

الإمتحان المحلي لمادة علوم الحياة و الأرض

دورة يناير 2014 | مدة الإنجاز: ساعة واحدة

التمرين الأول : استرداد المعارف (09ن)

التمرين الأول

اربط كل مصطلح من المجموعة A بتعريفه المناسب في المجموعة B.

المجموعة A	المجموعة B
المرئ	ينقل الأغذية من الفم إلى المعدة.
الرغامة	من الغدد الملحقة بالأنبوب الهضمي.
الكبد	من المسالك التنفسية.
سنخ رئوي	تتم على مستواه التبادلات الغازية التنفسية.

التمرين الثاني

أتمم النص التالي بما يناسب من المصطلحات التالية : (المعي الدقيق - كيميائي - ميكانيكي - جزئيات صغيرة)

تعرض الجزئيات الغذائية الكبيرة في الأنبوب الهضمي لتأثير **كيميائي**... يتجلى في العصارات الهضمية و تأثير **ميكانيكي**.... يتجلى في حركة الأسنان و تقلصات العضلات التي تحولها إلى **جزئيات صغيرة**..... يستطيع **المعي الدقيق**... امتصاصها.

التمرين الثالث

ضع علامة + في الإطار المناسب لكل عبارة :

- نكشف عن الكليكو بواسطة : ☐ الماء اليودي. ☒ محلول فيهلينغ. ☐ حمض النتريك.	- يوفّر تناول 20g من السكريات : ☒ 340 KJ من الطاقة. ☐ 250 KJ من الطاقة. ☐ 150 KJ من الطاقة.	- الشرايين أوعية دموية : ☐ تنقل الدم من الأعضاء إلى القلب. ☐ تنقل الدم من الرئة إلى القلب. ☒ تنقل الدم من القلب إلى الأعضاء.
- الأملاح المعدنية جزئيات: ☒ وقائية. ☐ طاقة. ☐ بنائية.	- الحفرة فاقة غذائية : ☐ ناتجة عن نقص في اليود. ☐ ناتجة عن نقص في البروتينات. ☒ ناتجة عن نقص في فيتامين C.	- خلال الانقباض البطيني : ☐ تنفتح الصميمات الأديبطينية. ☐ تنغلق الصميمات السينية. ☒ ينتقل الدم إلى الشرياني.
- خلال الشهيق ينتقل الهواء من : ☒ الأنف إلى الرغامة إلى القصبتين. ☐ الرغامة إلى القصبتين إلى الأنف. ☐ الأنف إلى القصبتين إلى الرغامة.	- يتحول النشا إلى مالتوز تحت تأثير : ☒ أنزيم النشواز. ☐ أنزيم المالتوز. ☐ أنزيم البروتياز.	- من الأغذية المركبة : ☐ أملاح الكلورور. ☒ الخبز. ☐ الماء.
- يتم امتصاص مواد القيت على مستوى : ☐ المعدة. ☐ المرئ. ☒ الخملات المعوية.	- الصميمات الأديبطينية تسمح بانتقال الدم من : ☐ البطينين إلى الشرياني. ☒ الأدينيتين إلى البطينين. ☐ الشريانيين إلى البطينين.	- يتشكل الخضاب الأكسجيني في : ☒ الرئتين. ☐ الخلايا. ☐ في الأوردة.

الاستدلال العلمي : 10,5 ن .

التمرين الرابع (6ن) :

تعود الرياضيون المحترفون على التمرن في مدن جبلية و على تناول فاكهة الموز قبل كل نشاط رياضي, لفهم سبب هذه الاختيارات و التأكد من مدى صحتها نقترح عليك الوثائق التالية :

وثيقة 1

تركيب 100g من	سكريات	دهنيات	بروتينات
العنب	14.8g	0	0.6g
الموز	15.9g	0.227g	1.2g
التفاح	9.95g	0.1g	0.1g

وثيقة 2

ارتفاع المدينة	كمية O ₂ في هواء المدينة	كمية الخضاب الدموي في 1L من دم الرياضي	كمية O ₂ التي تصل الى خلايا الجسم
رياضي يتمرّن في مدينة ايفران	1655m	منخفضة	24ml
رياضي يتمرّن في سيدي قاسم	83m	مرتفعة	18ml

1- قارن كمية الخضاب الدموي عند الرياضيين ثم اقترح تفسيراً لهذا الاختلاف.

كمية الخضاب الدموي عند رياضي ايفران أكبر من رياضي سيدي قاسم.

هواء مدينة ايفران يحتوي كمية قليلة من ثنائي الأوكسجين و بالتالي يعمل الجسم على إنتاج كمية أكبر من

الخضاب الدموي لضمان إيصال كمية كافية من ثنائي الأوكسجين إلى الخلايا.

2- باعتمادك على معطيات الوثيقتين و على معارفك فسر سبب تمرّن الرياضيين في مناطق جبلية و سبب اختيارهم لفاكهة الموز :

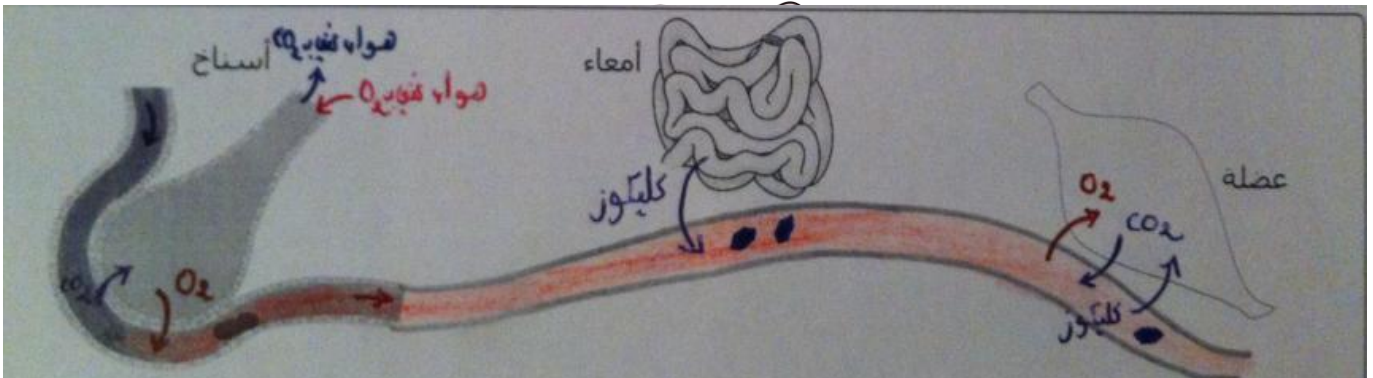
يتمرّن الرياضيون في مدن جبلية لتحفيز الجسم على إنتاج كمية أكبر من الخضاب الدموي و بالتالي زيادة

إمدادات الخلايا من غاز ثنائي الأوكسجين مما يعني أداء عضلياً أكثر فعالية.

تحتوي فاكهة الموز على كمية مهمة من السكريات السريعة التي تعد مصدراً مهماً للطاقة مما يجعلها

المفضلة عند الرياضيين.

3- أتمم الخطة التالية بربط مختلف العناصر المتدخلة خلال نشاط عضلي و توضيح مسار انتقال الكليكو و O₂ و CO₂ :



التمرّن الخامس (4,5) :

تعاني والدّة أحمد من صعوبة في أداء أنشطتها اليومية، بين الفحص الطبي وجود ثقب في الجدار الفاصل في قلبها يجعل دم البطين الأيمن يختلط بدم البطين الأيسر كما تبين الوثيقة 3 :

1,5- حدد الاسم المناسب لأرقام الوثيقة :

1 : وريد رئوي.

2 : شريان أبهر.

3 : شريان رئوي.

2- فسر نتيجة هذا الثقب على الخلايا و بالتالي على والدّة أحمد :

لا تتوصل الخلايا بكمية كافية من غاز ثنائي الأوكسجين

الضروري للعمل الخلوي مما يجعل والدّة أحمد في حالة

ضعف و عدم قدرة على الأداء العضلي.

3- كيف يمكن علاج حالة هذه الأم ؟

يمكن علاج حالة الأم بغلاق الثقب الموجود في القلب.

وثيقة 3

