هذا المسلك الذي يبيّنه الرسم التالي  
فاستعمل أحمد البوصلة.

1)- ماهي شروط استعمال البوصلة حتى يتحصل أحمد على الاتجاهات الصحيحة (0,75ن)  
ثابتة - نضعها أفقيا - بعيدة عن أي مغнет وعن المواد المغناطيسية - إبرتها على مرتكز شاقولي

2)- أكمل الرسم وأعمر الفراغات بتحديد الاتجاهات التي سلكها التلاميذ (2,5 ن).



3)- بالاستناد إلى الرسم تقع الغابة **شرق** المنزل

تقع الغابة **جنوب شرق** مدينة الألعاب

تقع مدينة الألعاب **شمال غرب** الغابة

يقع المتحف **ش شرق** الغابة و **شرق** قاعة السينما .

تقع قاعة السينما **جنوب شرق** مدينة الألعاب .

قال أحمد يمكن أن نستعمل مغناطساً ونحدد الاتجاهات

4)- أجب عن سؤال أحمد معللاً إجابتي ؟ (1 ن)

تعليق المغناط في خيط عديم الفتل ونتركه حر الحركة وبعدها عن المواد المغناطيسية وعن أي

مغناطيس فيتجه قطب الشمالي إلى الشمال الجغرافي وقطبه الجنوبي إلى الجنوب الجغرافي

وبذلك يمكن تحديد بقية الاتجاهات

5)- أحدد نوع كل قطب من المغناط بماء الفراغات معتمداً المعطيات المصاحبة للرسم

التالي . (1,5 ن)

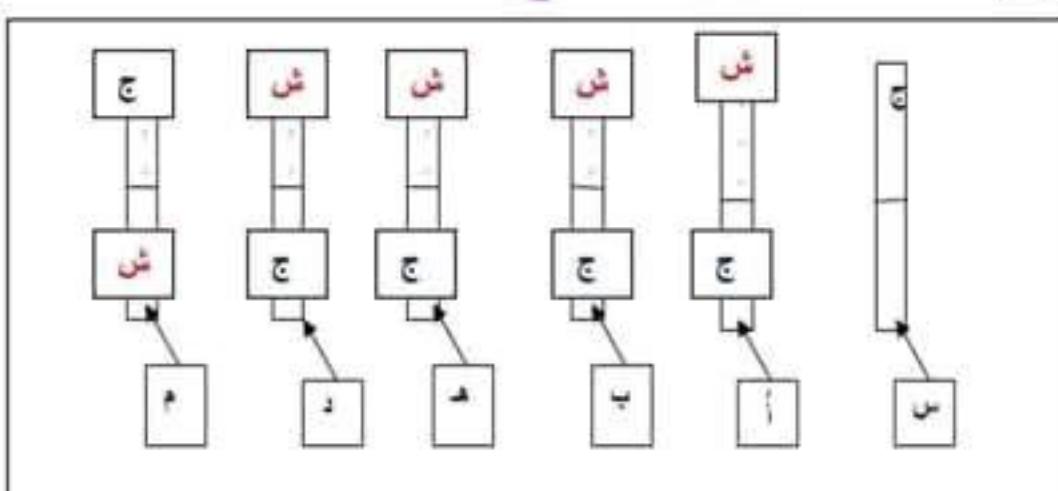
القطب "س" يتजاذب مع القطب "أ"

القطبان "ب" و "هـ" يتنافران

القطبان "د" و "م" يتجاذبان

القطبان "أ" و "م" يتجاذبان

القطبان "ب" و "م" يتجاذبان



6)-أ)- أكون سلسلة غذائية بالكائنات الحية التالية وفقا للعلاقة ...  
المحار - العوالق الحيوانية - الأخطبوط - العوالق النباتية - الفقمة (1,5 ن)

العوالق النباتية → العوالق الحيوانية → المحار → الأخطبوط → الفقمة



ب)- أسمى الحلقة التي تمثلها العوالق النباتية في هذه السلسلة الغذائية ؟ (0,5 ن)

منتج

ج)- أصلاح الخطأ (1 ن)

1)- العوالق الحيوانية ذاتية التغذية

1)- العوالق النباتية ذاتية التغذية

2)- الوسط البيئي هو مجموعة الكائنات الحية المستقلة عن بعضها البعض  
**الوسط البيئي هو مجموعة الكائنات الحية ومواد غير حية مترتبة ببعضها البعض**

نجّبني