الطريق الى النموذجي 2021	المناظرة التجريبية 5 الدقائق حاسمي س 6 1 ساعة.	إعداد: كمال ناجي 2021

الوضعية 1: أجرى أطفال الطريق إلى النموذجي عدّة تجارب وسابقات استعدادًا للمناظرة.

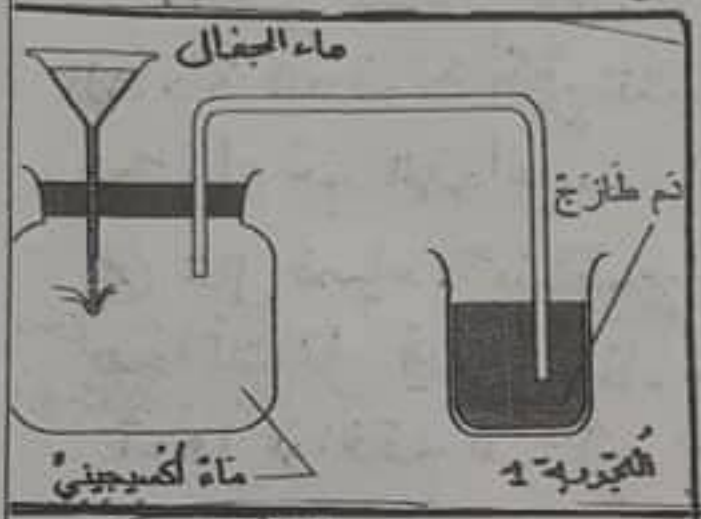
1- أحلل التجربتين وأفسّر واستنتج:

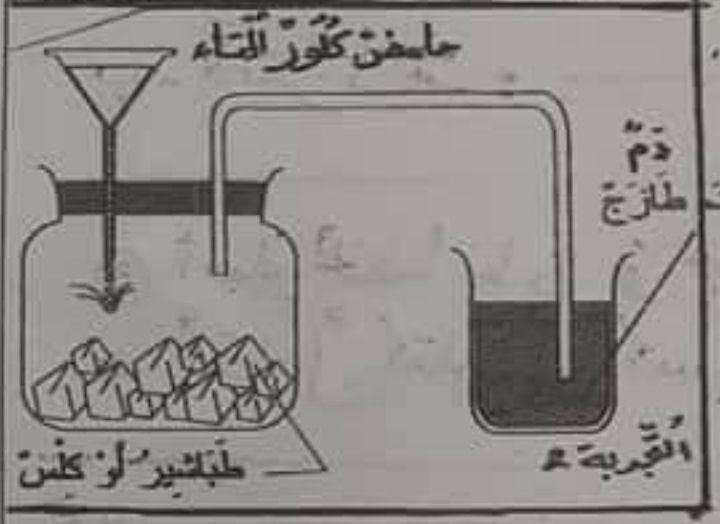
التجربة 1: التفسير:

الاستنتاج:

التجربة 2: التفسير:

الاستنتاج:





② أين يأخذ الدم لونه الأحمر القاني ولماذا؟

③ أين يأخذ الدم لونه الأحمر القاتم؟ ولماذا؟

④ أصلح الخطأ إن وجد:

* يتزوّد الدم بثاني أكسيد الكربون في الرئتين عن طريق الشعيرات الشريانية.

* يتخلّص الدم من ثاني أكسيد الكربون في الخلية عن طريق الشعيرات الوريدية.

* تتفرّع الشعيرات الدموية عن الوريد مكوّنة شريانا.

الوضعيّة 2: واصل الأطفال جهودهم حول مكوّنات الهواء وخصائصه
فقالت مَرْيَم: "الهواء ضروريّ لحياة جميع الكائنات الحيّة"
فردّت إيثار:

① أتمم الفراغات في قولها الآتي:
تحصل معظم الكائنات الحيّة على الطاقة من ..... للمادّة الغذائيّة التي تتناولها لذلك فهي لا تستطيع العيش بمعزل عن الهواء ..... أو الهواء ..... في الماء.

② قال ضياء: "نستطيع أن نصبّ مادّة سائلة في إناء فيستقرّ هذا السّائل في قاع الإناء لكنّنا لا نستطيع ذلك بالهواء".
أ- هل توافقه الرّأي؟ نعم / لا
ب- فسّر ذلك: _____

③ أصلح الخطأ إن وُجِدَ و أعلّل:
* تُعادِلُ كتلة الأكسيجين في 1 ل من الهواء 0,62 غ.
←
لأنّ _____

* نعكس دَوْرقًا به هواء في إناءٍ به ماء ساخن فيتقلّص الهواء داخله وينزل الماء فيه.

لأنّ _____

الوضعيّة الإدماجيّة: يختلف نبض قلب الإنسان باختلاف الجهد الّذي يبذله:

① أتمم الفراغات بما يناسب:

يتسبب بذل مجهود كبير في ازدياد سرعة نبض التنفس فيزداد عدد ..... القلب وقدرة الرئتين على استحاب كمية أكبر من ..... هتصل إلى ..... مما يسمح للدم بنقل كمية أكبر من .....

② يحتاج الجسم أثناء ذلك إلى طاقة إضافية :

أ- من أين تأتي تلك الطاقة ؟

ب- ما هو العنصر في الهواء المسؤول على ذلك ؟

ج- ما هو المكون في الدم المتمثل في ذلك ؟

③ أصلح الخطأ إن وجد :

* يتسبب نقص في الصفيحات في الإصابة بفقر الدم.
←

* أثناء الدورة الدموية الكبرى يصل الدم إلى الرئتين أحمر قانيا
← أثناء الدورة الدموية الكبرى .....

④ ماذا نسمي ؟

* انقباض وارتخاء عضلة القلب ← .....
* مكون في الكريات الحمراء غني بالحديد ← .....
* ينقي الهواء أثناء عملية الشهيق ← .....

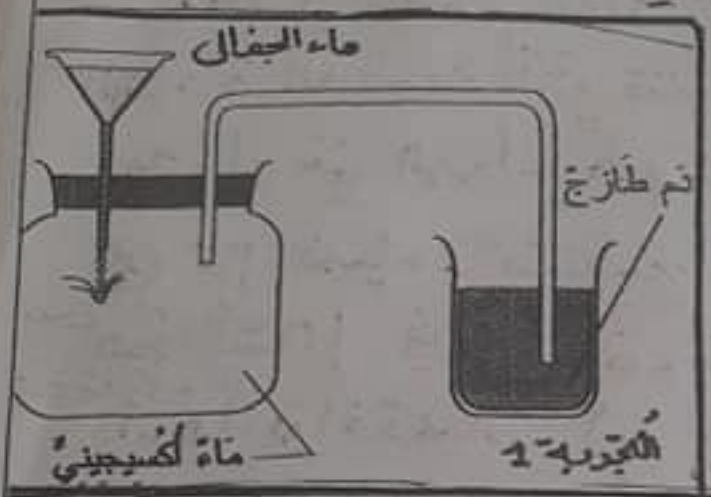
الجمهورية التونسية الطريق الى النموذجي 2021	المناظرة التجريبية 5 لإيقاظ علمي س 6 1 ساعة.	إعداد: جمال ناجي 2021

الوضعية 1: أجرى أطفال الطريق إلى النموذجي عدّة تجارب وسابقات إستعدادا للمناظرة.

1- أحلل التجربتين وأفسّر واستنتج:

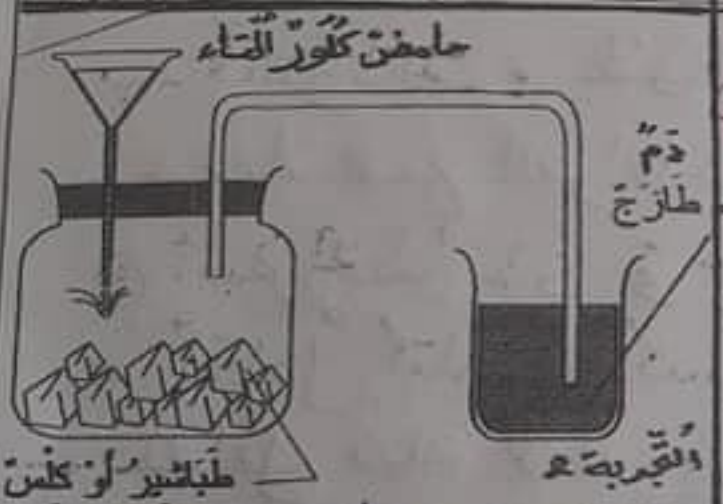
التجربة 1: التفسير: يتفاعل ماء الجفال مع الماء الأكسجيني فيتأكسد على الأكسجيني

الاستنتاج: عندما يتفاعل الدم الطازج مع الأكسجيني يصبح لونه أحمر قانيا



التجربة 2: التفسير: تفاعل حامض الكلور مع الكلس فيتأكسد على ثاني أكسيد الكربون

الاستنتاج: عندما يتفاعل الدم الطازج مع ثاني أكسيد الكربون يصبح لونه أحمر قانيا



② أين يأخذ الدم لونه الأحمر القاني ولماذا؟
يأخذ الدم لونه الأحمر قانيا في مستوى الوعيلات الرئوية لأنه يتحد مع الأكسجين (لأن ضغط الأكسجين قويا)

③ أين يأخذ الدم لونه الأحمر القاتم؟ ولماذا؟
يأخذ الدم لونه الأحمر القاتم في مستوى الخلايا لأنه يتحد مع ثاني أكسيد الكربون (لأن ضغط الأكسجين ضعيفا)

④ أصلح الخطأ إن وجد:

* يتزوّد الدم بثاني أكسيد الكربون في الرئتين عن طريق الشعيرات الشريانية
يتزود الدم بثاني أكسيد الكربون في الخلايا عن طريق الشعيرات الوريدية

* يتخلّص الدم من ثاني أكسيد الكربون في الخلية عن طريق الشعيرات الوريدية.
يتخلص الدم من ثاني أكسيد الكربون في الرئتين عن طريق الشعيرات الشريانية

* تتفرّع الشعيرات الدموية عن الوريد مكونة شريانا.
تتفرع الشعيرات الدموية عن الشريان مكونة وريدا

الوضعية 2: واصل الأطفال بحوثهم حول مكونات الهواء وخصائصه فقالت مريم: «الهواء ضروري لحياة جميع الكائنات الحية» فردت إيثار:

① أتمم الفراغات في قولها الآتي:
تحصل معظم الكائنات الحية على الطاقة من الاحتراق البطيء للمادة العضوية التي تتناولها لذلك فهي لا تستطيع العيش بمعزل عن الهواء الجوي.. أو الهواء المنحل في الماء.

② قال ضياء: «نستطيع أن نصب مادة سائلة في إناء فيستقر هذا السائل في قاع الإناء لكننا لا نستطيع ذلك بأستخدام الهواء».
أ- هل توافقه الرأي؟
نعم / لا
ب- فسر ذلك: لأن الأهواء غازات مارنة سريعة الانسياب وتملأ جميع الفراغات والتجاويف التي تعترضه.

③ أصلح الخطأ إن وجد وأعلل:
* تعادل كتلة الأكسجين في 1ل من الهواء 0,62غ.
← تعادل كتلة الأكسجين في 1ل من الهواء $\frac{1 \times 1,3}{5} = 0,26$غ
لأن الأكسجين يعادل حوالي $\frac{1}{5}$ حجم الهواء
* ننكس دورقا به هواء في إناء به ماء ساخن فيتقلص الهواء داخله وينزل الماء فيه.
ننكس دورقا به هواء في إناء به ماء ساخن فيتمدد الهواء داخله ويخرج على شكل فقاقيع هوائية في الماء.
لأن الهواء يتمدد بأكتساب الحرارة ويزداد حجمه

الوضعية الإدماجية: يختلف نبض قلب الإنسان بأختلاف الجهد الذي يبذله:

① أتمم الفراغات بما يناسب:

فيتسبب بذل مجهود كبير في ازدياد سرعة نشق التنفس
فيزداد عدد نبضات القلب وقدرة الرئتين على
استحاب كمية أكبر من الهواء... فتصل إلى 5 ل
مما يسمح للدم بنقل كمية أكبر من الأكسجين

② يحتاج الجسم أثناء ذلك إلى طاقة إضافية :
أ- من أين تأتي تلك الطاقة ؟
من الاحتراق البطيء للمواد العضوية داخل الخلايا
ب- ما هو العنصر في الهواء المسؤول على ذلك ؟
غاز الأكسجين .
ج- ما هو المكون في الدم المتدخل في ذلك ؟
الكريات الحمراء (خضاب الدم)

③ أصلح الخطأ إن وجد :
* يتسبب نقص في الصفيحات في الإصابة بفقر الدم.
← يتسبب نقص في الكريات الحمراء في الإصابة بفقر الدم
* أثناء الدورة الدموية الكبرى يصل الدم إلى الرئتين أو...
أحمر قانيا (صواب)
← أثناء الدورة الدموية الكبرى يصل الدم إلى الرئتين أحمر قاتم

④ ماذا نسمي ؟
* انقباض وارتخاء عضلة القلب ← نبضة...
* مكون في الكريات الحمراء غني بالحديد ← خضاب الدم
* ينقى الهواء أثناء عملية الشهيق ← الشعيرات
* الأنسجة المحاطة بالتجويف الأنفي .