najah213.com · نجاح 213

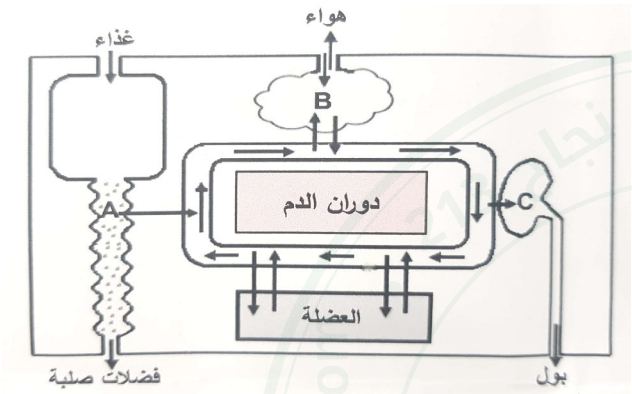
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com ☎ 021 85 62 04 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
اعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثانية متوسط (4AM)	ديسمبر: 2018
اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الطبيعية و الحياة	المدة: 01 ساو نصف

الجزء الأول : (12نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)

يمثل المخطط التالي العلاقة بين الوسط الداخلي والوسط الخارجي في الجسم.



1. اذكر الوظائف التي تتم في المستويات (A, B, C).
2. فيم تتمثل أسطح التبادل في (A, B).
3. حدد نوع المبادلات التي تتم في المستويين (العضلة والعضو B).
4. يؤدي توقف القلب عن العمل إلى موت الإنسان. علل.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

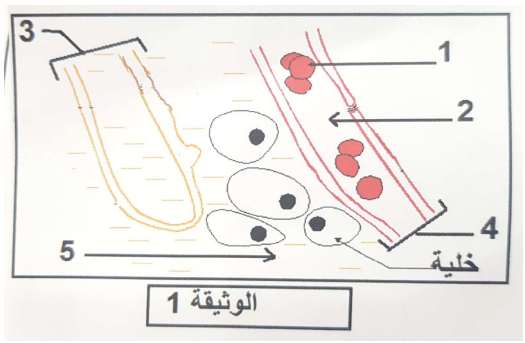
يعتبر الوسط الداخلي سائلا في حركة دائمة حيث يؤمن الاتصال بين خلايا الأعضاء وسطوح التبادل.

الوثيقة المقابلة توضح مكونات الوسط الداخلي الثلاث.

1- تعرف على البيانات المرفقة للأرقام.

2- استنتج العلاقة بين السوائل الثلاث للوسط الداخلي.

3- لمعرفة دور أهم مكونات السائل (4) أجريت التجارب التالية:



الوثيقة 1

- عند إمرار غاز الأكسجين في كمية من هذا السائل يلاحظ اللون الفاتح.
- عند إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون في كمية من هذا السائل

حي قعلول — برج البحري – الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

يلاحظ اللون الداكن.

- كيف تفسر هذه الملاحظات ؟ وماذا تستنتج ؟
- حدد مكونات السائل (4).

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

قرر الإتحاد الدولي لكرة القدم FIFA وبطلب من لجنته الطبية عدم إجراء المقابلات الدولية في الملاعب التي تقع على علو يفوق 3000 متر، وذلك لعدم وجود تكافؤ في النشاط العضلي بين اللاعبين المحليين المتكيفة عضويتهم مع نقص الأوكسجين واللاعبين القادمين من مناطق أخرى.

كما أن لاعبي كرة القدم يميلون قبل بداية المقابلات إلى تناول الفواكه والعصير ويبتعدون عن تناول الأغذية المعقدة التركيب.

تركيب الفواكه والعصير :

ماء، شوارد، فيتامينات، سكريات أحادية وثنائية.

السند – 1 –

كلما ارتفعنا عن سطح البحر قلت كمية الأوكسجين في الهواء

السند – 2 –

تكيف الأشخاص مع نقص الأوكسجين:

	عدد الكريات الحمراء / ملم 3
شخص عادي	5 000 000
شخص متكيف	6 000 000

السند – 3 –

الأسئلة : اعتمادا على الوثائق المقدمة ومعلوماتك المكتسبة :

1/– قدم تفسيرا علميا دقيقا لــ :

أ/– الاختيارات الغذائية للاعبين قبل المباريات.

ب/– قرار FIFA بعدم إجراء المباريات على هذا العلو.

2/– مما سبق ماهي النصائح التي تقدمها للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي ؟

حي قعلول – برج البحري – الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول:		
1. ذكر الوظائف: – **المستوى A:** الامتصاص. – **المستوى B:** التنفس. – **المستوى C:** الإطراح.	**0.5** **0.5** **0.5**	**1.5**
2. ذكر أسطح التبادل: – **المستوى A:** الظهارة المعوية (جدار الزغابات المعوية). (الامتصاص المعوي). – **المستوى B:** جدار الأسناخ الرئوية.	**0.5** **0.5**	**1**
3. تحديد نوع المبادلات: – **مستوى العضلة:** يزود الدم العضلة بالمغذيات وثاني الأكسجين، ويخلصها من الفضلات السامة وغاز ثاني أوكسيد الكربون. – **مستوى العضو B:** يتزود الدم من الهواء بـ ثاني الأكسجين، ويتخلص من غاز ثاني أو كسيد الكربون.	**4 x 0.25** **2 x 0.5**	**2**
4. التعليل: القلب هو المسؤول عن جريان الدم في الجسم وتوقفه يؤدي إلى توقف المبادلات بين الأعضاء والدم مما يسبب تسمم الوسط الداخلي للجسم بالفضلات.	**3 x 0.5**	**1.5**
التمرين الثاني:		
1. البيانات: **1**– الكريات الدموية الحمراء. **2**– البلازما (المصورة). **3**– وعاء لمفاوي. **4**– الدم. **5**– السائل البيئي.	**5 x 0.5**	**2.5**
2. العلاقة بين السوائل الثلاث للوسط الداخلي: **1**– السائل البيئي غني بالمغذيات يتخلل كل خلايا الأعضاء. **2**– مصدر السائل البيئي هو الدم (المصورة). **3**– ينتقل السائل البيئي إلى الأوعية اللمفاوية حيث يشكل اللمف.	**0.25** **0.25** **0.5**	**1**
3. عند إمرار الأكسجين في الدم: (لون أحمر قان فاتح) Hbo_8 $Hb + 4\ o_2$ – عند إمرار أكسيد الكربون في كمية من الدم. (لون أحمر داكن) $Hbco_8$ $Hb + Co_2$ – نستنتج أن العنصر Hb الهيموغلوبين أو خضاب الدم في الكريات الدموية الحمراء. دوره يتمثل في تثبيت وتقل O_2 و CO_2.	**0.5** **0.5** **0.5**	**1.5**

حي قعلول — برج البحري – الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com