najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية الجزائر وسط
مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة - بوزريعة -

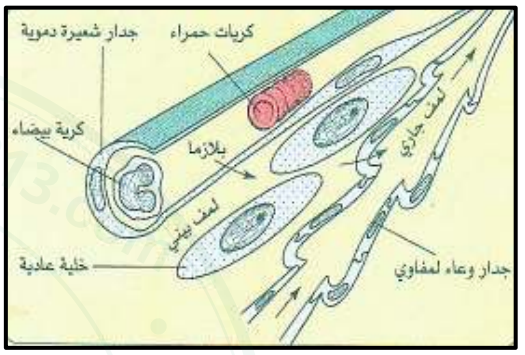
المادّة: علوم الطّبيعة والحياة
المستوى: الرّابعة متوسّط

التّاريخ: 2019/12/05
المدّة: ساعة ونصف

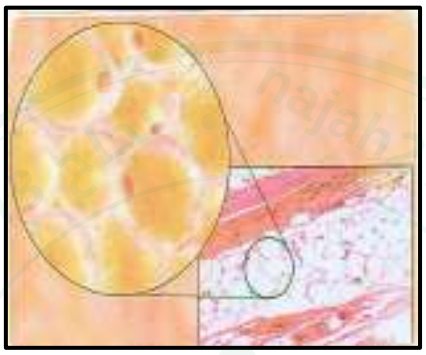
اختبار الفصل الأوّل

الجزء الأول: (12 نقطة)

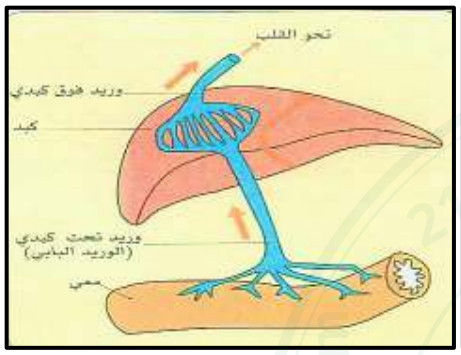
التّمرين الأوّل: (06 نقاط)



الوثيقة-1-



الوثيقة-2-



الوثيقة-3-

يعتبر الوسط الداخلي سائلا في حركة دائمة حيث يؤمّن الاتصال بين خلايا الأعضاء وسطوح التّبادل كما توضّحه الوثيقة -1- .

1) اذكر العلاقة التي تربط السّوائل الثّلاثة المشكِّلة له ثمّ اشرح دور السّائل البيني اللّمفاوي فيه.

2) بالاعتماد على الوثيقتين -2- و-3- فسّر كيف أنّ أعضاء الجسم تُزوَّد باستمرار بالمغذّيات رغم الوجبات المتباعدة أو الصّيام.

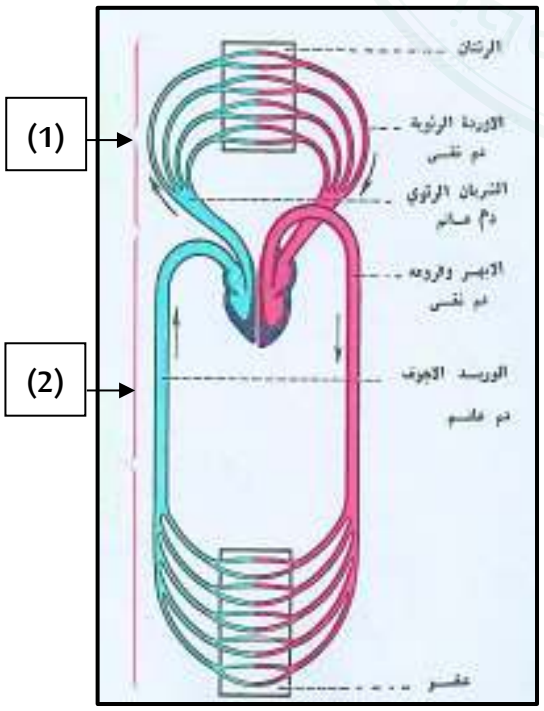
التّمرين الثّاني: (06 نقاط)

يكون دم الجسم في حالة حركة دائمة نتيجة لتقلصات القلب الّذي يتمثل في عضلة مجوفة مقسّمة إلى قلب أيمن وقلب أيسر حيث يتّبع مسار الدّم دورةً مضاعفةً موضّحةً في الوثيقة المقابلة.

1) أ- سمّ البيانين (1) و (2).

ب- حدّد اتّجاه الدم في (1) و(2) مبيّنا الهدف منه.

2) للدم دور مهمّ في العضوية، اذكر فائدتين للتّبرع به.



الوثيقة-4-

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

الوضعيّة الإدماجيّة:

إنّ عاداتنا الغذائيّة في الجزائر في تَحوُّل مستمر فأغذيتنا أضحت في الغالب غنيّة بالسّكريات والملح والدّسم، أمّا الأغذية القاعديّة كالخبز الكامل والحبوب الجافّة صارت تُهمَل شيئا فشيئا لتحُلّ محلها المواد الصّناعية الجاهزة للاستهلاك والسّهلة القضم، ومن عواقب هذه السّلوكات السّيّئة في مجتمعنا انتشار داء البدانة الذي يتميّز بحمولة زائدة في الوزن نتيجة لاختلال في التّوازن الطّاقوي.



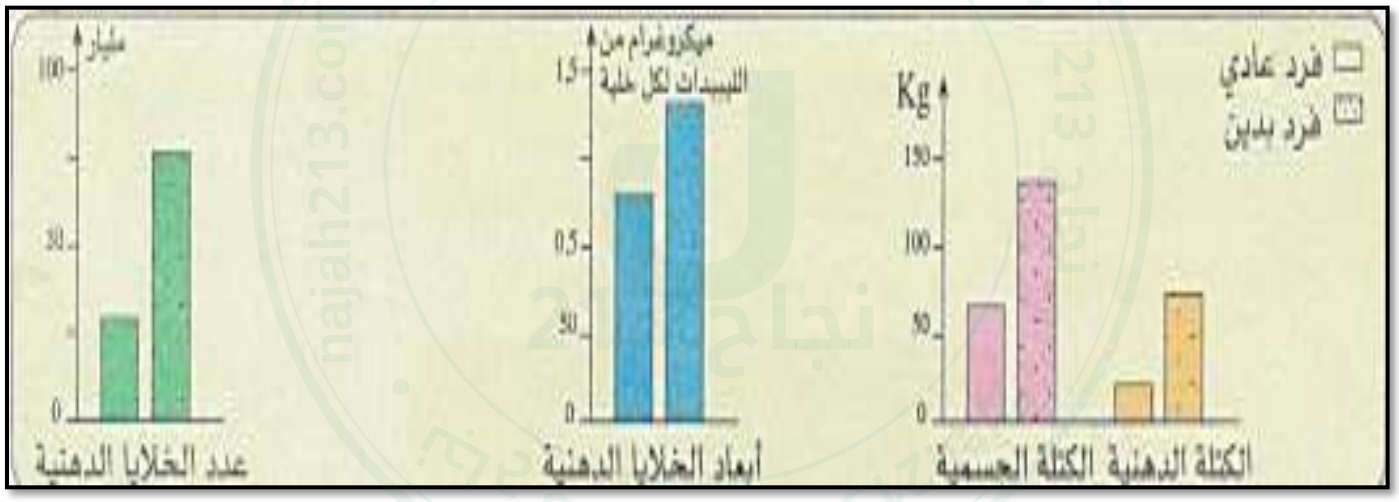
الوثيقة-5-

عادات غذائية سيّئة
• وجبات في شكل أكل سريع. • الأكل في كل وقت. • أكلات دسمة.

الوثيقة-6-

نشاط بدني غيركاف
• نشاط رياضي منعدم. • المكوث المطول أمام جهاز التلفزيون و الإنترنت.

الوثيقة-7-



الوثيقة -8 -

الصّيغة GPL 421 = تسمح تفادي خطأ يتمثّل في تناول نوع واحد من الأغذية كالغلوسيدات بإفراط ممّا يؤدي إلى اختلال صحّي كالإصابة بالبدانة أو أمراض أخرى كداء السّكري.

الوثيقة -9-

بالاعتماد على الوثائق والسّياق ومكتسباتك أجب عن التّعليمات التالية:

1) فسّر سبب الاختلال في التّوازن الطّاقوي عند البدينين ذاكرا خصائص البدانة.
2) عواقب البدانة متعدّدة منها الفيزيولوجية والنّفسية والاجتماعية، اذكر مثالاً عن كلٍّ منها.
3) قدِّم ثلاث نصائح لتفادي هذا المرض.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح اختبار العلوم الطبيعية للفصل الاول لسنة الرابعة

التمرين الأول: (6 نقاط)

1/- السائل البيني اللمفوي يتشكل من الترشح بلازما الدم وكمية منه تعود لتجري في الوعاء اللمفوي. (1ن)
ودوره يتمثل في النقل، حيث ينقل O_2 الذي يتخلى عنه خضاب الدم بسبب قلة ضغطه في الخلايا إلى الخلايا ليعود بالCO_2 المنطلق من الخلايا إلى الكريات الدموية الحمراء بكمية قليلة وإلى بلازما بكمية كبيرة.
(1.5ن) . كما ينقل المغذيات من البلازما إلى الخلايا ليعود بالفضلات الأزوتية المطروحة من الخلايا إلى البلازما.(1ن)

2/- أعضاء الجسم تزود بالمغذيات باستمرار حتى في حالة الصيام بفضل السكر المخزن في الكبد أي الغلوكوجان
حيث أن الكبد له دور منظم للسكر في الدم .(1.5ن)
كما أن خلايا النسيج الدهني توفر المغذيات للعضوية عند الحاجة . (1ن)

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1/- 1 ⟵ دورة دموية صغرى أو رئوية (0.5ن)
2 ⟵ دورة دموية كبرى أو عامة (0.5ن)

2/- * **الدورة الدموية الرئوية**: من القلب الأيمن إلى الرئتين ثم إلى القلب الأيسر وتسمح بالمبدلات مع الرئتين حيث تزود الدم بال O_2 وتخلصه من CO_2. (2ن)

* **الدورة الدموية العامة** : من القلب الأيسر إلى كافة الأعضاء العلوية و السفلية حيث تسمح بالمبادلات مع جميع الأعضاء حيث تزودها بال O_2 و المغذيات و تخليصها من CO_2 و الفضلات الأزوتية التي تطرح على مستوى الكليتين . (2ن)

3/- الفائدتين للتبرع بالدم : - إنقاذ حياة المرضى و الجرحى . (0.5ن)
- يقلل من الإصابة بالنوبة القلبية والنزيف الدماغي. (0.5ن)

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

1/- إعتمادا على السياق و الوثائق 1-2-3-4 فإن الطاقة التي توفر للعضوية هي في الاصل للإستعمال خاصة في النشاط البدني فإذا كانت المغذيات العضوية خاصة الغلوسيدات والليبيدات التي تعتبر أهم مصادر الطاقة بكميات أكبر من المطلوب و النشاط البدني ناقص فإنها ستخزن بدل أن تحول لطاقة و عليه يصاب الشخص بالبدانة نتيجة لإختلال في التوازن الطاقوي . (2ن)
وحسب السند -4- فإن خصائص البدانة تتمثل في : (0.5ن)

- زيادة الكتلة الدهنية بحيث تشكل بنية معتبرة في الكتلة الجسمية . (0.5ن X 2)
- زيادة في أبعاد الخلايا الدهنية و عددها . (0.5ن X 2)

2/- العواقب الفيزيولوجية ⟵ داء السكري (السند -5-) ، إرتفاع الضغط و مرض الفشل القلبي. (0.5ن)
العواقب النفسية ⟵ إنهيار عصبي . (0.5ن)
العواقب الإجتماعية ⟵ التمييز و الإنطواء . (0.5ن)

3/- النصائح:

1- غذاء متوازن 55 % غلوسيد 15% دسم 30%. (0.5ن)
2- لابد أن نطبق الصيغة GPL = 421 في كل الوجبات الغذائية الرئيسية و أن لا نعتمد على نوع واحد فقط من الأغذية كالسكريات مثلا كما يبينه السند -5- . (0.5ن)
3- القيام بنشاط رياضي. (0.5ن)
ملاحظة : تقبل الأجوبة التي لها علاقة بالتوازن الغذائي .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com