امضاء المراقبين	

عدد الترسيم

الاسم ..... اللقب .....

المدرسة الاصلية .....

20

الوضعية عدد1:

السند 1 : وسيم مولع بمادة الإيقاظ العلمي وهو ينشط في نادي العلوم بالمدرسة. قام وسيم مع أصدقائه بالعديد من التجارب لدعم مكتسباته حول محور الهواء وذلك استعدادا للمناظرة التجريبية .

التعليمة 1-1 :أتأمّل التجربتين التاليتين ثمّ أكمّل الفراغات بما يناسب ممّا يلي: التمدد – الانضغاط– تتباعد – تتقارب –الانتشار–التقلّص.

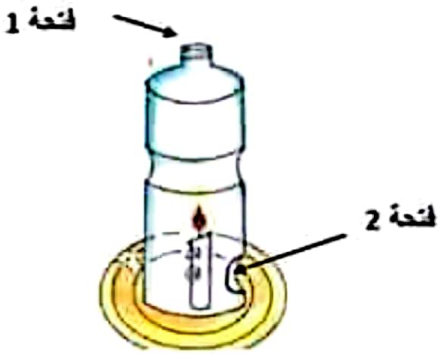
مع1

- عند دفع المكبس الى الأمام ..... جزيئات الهواء و تسمّى هذه الظّاهرة: .....

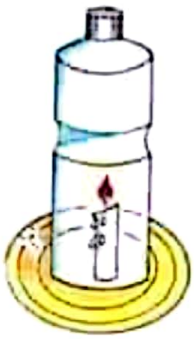
مع1

- عند سحب المكبس الى الخلف ..... جزيئات الهواء و تسمّى هذه الظّاهرة: .....

التعليمة 1-2 : أتأمّل ثمّ أعلّل:



تجربة2



تجربة1

أ- سبب انطفاء الشمعة في التجربة 1 وعدم انطفائها في التجربة عدد2

مع2

ب- سبب خروج دخان أبيض من الفتحة 1 فقط في التجربة عدد2

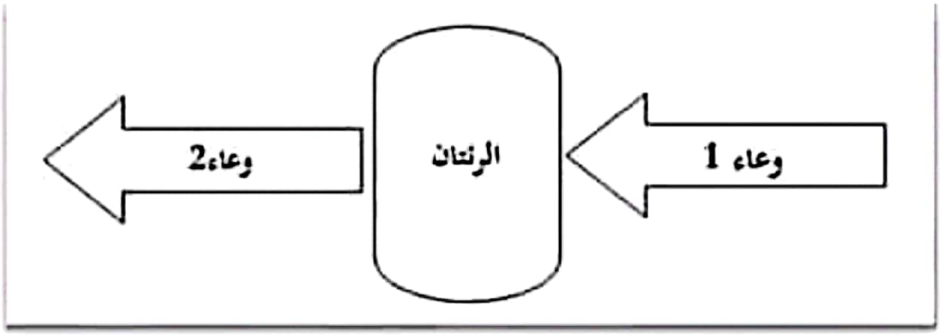
.....

النّخبة البيداغوجية بسوسة	المناظرة التجريبية عدد1 للدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية دورة فيفري2024		
	الاختبار: الإيقاظ العلمي	الحصّة: ساعة	الضّارب:1

الوضعية عدد2

السند1: أبحر وسيم عبر الأنترنات لجمع معلومات حول الجهاز التنفّسي عند الإنسان والأعضاء المتدخلة في عملية التنفس، فاكتشف معلومات إضافية جعلته يتميّز في المناظرة التجريبية.

التعليمة1-1: أتأمّل الوثيقة التالية ثمّ أكمل الفراغات التالية لأتعرّف على عمليّة التبادل الغازي بين الجسم وهواء المحيط الّذي تؤمّنه الرّئتين.



تستقبل الرئتان الدّم ..... عبر الوعاء 1 فيتخلّص الدّم من هذا الغاز السّام في مستوى ..... ثمّ يخرج الدّم ..... عبر الوعاء2. م1

التعليمة 1-2: أعلّل: م2

سبب تغيّر لون الدّم بعد مروره عبر الرّئتين:

.....

التعليمة 1-3: أصلح الخطأ:

الوعاء 1 مرتبط بالبطين الأيسر من القلب ويتفرع في مستوى الحويصلات الرئوية إلى وُريْدات تتفرّع بدورها إلى شعيرات دموية. م3

.....

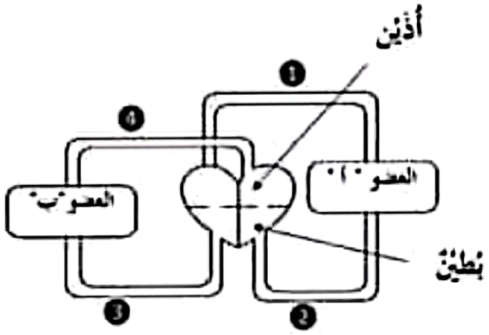
الوعاء 2 يسمّى وريدا رئويا وينتهي بشعيرات دموية وهو مرتبط بالبطين الأيسر من القلب.

.....

لا يكتب شيء هنا

الوضعية الإدماجية:

السّند1: شارك وسيم مع أترابه في المناظرة التجريبية فشدّ انتباهه الرّسم التالي الذي يجسّم دور القلب في ضخّ الدّم إلى مختلف أعضاء الجسم.



التّعليمة1-1: أكمّل الفراغات بما يناسب: (مع1)

- تكون بلازما الدّم في الوعاء الدّموي 1 غنية بـ..... وتكون في الوعاء الدموي 2 غنية بـ..... (مع1)
- تكون الكريات الحمراء في الوعاء 4 محمّلة بـ..... وتكون في الوعاء الدّموي 3 محمّلة بـ.....

التّعليمة1-2: أ- أضع علامة (×) في الخانة المناسبة: (مع1)

يتمّ التبادل الغازي الخلوي في: العضو "أ" ☐
العضو"ب" ☐

ب- أعلّل إجابتي: (مع2)

.....

التعليمة 1-3: أ- - أضع علامة (×) في الخانة المناسبة: (مع1)

يتغير لون الدّم عند مروره بالعضو"أ" فيصبح لونه : أحمر قانيا ☐
أحمر قاتما ☐

ب- أعلّل إجابتي: (مع2)

.....

التعليمة 1-3: أصلح الخطأ:

يكون اتجاه الدّم في الوعاء الدّموي 1 من القلب إلى الرئتين ويكون لون الدم في هذا الوعاء أحمر قانيا. (مع3)

.....

لا يكتب شيء هنا

السّند2:

لترغيب أترابه من مدارس أخرى في المشاركة في المناظرة التجريبية أرسل وسيم إليهم بعض الوضعيات حول الاحتراق في الهواء ونواتجه.

التعليمة1-1: ألاحظ احتراق الشمعة ثمّ أضع علامة (×):

أ-احتراق الشّمع: بطيء ☐ سريع ☐ — م1 ☐

ب- أعلّل إجابتي: — م2 ☐

.....

التعليمة1-2: كيف أميّز بين الاحتراق التّام والاحتراق غير التّام بالعين المجرّدة. — م1 ☐

.....

التعليمة1-3:

أ- أصلح الخطأ: — م3 ☐

لو أدخلنا سلكا نحاسيا في المنطقة الزرقاء سيسودّ .

.....

ب- أعلّل إجابتي: — م2 ☐

.....

التعليمة1-4: أصف أو أرسم تجربتين تعلّل من خلالهما نواتج الاحتراق التالية:

الناتج	وصف التجربة أو رسمها
هباب الفحم	.....
بخار الماء	.....

م2 ☐

م2 ☐

امضاء المراقبين	

عدد الترسيم

الاسم..... اللقب .....

المدرسة الاصلية .....

20

مناظرة تجريبية عدد1 – مادة :الايقاظ العلمي

النخبة البيداغوجية بسوسة – دورة فيفري 2024 مدة الاختبار : ساعة الضارب : 1

الوضعية عدد1

السند 1 :

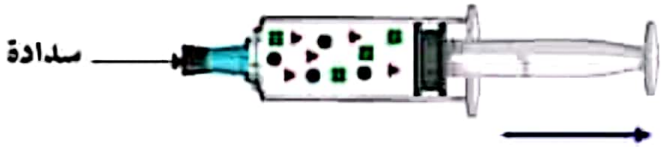
وسيم مولع بمادة الايقاظ العلمي و هو ينشط في نادي العلوم بالمدرسة.قام وسيم مع أصدقائه بالعديد من التجارب لدعم مكتسباته حول محور الهواء وذلك استعدادا للمناظرة التجريبية.

التعليمة 1-1:

أتامل التجربتين التاليتين ثم أكمل الفراغات بما يناسب مما يلي :تمدد – انضغاط– تباعد – تتقارب –انتشار.

- عند دفع المكبس الى الامام تتقارب جزيئات الهواء و تسمى هذه الظاهرة : الانضغاط

م1



- عند سحب المكبس الى الخلف تتباعد جزيئات الهواء و تسمى هذه الظاهرة: الانتشار

م1

التعليمة 2-1 :أتامل ثم أعلل .

تجربة عدد2

تجربة عدد1

م1

م2

أ – سبب انطفاء الشمعة في التجربة عدد1 و عدم انطفائها في التجربة عدد 2 .

انطفاء الشمعة في التجربة 1 دليل على نفاد كمية الاكسيجين الضروري لعملية الاحتراق بينما يتواصل احتراق الشمعة في التجربة عدد2 بلهب مناجح نظرا لوجود تيار هوائي .

ب- سبب خروج دخان ابيض من الفتحة 1 فقط في التجربة 2 .

يدخل الهواء البارد المشبع بالاكسيجين من الفتحة 2 بينما يصعد الهواء الحار المشبع بثاني أكسيد الكربون وغاز الشمع بالمنطقة القاتمة الذي لم يحترق بعد من الفتحة 1 لأن الهواء الساخن أخف من الهواء البارد.

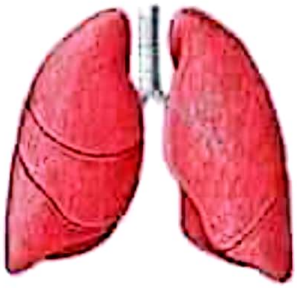
الوضعية عدد2 :

السند 1 :

ابحر وسيم عبر الانترنات لجمع معلومات حول الجهاز التنفسي عند الانسان و الأعضاء المتدخلة في عملية التنفس فاكتشف معلومات إضافية جعلته يتميز في المناظرة التجريبية .

التعليمة 1-1 :

أتامل الوثيقة التالية ثم أكمل الفراغات التالية لأتعرف على عملية التبادل الغازي بين الجسم و هواء المحيط الذي تؤمنه الرئتين .



- تستقبل الرئتان الدم القاتم المشبع بثاني أكسيد الكربون عبر الوعاء 1 فيتخلص الدم من هذا الغاز السام في مستوى الحويصلات الرئوية ثم يخرج الدم أحمر قانيا مشبعا بالأكسيجين عبر الوعاء 2. مع1

التعليمة 2-1 :أعلل

- سبب تغير لون الدم بعد مروره عبر الرئتين :
- يقع التبادل الغازي الرئوي في مستوى الحويصلات الرئوية حيث يدخل الدم مشبعا بثاني أكسيد الكربون احمر قاتما عن طريق الشريان الرئوي يطرح الدم ثاني أكسيد الكربون في الحويصلة و منه الى المحيط الخارجي عبر هواء الزفير وفي المقابل يتزود بهواء الشهيق الغني بالأكسيجين الذي يطرحه في الدم فيصبح احمر قانيا وينقله الوريد الرئوي الى القلب و من ثمة الى كافة أعضاء الجسم. مع2

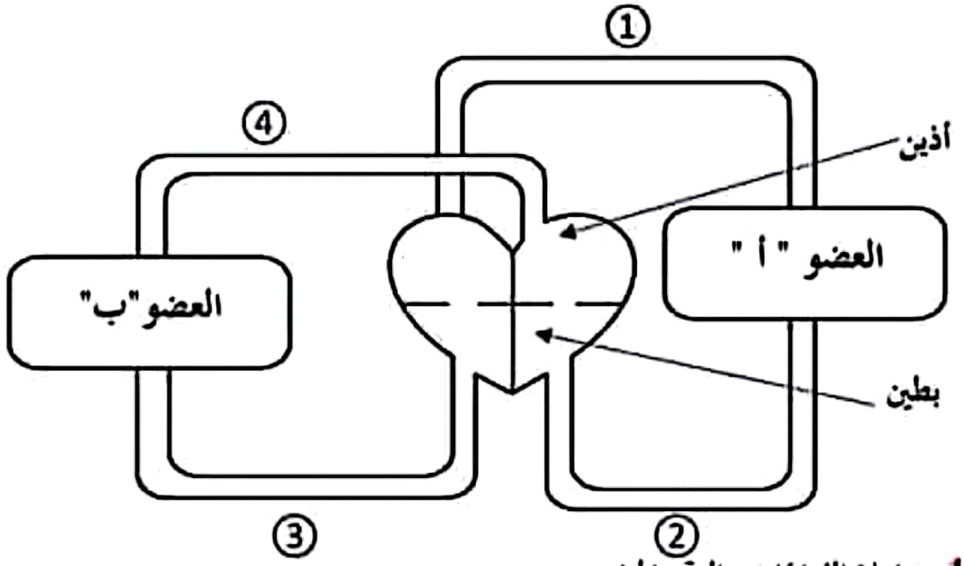
التعليمة 3-1 : أصلح الخطأ :

- الوعاء 1 مرتبط بالبطين الايسر من القلب و يتفرع في مستوى الحويصلات الرئوية الى ووريدات تتفرع بدورها الى شعيرات دموية. مع3
- الوعاء 1 مرتبط بالبطين الايمن من القلب و يتفرع في مستوى الحويصلات الرئوية الى شرينات تتفرع بدورها الى شعيرات دموية.

- الوعاء 2 يسمى وريدا رئويا وينتهي بشعيرات دموية وهو مرتبط بالبطين الايسر من القلب .
- الوعاء 2 يسمى وريدا رئويا يبدأ بوريدات وهو مرتبط بالأذينة اليسرى من القلب .

الوضعية الادماجية :

السند 1 :شارك وسيم مع اترابه في المناظرة التجريبية فشد انتباهه الرسم التالي الذي يجسم دور القلب في ضخ الدم الى مختلف أعضاء الجسم .



التعليمة 1-1 : املا الفراغات بالرقم المناسب .

- تكون بلازما الدم في الوعاء الدموي ① غنية بالفضلات وتكون في الوعاءالدموي ② غنية بالمغذيات الخلوية .
- تكون الكريات الحمراء في الوعاء ④ محملة بالأكسيجين وتكون في الوعاءالدموي ③ محملة بثاني أكسيد الكربون .

معـ1

التعليمة 2-1 :

معـ1

أ- أضع علامة (x) في الخانة المناسبة :

ينم التبادل الغازي الخلوي في العضو "أ"	x
العضو "ب"	

ب- أعلل اجابتي :

معـ2

يدخل الدم الى العضو " أ " عبر الوعاء 2 الذي يمثل الشريان الابهر لانه متصل بالبطين الايسر(المرتبطبكامل أعضاء الجسم) غنيا بالاكسيجين و بالمغذيات الخلوية التي طرحتها الأمعاء الدقيقة في الدم و التي تنقلها البلازما يقع التبادل الغازي الخلوي في مستوى العضو"أ" الذي يطرح ثاني أكسيد الكربون و تحمله الكريات الحمراء بالوريد الاجوف المتصل بالاذينة اليمنى و الفضلات و تفرز هذه العملية الطاقة الضرورية لجسم الانسان .

التعليمة 3-1 :

أ- أضع علامة (x) في الخانة المناسبة :

مع1

- يتغير لون الدم عند مروره بالعضو " أ " فيصبح لونه احمر قانيا [x]

احمر قانيا [ ]

ب- أعلل اجابتي :

مع2

يقع التبادل الغازي في مستوى العضو " أ " حيث يدخل الدم مشبعا بالاكسيجين و المغذيات الخلوية احمر قانيا و يخرج عبر الوريد الاجوف مشبعا بثاني أكسيد الكربون أحمر قاتما .

التعليمة 4-1 : أصلح الخطأ :

مع3

يكون اتجاه الدم في الوعاء الدموي ① من القلب الى الرئتين و يكون لون الدم في هذا الوعاء احمر قانيا.

يكون اتجاه الدم في الوعاء الدموي ① من أعضاء الجسم الى القلب و يكون لون الدم في هذا الوعاء احمر قاتما.

السند 2 : لترغيب اترابه من مدارس أخرى في المشاركة في المناظرة التجريبية أرسل وسيم اليهم بعض الوضعيات حول الاحتراق في الهواء و نواتجه .

التعليمة 1-1 : الاحظ احتراق الشمعة ثم اضع علامة(x) في الخانة المناسبة :

مع1

أ- احتراق الشمع : بطيء [x] سريع [ ]

ب- أعلل اجابتي :

مع2

احتراق الشمع احتراق بطيء لان الشمع يحتاج الى التسخين ليتحول الى غاز قابل للاحتراق (غاز الشمع)

التعليمة 2-1 : كيف أميز بين الاحتراق التام و الاحتراق غير التام بالعين المجردة .

مع1

نستطيع التمييز بلون اللهب اذا كان اللهب ازرق فهو احتراق تام و اذا كان لهبه اصفر ومدخن فهو احتراق غير تام .

التعليمة 3-1 : أصلح الخطأ :

مع3

- لو أدخلنا سلكا نحاسيا في المنطقة الزرقاء سيسود.
- لو أدخلنا سلكا نحاسيا في المنطقة الزرقاء سيحمر.

مع2

- أعلل اجابتي : لان المنطقة الزرقاء حرارتها شديدة و الاحتراق فيها احتراق تام .

التعليمة 4-1 : أصف أو ارسم تجربتين تعلل من خلالهما نواتج الاحتراق التالية :

مع2

الناتج	وصف التجربة أو رسمها
هباب الفحم	سحق لهب شمعة بصحن ابيض فنلاحظ بقعة سوداء .
بخار الماء	نعكس أنبوب اختبار على لهب الشمعة فنلاحظ تكون قطرات ماء على الجدار الداخلي للانبوب .

مع2