

الاختبار: الإيقاظ العلمي	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الحصة: 45 دقيقة	الاختبار التقييمي لنهاية الثلاثي الأول لتلاميذ السنة السادسة من المرحلة الابتدائية. السنة الدراسية 2024/2023. إعداد أبولبابة بلعيد

العلوم أقال والأسئلة مفاتيحها*الخليل بن أحمد الفراهيدي*العقول مواهب و العلوم مكاسب**سقاط فيلسوف*

الوضعية 1-د

السند (1): قام أطفال مدرسة "هاني و ملاك" برحلة استطلاعية في فصل الشتاء ، و نظرا للبرد قرّر الأولاد جمع حزمة من الحطب قصد إشعالها و التدفئة إلا أنهم لم يتمكنوا من ذلك.

التعليمة الأولى: أختار سبب عدم تمكن الأطفال من إشعال الحطب و أضع أمامه علامة (x)

- عدم وجود مصدر الحرارة

- الحطب مبتلا من أثر المطر

- عدم توفر الهواء

مع 1

التعليمة الثانية: أكمل تعميم الجدول بكتابة رقم الإفادة أمام في الخانة المناسبة لها :

مع 1

1-هباب الفحم ، 2-مادة قابلة للاحتراق ، 3-شرارة ، 4-ثاني أكسيد الكربون، 5-الضوء

.....	عناصر متدخلة في عملية الاحتراق	عناصر ناتجة عن عملية الاحتراق
.....		
.....		

التعليمة الثالثة: أصلح كل خطأ ورد في الإفادتين التاليتين:

- أحادي أكسيد الكربون يوجب نارا كادت تنطفئ .

-

- بخار الماء من العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق

-

مع 3

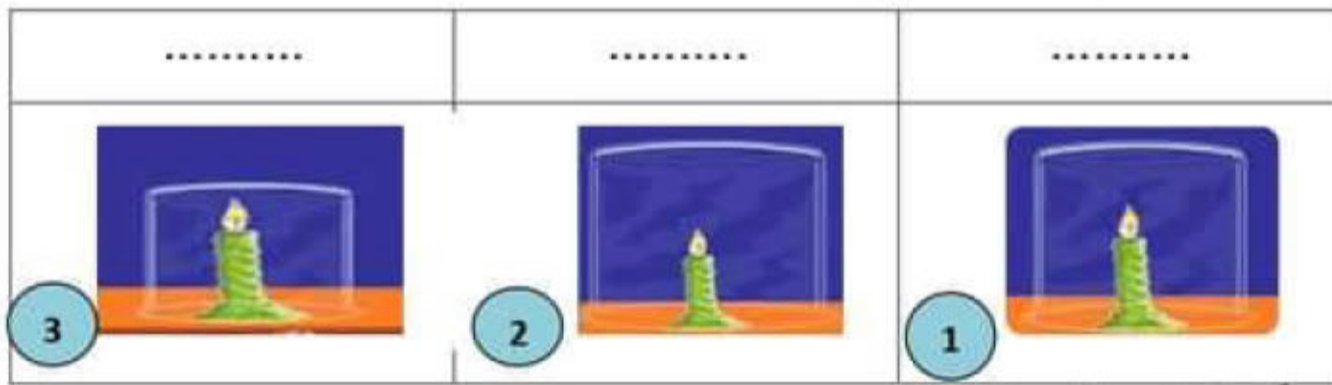
هاني و ملاك

السند (2): أثناء السهرة ، قام هاني بإشعال شمعة و ذلك لإضاءة المزيد من الإضاءة.
التعليمة الأولى: تأمل مراحل ترتيب اشتعال الشمعة و أرتبها :

2	- انصهار الشمع
.....	- تشتت الفتيل الشمع
.....	- الإضاءة
.....	- تحوّل الشمع المنصهر إلى غاز
.....	- احتراق الفتيل

1 مع

التعليمة الثانية: لوجود تيار هوائي قويّ و خوفا من انطفاء الشمعة ، نكس كلّ من هاني و ملاك و صديق ثالث كؤوسا فوق الشموع ، كلّ على شمعته .
 أ- تأمل المشهد ثم أرتب الشموع حسب طول مدة اشتعالها



1 مع

ب- علّل الترتيب الذي اتبعته

2 مع

التعليمة الثالثة: أثناء نكس الكؤوس لا حظ الأطفال وجود قطرات من الماء عند جدار الكأس
 قدّم تفسيراً لذلك

2 مع

هاني و ملاك

الوضعية 2-د

السند (1): بعد السهرة، غلب الأطفال النعاس فاستغرقوا في النوم و نسوا النار تآكل الحطب، فلو لا وجود القائد معهم لهلكوا من اختناقاً.
التعلّية الأولى : ما هو العنصر من عناصر الهواء الذي يسبب في الاختناق و متى يكون ذلك ؟

2 مع

التعلّية الثانية: أتمل المعطيات التالية في الجدول التالي:

الهواء	المكونات	أزوت	أكسجين	ثاني أكسيد الكربون
100 ل من الشهيق	79 ل	21 ل	0.03 ل	
100 ل من الزفير	79 ل	16 ل	4 ل	

أ- أقدم تحليلاً للمعطيات الموجودة بالجدول

2 مع

.....
.....

ب- أصلح الخطأ الوارد بكلّ من الإفادتين التاليتين :

- يتمّ التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الكبرى فقط .

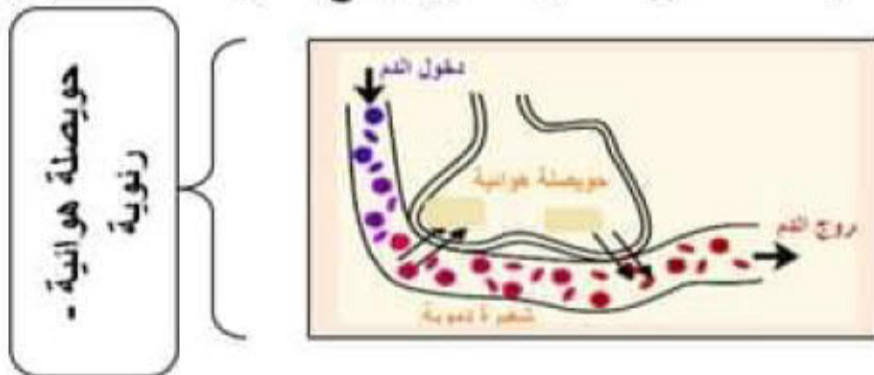
3 مع

- ليس للحجاب الحاجز دورٌ في عملية التبادل الغازي

.....

التعلّية الثالثة : تعرّرت حالة ملاك بعد الاختناق فحملوها على جناح السرعة للمستشفى و هناك

لوخط صورة معلقة عند الجدار .



حويصلة هوائية -
رئوية

أ- أكمل بما يناسب الفقرة التالية :

1 مع

يخرج الدم من القلب اللون أثناء الدورة الدموية الصغرى في اتجاه الرئتين

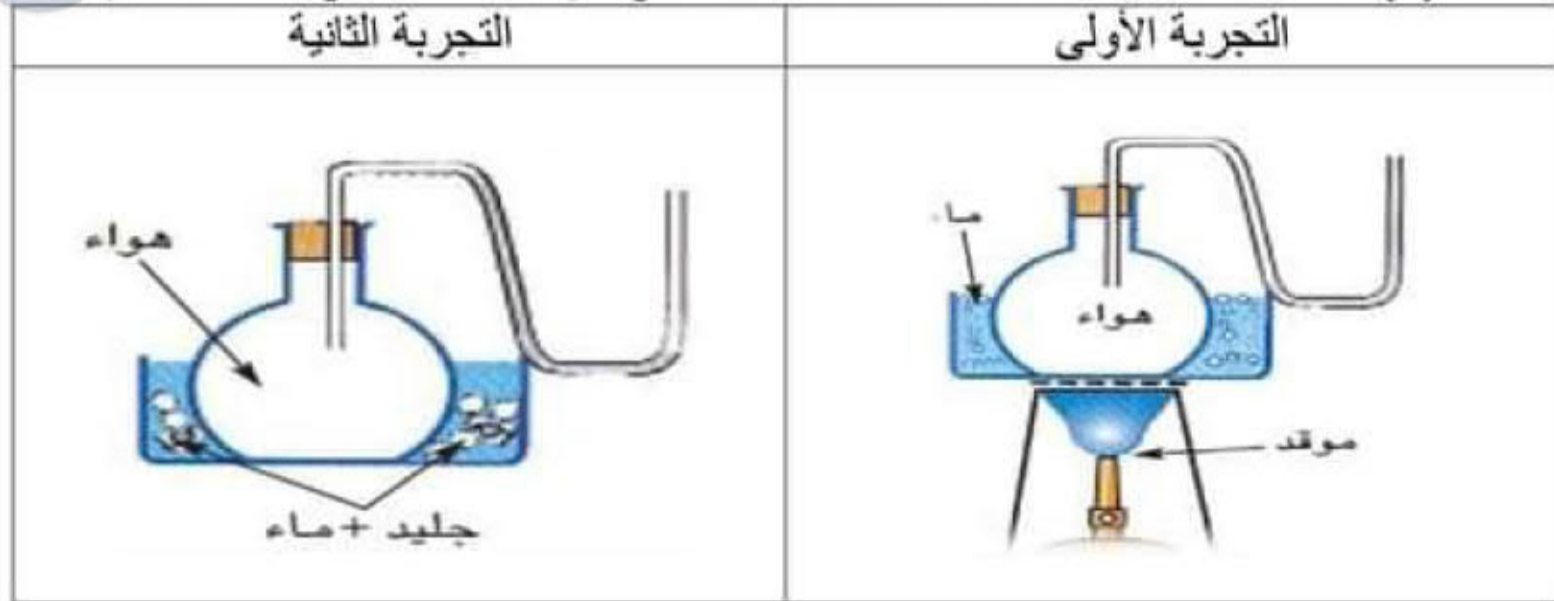
محملاً ب..... ليعود للقلب اللون مشبعاً ب.....

ب- أصلح الخطأ إن وجد:

3 مع

- يتخلص الجسم من الغازات السامة في مستوى الحويصلة الهوائية

السند (2) : تمثل الوثيقة التالية لمحة عن التجارب التي قام بها الأطفال في حصة العلوم



أ- أقدم ملاحظة و استنتاجا لكل تجربة :

• التجربة الأولى :

.....

• التجربة الثانية :

.....

ب- أكمل تعمير الجدول بكتابة رقم الإفادة أمام الخانة المناسبة لها

1-بخار الماء، 2- الانتشار، 3- الكتلة ، 4- ثاني أكسيد الكربون ، 5-هباب الفحم ، 6- الأزوت

	مكونات الهواء		خاصيات الهواء
.....		
.....		

التعليمة الثانية : أصلح الخطأ الوارد بكل من الإفادتين التاليتين :

- الهواء البارد أخف من الهواء الساخن في فصل الصيف

..... -

- نقل نسبة وجود ثاني أكسيد الكربون كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر.

..... -

الوضعية 1-د

السند (1): قام أطفال مدرسة "هاني و ملاك" برحلة استطلاعية في فصل الشتاء ، و نظرا للبرد قرّر الأولاد جمع حزمة من الحطب قصد إشعالها و التدفئة إلا أنهم لم يتمكنوا من ذلك.

التعليمة الأولى: أختار سبب عدم تمكن الأطفال من إشعال الحطب و أضع أمامه علامة (x)

- عدم وجود مصدر الحرارة

- الحطب مبللا من أثر المطر

- عدم توفر الهواء

مع

التعليمة الثانية: أكمل تعيير الجدول بكتابة رقم الإفادة أمام في الخانة المناسبة لها :

مع

1-هباب الفحم ، 2-مادة قابلة للاحتراق ، 3-شرارة ، 4-ثاني أكسيد الكربون، 5-الضوء

.....2.....	عناصر متدخلة في عملية الاحتراق	...1..	عناصر ناتجة عن عملية الاحتراق
.....3.....	4.....	
.....	5.....	

التعليمة الثالثة: أصلح كل خطأ ورد في الإفادتين التاليتين:

- أحادي أكسيد الكربون يوجب نارا كادت تنطفى .

- الأكسجين هو غاز يوجب نارا كادت تنطفى.....

- بخار الماء من العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق

- بخار الماء هو من نواتج عملية الاحتراق

مع

هاني و ملاك

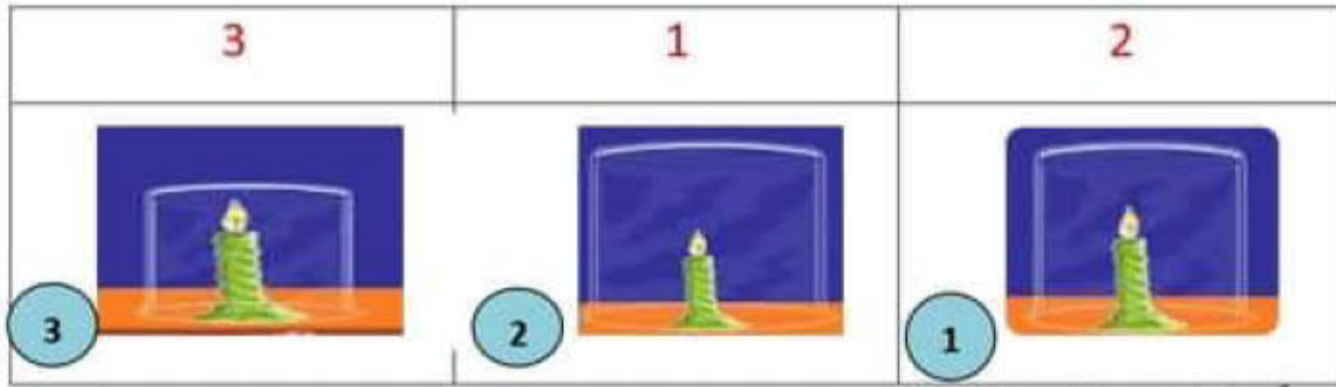
السند (2): أثناء السهرة ، قام هاني بإشعال شمعة و ذلك لإضاءة المزيد من الإضاءة.

التعليمة الأولى: أتأمل مراحل ترتيب اشتعال الشمعة و أرتبها :

2	- انصهار الشمع
3	- تشتت الفتيل الشمع
5	- الإضاءة
4	- تحوّل الشمع المنصهر إلى غاز
1	- احتراق الفتيل

1 مع

التعليمة الثانية: لوجود تيار هوائي قوي و خوفا من انطفاء الشمعة ، نكس كل من هاني و ملاك و صديق ثالث كؤوسا فوق الشموع ، كل على شمعته .
ت- أتأمل المشهد ثم أرتب الشموع حسب طول مدة اشتعالها



1 مع

ث- علّل الترتيب الذي اتبعته

2 مع

- يمثل الأكسجين (العنصر المساهم في عملية الاحتراق) $\frac{1}{5}$ حجم الهواء الموجود داخل كل كأس ، و بما أن الكؤوس متفاوتة الأحجام يقابله تفاوت في نسبة الأكسجين ، أي تدوم فترة اشتعال الشمعة تناسبيا مع كمية الأكسجين الأكثر فالأقل / 2 ثم 1 ثم 3

التعليمة الثالثة: أثناء نكس الكؤوس لا حظ الأطفال وجود قطرات من الماء عند جدار الكأس قدّم تفسيراً لذلك

2 مع

- ..قطرات الماء عند جدار الكأس هي دلالة عن وجود بخار الماء، عنصر من عناصر الهواء و كذلك هو من نواتج الاحتراق

هاني و ملاك

الوضعية 2-د

السند (1): بعد السهرة، غلب الأطفال النعاس فاستغرقوا في النوم و نسوا النار تأكل الحطب، فلو لا وجود القائد معهم لهلكوا من اختناقاً.
التعليمة الأولى : ما هو العنصر من عناصر الهواء الذي يسبب في الاختناق و متى يكون ذلك ؟

2 مع

□

- الغاز المسبب في الاختناق هو أحادي أكسيد الكربون وهو من نواتج الاحتراق الغير تام
التعليمة الثانية: أتمل المعطيات التالية في الجدول التالي:

المكونات	أزوت	أكسجين	ثاني أكسيد الكربون
الهواء			
100 ل من الشهبق	79 ل	21 ل	0.03 ل
100 ل من الزفير	79 ل	16 ل	4 ل

ت- أقدّم تحليلاً للمعطيات الموجودة بالجدول

2 مع

- عند مقارنة هواء الشهبق و هواء الزفير، نلاحظ أن عند الزفير تقل كمية الأكسجين، $(21-16) = 5$ ل،

□

□

□

بينما تزداد كمية ثاني أكسيد الكربون $(4-0.03) = 3.97$ ل، نستنتج أن هواء الشهبق غني بالأكسجين الذي يأخذه الجسم و يعطي مكانه ثاني أكسيد الكربون، كما نلاحظ أن هواء الزفير لا يخلو من الأكسجين
ث- أصلح الخطأ الوارد بكل من الإفادتين التاليتين :

- يتم التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الكبرى فقط .

3 مع

- يتم التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الصغرى و الكبرى أيضا

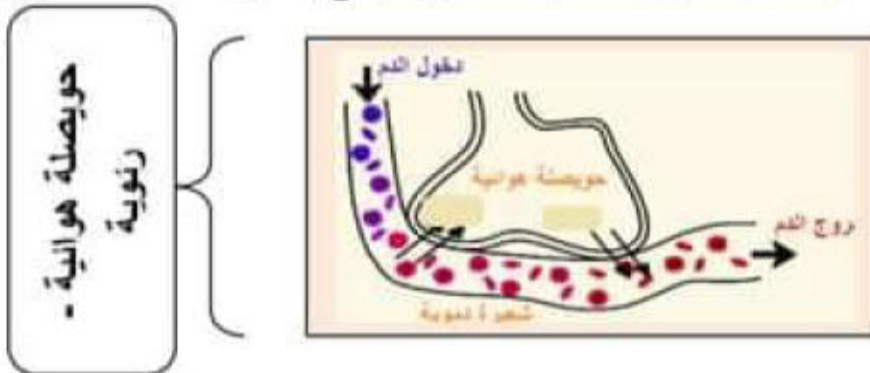
□

- ليس للحجاب الحاجز دور في عملية التبادل الغازي

- للحجاب الحاجز دور في عمليتي الشهبق و الزفير

التعليمة الثالثة: تعكرت حالة ملاك بعد الاختناق فحملوها على جناح السرعة للمستشفى و هناك

لوحت صورة معلقة عند الجدار .



خويصلة هوائية -
رئوية

1 مع

ت-أكمل بما يناسب الفقرة التالية :

يخرج الدم من القلب قاتم/داكن/عاتم. اللون أثناء الدورة الدموية الصغرى في اتجاه الرئتين

محملاً بثاني أكسيد الكربون. ليعود للقلب قاني اللون مشبعاً بالأكسجين

ث- أصلح الخطأ إن وجد:

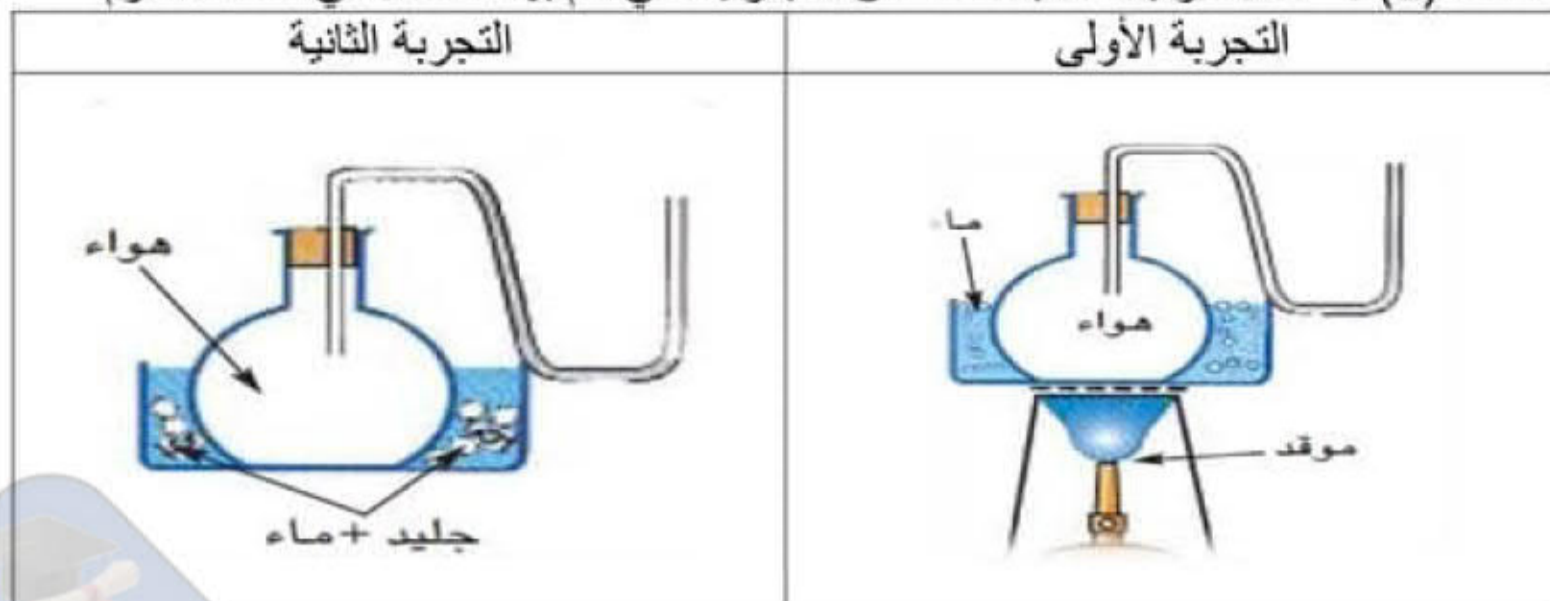
3 مع

- يتخلص الجسم من الغازات السامة في مستوى الخويصلة الهوائية

□

- يتخلص الجسم من الغازات السامة في هواء الزفير

السند (2) : تمثل الوثيقة التالية لمحة عن التجارب التي قام بها الأطفال في حصة العلوم



ت- أقدم ملاحظة و استنتاجا لكل تجربة :

• التجربة الأولى : نلاحظ أن الماء الملون الموجود في الأنبوب بدأ في الابتعاد عن مستوى فتحة الحوجلة ، إذ أن الهواء يقوم بدفعه ، أستنتج أن الهواء يتمدد بمفعول الحرارة ، كما أن للهواء ضغطا

• التجربة الثانية : نلاحظ أن الماء الملون الموجود في الأنبوب بدأ في الاقتراب من فتحة الحوجلة، ليأخذ مكان الهواء المتقلص ، أستنتج أن الهواء يتقلص بفقدان الحرارة / بمفعول البرودة

ث- أكمل تعمير الجدول بكتابة رقم الإفادة أمام الخانة المناسبة لها

1-بخار الماء ، 2- الانتشار، 3- الكتلة ، 4- ثاني أكسيد الكربون ، 5- هباب الفحم ، 6- الأزوت

1	مكونات الهواء	2	خاصيات الهواء
6		4-3	

التعليمة الثانية : أصلح الخطأ الوارد بكل من الإفادتين التاليتين :

- الهواء البارد أخف من الهواء الساخن في فصل الصيف
- الهواء الساخن أخف من الهواء البارد في كل الفصول و في كل الأماكن.
- تقل نسبة وجود ثاني أكسيد الكربون كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر.
- تقل نسبة وجود الأوكسجين كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر .