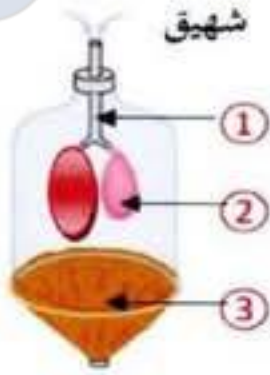


تذكرت يمني درس التنفس فقامت بصنع مجسم لجهاز التنفس عند الإنسان .

التعليمة 4: أكمل الجدول التالي بما يناسب : (1.5 نقطة)



الرقم	الجهاز المجسم	الجهاز التنفسي	الدور
①	أنبوب زجاجي		
②	بالون صغير		
③	غشاء مطاطي		

التعليمة 5: أكتب تفسيراً علمياً مناسباً للظاهرة التي تحدث بالجزء الذي يمثل المجسم ②: (1 نقطة)

الوضعية عدد 2: فجأة، انقطع التيار الكهربائي فجلبت يمني شمعات وقامت بالتجارب التالية :



التعليمة 1: أتم ما يلي بالتعليل المناسب : (1 نقطة)

• لا تنطفئ الشمعة في الوضعية 1 لأن

• يتصاعد ثنائي أكسيد الكربون ويخرج من الفوهة العلوية لأن

التعليمة 2: أعمّر الجدول بما يناسب من الوضعتين 2 و 3 : (2 نقطة)

التجربة	نتيجة التجربة	الاستنتاج
الوضعية 2		
الوضعية 3		

لا يكتب شيء هنا

نَجَّحْنِي

التعليمة 3: أذكر نوع احتراق الشمعة و العناصر الناتجة عنه : (1 نقطة)

* نوع الاحتراق هو

* العناصر الناتجة عن هذا الاحتراق هي
الوضعية عدد 3:

السند : أحسّت يمنى بالجوع فولجت المطبخ و تناولت شطيرة وُضِعَ بها خَسَّ و شريحة من الجبن ثم واصلت مراجعتها .

التعليمة 1: هل الوجبة التي تناولتها البنّت متوازنة ؟ معلّلا جوابي : (1 نقطة)

التعليمة 2: أصنّف الأغذية التالية في الجدول : لوز - بطاطا مقلية - خبز - سبانخ - مشروبات غازية - عدس - بوفريوة : (2 نقطة)

أغذية تتوفر على الدهون	أغذية تتوفر على السكريات	أغذية تتوفر على البروتينات	أغذية تتوفر على الفيتامينات

التعليمة 3: أكمل الإفادات التالية بما يناسب : (1.5 نقطة)

• نقص أملاح الحديد في الوجبات الغذائية يسبّب مرض و من أعراضه

• يتسبّب نقص الفيتامين " د " في مرض و من أعراضه

• يتسبّب نقص الفيتامين في الأغذية في مرض العشى الليلي .

التعليمة 4: أصلح الأخطاء الواردة في الإفادة التالية محافظا على الجزء المسطر : (1 نقطة)

* يتمثّل دور الكريات الحمراء في نقل الأغذية التي يتم امتصاصها من قبل الدّم في مستوى الأمعاء الغليظة و نقل الفضلات إلى الطّحال ليتخلّص منها الجسم .





لا يكتَب شيء هنا

التَّعليمة 5: في الوثيقة التَّالية رَسمان يمثِّلان مسار الدَّم ، أَتأملُهما ثمَّ أَكْمَلُ تَعمير الفراغات : (0.75 نقطة)



* ينقل الوعاء الدموي 1 دَمًا غنيًا بـ.....

* يسمَّى الوعاء الدموي 3 وينقل دَمًا غنيًا بـ.....

الوضعية عدد 4: شَغَلت يَمَنِي حاسوبها فشاهدت على شاشته أوساطا بيئية مختلفة .



التَّعليمة 1: أَكوّن سَلسَلة غذائية مغلقة بهذه الكائنات الحيّة :: (1 نقطة)

.....

.....

.....

التَّعليمة 2: أربط كلَّ مفهوم بما يناسبه : (2 نقطة)

- | | |
|----------------|---|
| * مستهلك | * مجموع علاقات في نظام بيئي . |
| * شبكة غذائية | * حلقة من السلسلة الغذائية تتغذى بالمادة العضوية . |
| * منتج | * تتأبّع الكائنات منها أكل و منها مأكول . |
| * سلسلة غذائية | * أول حلقة من السلسلة الغذائية تصنع المادة العضوية انطلاقا من المادة المعدنية . |



التَّعليمة 3: أَصْلح الأخطاء ممَّا يلي : (1.5 نقطة)

- الكائنات المستهلكة من الدرجة 1 نظامها الغذائي عشي فقط .

- تفكّك البكتيريا و الفطريات المواد المعدنية وتحوّلها إلى مواد عضوية .

الوضعية عدد 1 :

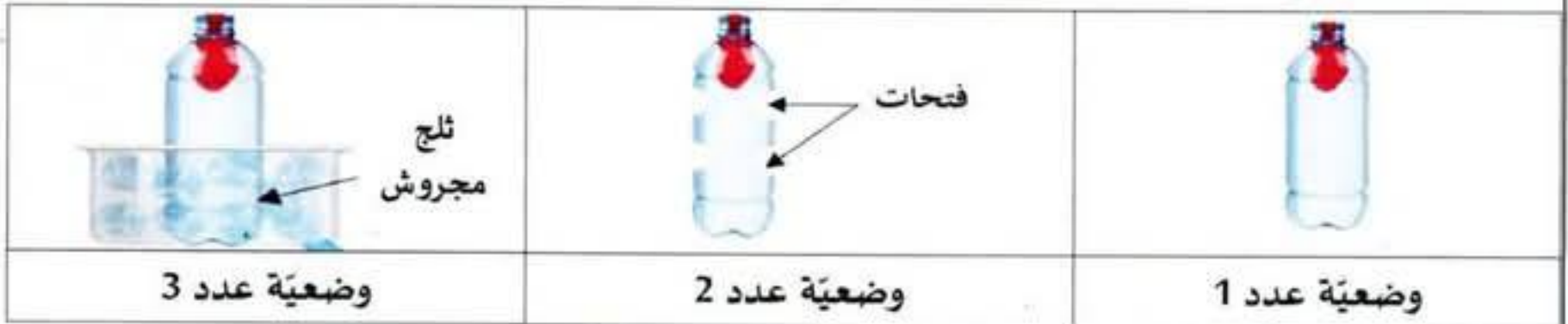
السند : يُمنى تلميذة مجتهدة ستشارك في المناظرة التجريبية التي ستنظّمها المدرسة الابتدائية ابن رشد 1 بالرقاب ، انطلقت في المراجعة لمحور الهواء والاحتراق وتذكرت بعض التجارب التي قام بها معلّم العلوم في القسم . في البداية تناولت يمنى قارورة بلاستيكية ووضعت في فوهتها من الخارج بالونا وقامت بالضّغط عليها كما تبيّنه الصّورتان التّاليتان .

التعليمة 1: أضع علامة (x) أمام الإفادة الخاطئة : (0.75 نقطة)



- عند الضّغط على القارورة ينتشر الهواء في البالون
- عند الضّغط على القارورة يتمدّد الهواء فينتقل إلى البالون.
- من خلال هذه التجربة نستنتج أنّ الهواء غاز مرّن له شكل ثابت يمكن نقله من إناء إلى آخر.

تناولت يمنى قوارير بلاستيكية متماثلة ووضعت في فوهاتها من الدّاخل بالونات وأرادت نفخها في كلّ مرّة .



التعليمة 2: أكملّ الإفادات التّالية بالتعليل المناسب : (1.5 نقطة)

- لا ينتفخ البالون في الوضعية عدد 1 لأنّ
- ينتفخ البالون في الوضعية عدد 2 لأنّ
- ينتفخ البالون في الوضعية عدد 3 لأنّ

التعليمة 3: أصلح الخطأ بالإفادة التّالية : (0.5 نقطة)

• من مكوّنات الهواء ، غاز النّيروجين الذي يمثّل حجمه خمسة أضعاف حجم غاز الأكسجين .



الإصلاح الرّسمي

الوضعية عدد 1 :

السند : يُمنى تلميذة مجتهدة ستشارك في المناظرة التجريبية التي ستنظّمها المدرسة الابتدائية ابن رشد 1 بالرقاب . انطلقت في المراجعة لمحور الهواء والاحتراق وتذكرت بعض التجارب التي قام بها معلّم العلوم في القسم . في البداية تناولت يمني قارورة بلاستيكية ووضعت في فوهتها من الخارج بالونا وقامت بالضّغط عليها كما تبينه الصّورتان التّاليتان .

التّعليمة 1: أضع علامة (x) أمام الإفادة الخاطئة : (0.75 نقطة)



.....	• عند الضّغط على القارورة ينتشر الهواء في البالون .
x	• عند الضّغط على القارورة يتمدّد الهواء فينتقل إلى البالون.
x	• من خلال هذه التّجربة نستنتج أنّ الهواء غاز مرّن له شكل ثابت يمكن نقله من إناء إلى آخر.

تناولت يمني قوارير بلاستيكية متماثلة ووضعت في فوهاتها من الدّاخل بالونات وأرادت نفخها في كلّ مرّة .

ثلج مجروش	فتحات المدرسة الابتدائية ابن رشد 1 الرقاب	
وضعية عدد 3	وضعية عدد 2	وضعية عدد 1

التّعليمة 2: أكمل الإفادات التّالية بالتّعليل المناسب : (1.5 نقطة)

- لا ينتفخ البالون في الوضعية عدد 1 لأنّ الهواء المنتشر في القارورة يمنع ذلك.
- ينتفخ البالون في الوضعية عدد 2 لأنّه سيحتلّ مكان الهواء الخارج من فتحات القارورة.
- ينتفخ البالون في الوضعية عدد 3 لأنّه سيحتلّ مكان الهواء الذي تقلّص بمفعول فقدان الحرارة .

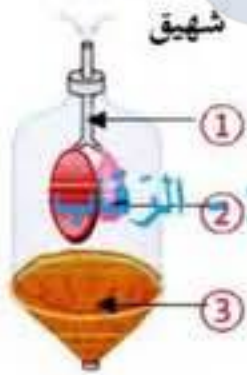
التّعليمة 3: أصلح الخطأ بالإفادة التّالية : (0.5 نقطة)

• من مكوّنات الهواء ، غاز النّيتروجين الذي يمثّل حجمه خمسة أضعاف حجم غاز الأكسجين .

← من مكوّنات الهواء ، غاز النّيتروجين الذي يمثّل حجمه أربعة أضعاف حجم غاز الأكسجين .

تذكرت يمني درس التنفس فقامت بصنع مجسم لجهاز التنفس عند الإنسان .

التعليمة 4: أكمل الجدول التالي بما يناسب : (1.5 نقطة)

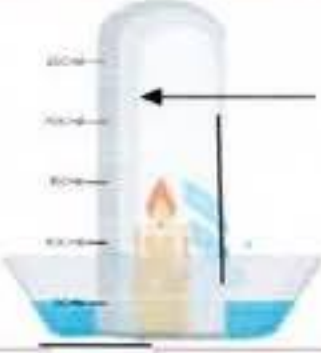
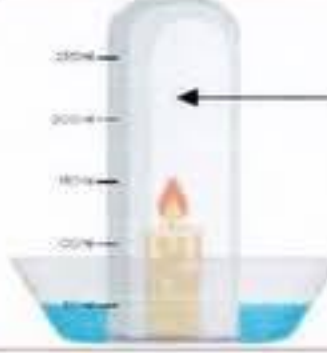


الرقم	الجهاز المجسم	الجهاز التنفسي	الدور
①	أنبوب زجاجي	القصبه الهوائية	نقل هواء الشهيق و الزفير
②	بالون صغير	الرئة اليسرى	التبادل الغازي
③	غشاء مطاطي	الحجاب الحاجز	التقلص عند الشهيق والارتخاء عند الزفير

التعليمة 5: أكتب تفسيراً علمياً مناسباً للظاهرة التي تحدث بالجزء الذي يمثله المجسم ②: (1 نقطة)

ينقل الشريان الرئوي دماً قاتماً إلى الحويصلة الرئوية فيتخلص من ثنائي أكسيد الكربون الذي يخرج مع هواء الزفير ويتزود بالأكسجين الذي يدخل عبر هواء الشهيق فيصبح الدم أحمر قانياً ثم يعود إلى الأذين الأيسر عبر الوريد الرئوي

الوضعية عدد 2: فجأة، انقطع التيار الكهربائي فجلبت يمني شمعات وقامت بالتجارب التالية :

 وضعية 3	 وضعية 2	 وضعية 1
--	---	--

التعليمة 1: أتم ما يلي بالتعليل المناسب : (1 نقطة)

• لا تنطفئ الشمعة في الوضعية 1 لأن الهواء يتجدد باستمرار عبر الفتحتين .

• يتصاعد ثنائي أكسيد الكربون ويخرج من الفوهة العلوية لأنه هواء ساخن (ناتج عن عملية الاحتراق) والهواء الساخن أخف من الهواء البارد.

التعليمة 2: أعمر الجدول بما يناسب من الوضعتين 2 و 3 : (2 نقطة)

التجربة	نتيجة التجربة	الاستنتاج
الوضعية 2	انطفاء الشمعة و صعود الماء إلى التدرج 1 - المدرسة الابتدائية ابن رشد 1	يمثل الأكسجين خمس حجم الهواء
الوضعية 3	انطفاء الشمعة و صعود الماء إلى التدرج 5	الأكسجين ضروري في عملية الاحتراق

لا يكتب شيء هنا

نَجَّحْنِي

من صنع فكره آتاه الإلهام *** و من دام اجتهاده آتاه التوفيق

التعليمة 3: أذكر نوع احتراق الشمعة و العناصر الناتجة عنه : (1 نقطة)

* نوع الاحتراق هو احتراق غير تام.

* العناصر الناتجة عن هذا الاحتراق هي هباب الفحم/أكسيد الكربون/ثنائي أكسيد الكربون/بخار الماء/حرارة/ضوء.

الوضعية عدد 3:

السند : أحسنت يمني بالجوع فولجت المطبخ و تناولت شطيرة وُضِعَ بها خَسَّ و شريحة من الجبن ثم واصلت مراجعتها .

التعليمة 1: هل الوجبة التي تناولتها البنّت متوازنة ؟ معللاً جوابي : (1 نقطة)

نعم. هذه وجبة متوازنة لأنها تحتوي على الجبن الذي يمثل أغذية البناء و الشطيرة التي تمثل أغذية الطاقة و الخَسَّ الذي يمثل أغذية الوقاية.

التعليمة 2: أصنّف الأغذية التالية في الجدول : لوز - بطاطا مقلية - خبز - سبانخ - مشروبات غازية - عدس - بوفريوة : (2 نقطة)

أغذية تتوفر على الدهون	أغذية تتوفر على السكريات	أغذية تتوفر على الزلاليات	أغذية تتوفر على النشويات
لوز /بطاطا مقلية / بوفريوة	مشروبات غازية	عدس	خبز /بطاطا مقلية

التعليمة 3: أكمل الإفادات التالية بما يناسب : (1.5 نقطة)

• نقص أملاح الحديد في الوجبات الغذائية يسبب مرض فقر الدم و من أعراضه اصفرار الوجه و صعوبة في التنفس ...

• يتسبب نقص الفيتامين " د " في مرض الكساح و من أعراضه تشوّه في الهيكل العظمي

• يتسبب نقص الفيتامين أ في الأغذية في مرض العشى الليلي .

التعليمة 4: أصلح الأخطاء الواردة في الإفادة التالية محافظاً على الجزء المسطر : (1 نقطة)

* يتمثل دور الكريات الحمراء في نقل الأغذية التي يتم امتصاصها من قبل الدم في مستوى الأمعاء الغليظة و نقل الفضلات إلى الطحال ليتخلص منها الجسم .

← يتمثل دور البلازما في نقل الأغذية التي يتم امتصاصها من قبل الدم في مستوى الأمعاء الدقيقة و نقل الفضلات إلى الكليتين ليتخلص منها الجسم .

لا يكتب شيء هنا

بقدر الحد تُكتسب المعالي *** و من طلب العلاء سهر الليالي

التعليمة 5: في الوثيقة التالية رسمان يمثلان مسار الدّم . أتاملهما ثم أكمل تعميم الفراغات : (0.75 نقطة)



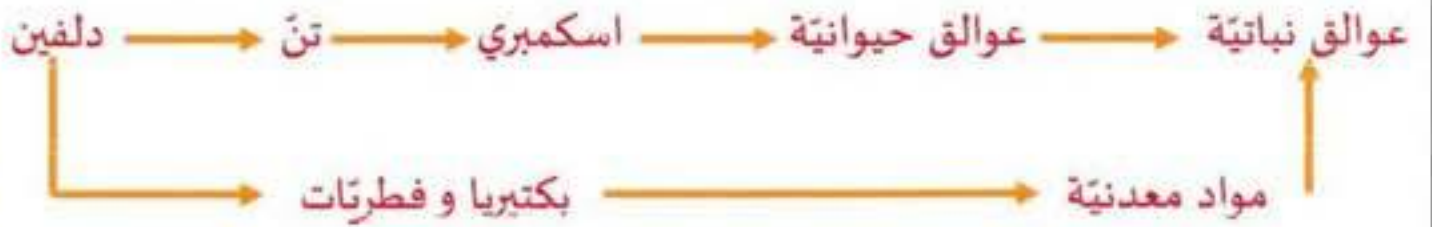
* ينقل الوعاء الدموي 1 دمًا غنيًا بـ **الأكسجين** .

* يسمّى الوعاء الدموي 3 **الشريان الرئوي** وينقل دمًا غنيًا بـ **ثنائي أكسيد الكربون** .

الوضعية عدد 4: شغلت يمني حاسوبها فشاهدت على شاشته أوساطا بيئية مختلفة .



التعليمة 1: أكوّن سلسلة غذائية مغلقة بهذه الكائنات الحية :: (1 نقطة)



التعليمة 2: أربط كل مفهوم بما يناسبه : (2 نقطة)

- * مستهلك
- * شبكة غذائية
- * منتج
- * سلسلة غذائية
- * مجموع علاقات في نظام بيئي .
- * حلقة من السلسلة الغذائية تتغذى بالمادة العضوية .
- * تتأبّع الكائنات منها أكل ومنها مأكول .
- * أول حلقة من السلسلة الغذائية تصنع المادة العضوية انطلاقًا من المادة المعدنية .

التعليمة 3: أصلح الأخطاء ممّا يلي : (1.5 نقطة)

• الكائنات المستهلكة من الدرجة 1 نظامها الغذائي عشيّ فقط .

← الكائنات المستهلكة من الدرجة 1 نظامها الغذائي عشيّ أو كالشيّ .

• تفكّك البكتيريا والفطريات المواد المعدنية وتحولها إلى مواد عضوية .

← تفكّك البكتيريا والفطريات المواد العضوية وتحولها إلى مواد معدنية .

