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

العلوم أقفال و الأسئلة مفاتيحها**الخليل بن أحمد الفراهيدي*العقول مواهب و العلوم مكاسب** سقراط فيلسوف*

معـ1

الوضعيـــة عـــ1ـدد

السّند (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 إلاّ أنّهم لم يتمكنوا من ذلك.

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

- عدم وجود مصدر الحرارة ☐
- الحطب مبللا من آثر المطر ☐
- عدم توفر الهواء ☐

معـ1

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

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

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

معـ3

التعليمة الثالثة: أصلح كلّ خطأ ورد في الإفادتين التاليتين:

- أحادي أكسيد الكربون يؤجج نارا كادت تنطفئ .
- .....
- بخار الماء من العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق
- .....

هاني و ملاك

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

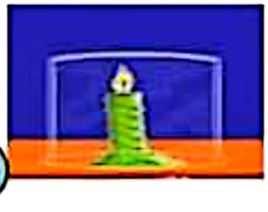
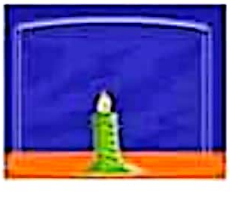
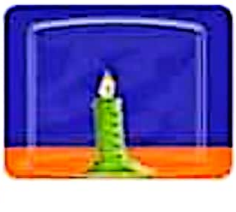
التعليمة الأولى: أتأمل مراحل ترتيب اشتعال الشمعة و أرتبها :

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

م1

التعليمة الثانية: لوجود تيّار هوائي قويّ و خوفا من انطفاء الشمعة ، نكس كلّ من هاني و ملاك و صديق ثالث كؤوسا فوق الشموع ، كلّ على شمعته .

أ- أتأمل المشهد ثم أرتّب الشموع حسب طول مدة اشتعالها

.....	.....	.....
		

م1

ب- علّل الترتيب الذي اتبعته

م2

- .....

.....

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

م2

- .....

.....

هاني و ملاك

الوضعيّـــة عـــ2ـدد

السّند (1): بعد السهرة، غلب الأطفال النعاس فاستغرقوا في النوم و نسوا النّار تأكل الحطب، فلو لا وجود القائد معهم لهلكوا من اختناقا.

معـ2 التعليمة الأولى : ما هو العنصر من عناصر الهواء الذي يسبب في الاختناق و متى يكون ذلك ؟

- .....

التعليمة الثانية: أتأمل المعطيّات التالية في الجدول التالي:

المكّونات / الهواء	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

معـ2 أ- أقدّم تحليلا للمعطيات الموجودة بالجدول

-. .....

.....

معـ3 ب- أصلح الخطأ الوارد بكلّ من الإفادتين التاليتين :

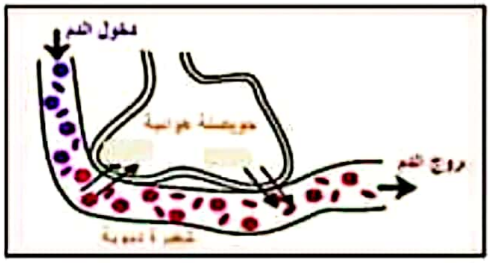
- يتمّ التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الكبرى فقط .

- .....

- ليس للحجاب الحاجز دورٌ في عملية التبادل الغازي

- .....

التعليمة الثالثة : تعكرت حالة ملاك بعد الاختناق فحملوها على جناح السرعة للمستشفى و هناك لوحظ صورة معلقة عند الجدار .



حويصلة هوائية - رئوية

معـ1 أ- أكمل بما يناسب الفقرة التالية :

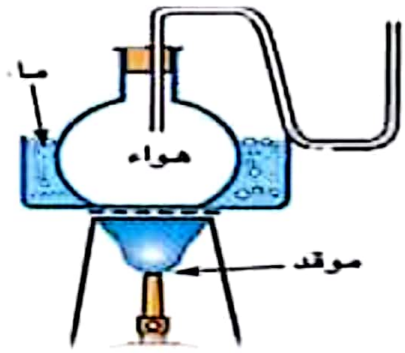
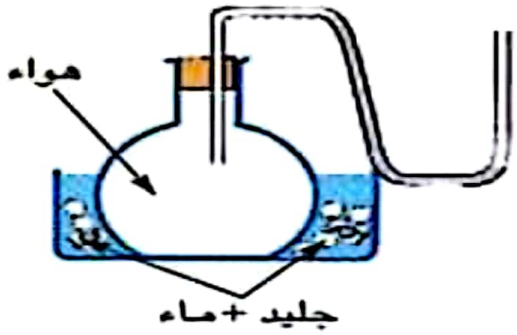
يخرج الدّم من القلب .....اللون أثناء الدورة الدموية الصغرى في اتجاه الرئتين محمّلا بـ..... ليعود للقلب .....اللون مشبعا بـ.....

معـ3 ب- أصلح الخطأ إن وجد:

- يتخلص الجسم من الغازات السّامة في مستوى الحويصلة الهوائية

- .....

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

التجربة الأولى	التجربة الثانية
	

معـ1

أ- أقدّم ملاحظة و استنتاجا لكلّ تجربة :

- التجربة الأولى : .....

.....

- التجربة الثانية : .....

.....

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

معـ1

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

خاصيّات الهواء	مكوّنات الهواء
.....	.....
.....	.....

التعليمة الثانية : أصلح الخطأ الوارد بكلّ من الإفادتين التاليتين :

معـ3

- الهواء البارد أخفّ من الهواء الساخن في فصل الصيف
- .....
- تقلّ نسبة وجود ثاني أكسيد الكربون كلّما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر.
- .....

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

العلوم أقفال و الأسئلة مفاتيحها**الخليل بن أحمد الفراهيدي*العقول مواهب و العلوم مكاسب** سقراط فيلسوف*

معـ1

الوضعيـــة عـــ1ـدد

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 إلاّ أنّهم لم يتمكنوا من ذلك.

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

- عدم وجود مصدر الحرارة ☐
- الحطب مبللا من أثر المطر ☒
- عدم توفر الهواء ☐

معـ1

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

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

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

معـ3

التعليمة الثالثة: أصلح كلّ خطأ ورد في الإفادتين التاليتين:

- أحادي أكسيد الكربون يؤجج نارا كادت تنطفئ .
- .الأكسجين هو غاز يؤجج نارا كادت تنطفئ....
- بخار الماء من العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق
- بخار الماء هو من نواتج عملية الاحتراق .....

هاني و ملاك

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

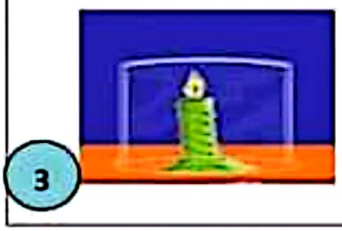
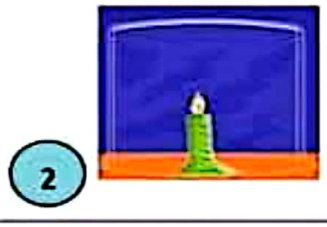
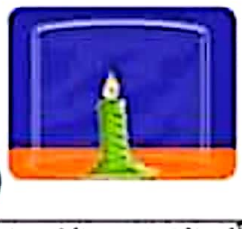
التعليمة الأولى: أتأمّل مراحل ترتيب اشتعال الشمعة و أرتبها :

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

معـ1

التعليمة الثانية: لوجود تيّار هوائي قويّ و خوفا من انطفاء الشمعة ، نكس كلّ من هاني و ملاك و صديق ثالث كؤوسا فوق الشموع ، كلّ على شمعته .

ت-أتأمل المشهد ثم أرتّب الشموع حسب طول مدة اشتعالها

3	1	2
		

معـ1

ث- علّل الترتيب الذي اتبعته

معـ2

- يمثل الأكسجين (العنصر المساهم في عملية الاحتراق) $\frac{1}{5}$ حجم الهواء الموجود داخل كلّ كأس ، و بما أنّ الكؤوس متفاوتة الأحجام يقابله تفاوت في نسبة الأكسجين ، أيّ 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 تفسيرا لذلك

معـ2

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

هاني و ملاك

الوضعيـــة عـــ2ـدد

السّند (1): بعد السهرة، غلب الأطفال النعاس فاستغرقوا في النوم و نسوا النّار تأكل الحطب، فلو لا وجود القائد معهم لهلكوا من اختناقا.

معـ2 التعليمة الأولى : ما هو العنصر من عناصر الهواء الذي يسبب في الاختناق و متى يكون ذلك ؟

- الغاز المسبّب في الاختناق هو أحادي أكسيد الكربون وهو من نواتج الاحتراق الغير تام

التعليمة الثانية: أتأمل المعطيات التالية في الجدول التالي:

المكوّنات / الهواء	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

ت- أقدّم تحليلا للمعطيات الموجودة بالجدول

معـ2

-. عند مقارنة هواء الشهيق و هواء الزفير، نلاحظ أنّ عند الزفير تقلّ كمية الأكسجين، (21-16)= 5 ل، بينما تزداد كمية ثاني أكسيد الكربون (4-0.03) = 3.97 ل ، نستنتج أنّ هواء الشهيق غنيّ بالأكسجين الذي يأخذه الجسم و يعطي مكانه ثاني أكسيد الكربون ، كما نلاحظ أن هواء الزفير لا يخلو من الأكسجين

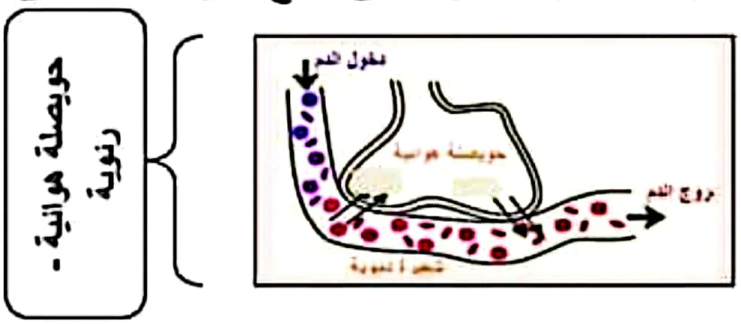
ث- أصلح الخطأ الوارد بكلّ من الإفادتين التاليتين :

معـ3

- يتمّ التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الكبرى فقط .
- ..يتّم التبادل الغازي في الجسم على مستوى الدورة الدموية الصغرى و الكبرى أيضا ....
- ليس للحجاب الحاجز دورٌ في عملية التبادل الغازي
- ..للحجاب الحاجز دورٌ في عمليتيْ الشهيق و الزفير .....

التعليمة الثالثة : تعكرت حالة ملاك بعد الاختناق فحملوها على جناح السرعة للمستشفى و هناك لوحظ صورة معلقة عند الجدار .

معـ1



ت-أكمل بما يناسب الفقرة التالية :

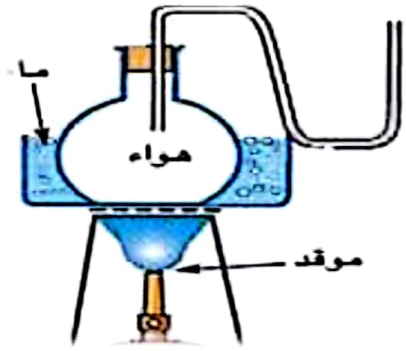
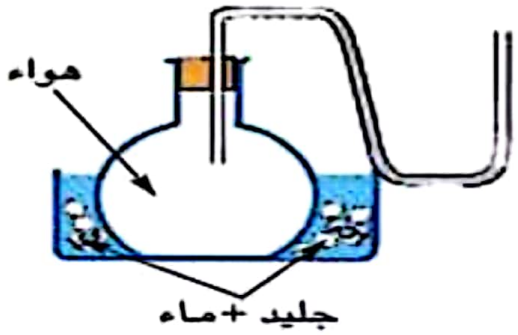
يخرج الدّم من القلب قاتم/داكن/عاتم.اللون أثناء الدورة الدموية الصغرى في اتجاه الرئتين محمّلا بـثاني أكسيد الكربون. ليعود للقلب قاني اللون مشبعا بـالأكسجين

معـ3

ث- أصلح الخطأ إن وجد:

- يتخلص الجسم من الغازات السّامة في مستوى الحويصلة الهوائية
- يتخلص الجسم من الغازات السّامة في هواء الزفير ....

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

التجربة الأولى	التجربة الثانية
	

معـ1

ت-أقدّم ملاحظة و استنتاجا لكلّ تجربة :

- التجربة الأولى : نلاحظ أنّ الماء الملّون الموجود في الأنبوب بدأ في الابتعاد عن مستوى فتحة الحوجلة ، إذ أنّ الهواء يقوم بدفعه ، أستنتج أنّ الهواء يتمدد بمفعول الحرارة ، كما أنّ للهواء ضغطا
- التجربة الثانية : نلاحظ أنّ الماء الملّون الموجود في الأنبوب بدأ في الاقتراب من فتحة الحوجلة، ليأخذ مكان الهواء المتقلّص ، أستنتج أن الهواء يتقلص بفقدان الحرارة / بمفعول البرودة

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

معـ1

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

خاصيّات الهواء	مكوّنات الهواء		
4-3	.2		1
			6

التعليمة الثانية : أصلح الخطأ الوارد بكلّ من الإفادتين التاليتين :

معـ3

- الهواء البارد أخفّ من الهواء الساخن في فصل الصيف
- .الهواء الساخن أخف من الهواء البارد في كلّ الفصول و في كل الأماكن.
- تقلّ نسبة وجود ثاني أكسيد الكربون كلّما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر.
- ..تقلّ نسبة وجود الأكسجين كلّما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر .