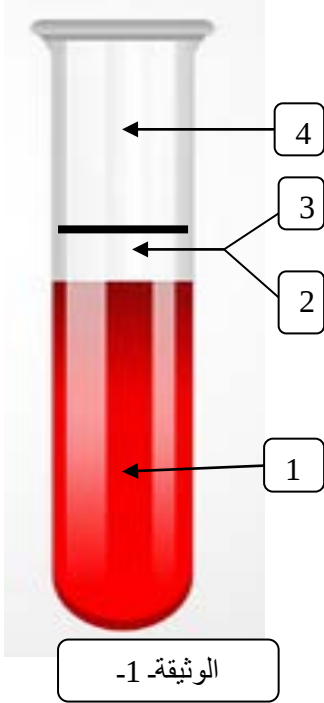


المستوى :4 متوسط

اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

الوضعية الأولى : (06 نقاط)



لفصل مكونات الدم نضع في جهاز الطرد المركزي انبوب اختبار

به دم طازج وقطرات من أكسيلات الأمونيوم

وبعد دقائق تحصلنا على المظهر المبين في الوثيقة 1-1-

1- سمّ البيانات المرقمة من 1 الي 4

2- يكمن دور العنصر 1- في نقل غازات التنفس O_2 و CO_2 كما يبينه التفاعلين

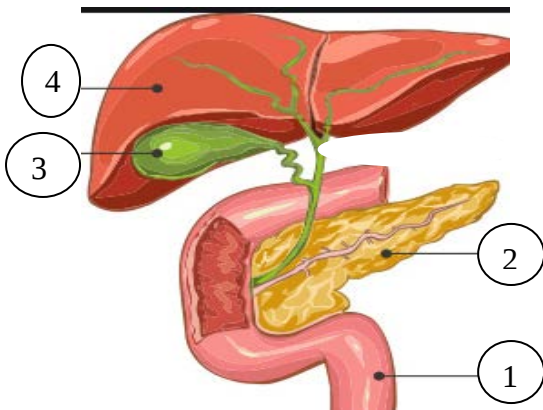
التفاعل الأول : $Hb + 4O_2 \longrightarrow HbO_8$

التفاعل الثاني : $Hb + CO_2 \longrightarrow HbCO_2$

أ- حدّد مقر التفاعل الأول ومقر التفاعل الثاني

3- ما الفائدة من إضافة أكسيلات الأمونيوم للدم الطازج

الوضعية الثانية: (06 نقاط)



لتوضيح ضرورة تدخل الغدد الملحقة على مستوى العفج
نقترح الوثيقة - أ -

1- سمّ البيانات المشار إليها بالأرقام

2- اذكر الغدد التي تشملها الوثيقة مع تحديد عصارة كل غدة

3- بيّن تأثير عصارة كل من العنصر 2 - 3 - على الدسم

الوثيقة - أ - رسم تخطيطي للغدد الملحقة بالعفج

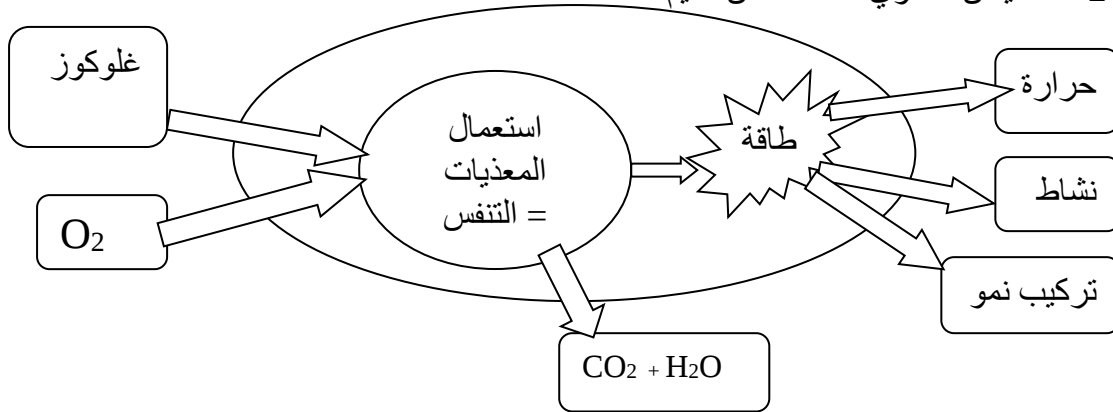
الوضعية الإدماجية (8نقاط)

البدانة (السمنة) مرض يتميز بكمولة زائدة في الوزن نتيجة اختلال في التوازن الطاقي حيث تكون الطاقة المكتسبة من الغلوسيدات والدهن أكبر من الطاقة التي تصرفها العضوية في النشاط والحرارة والتركيب والبناء والنمو مما يتسبب في زيادة الكتلة الدهنية وتضخم البدن والإصابة بمرض فشل القلب وتصلب الشرايين والداء السكري وارتفاع الضغط

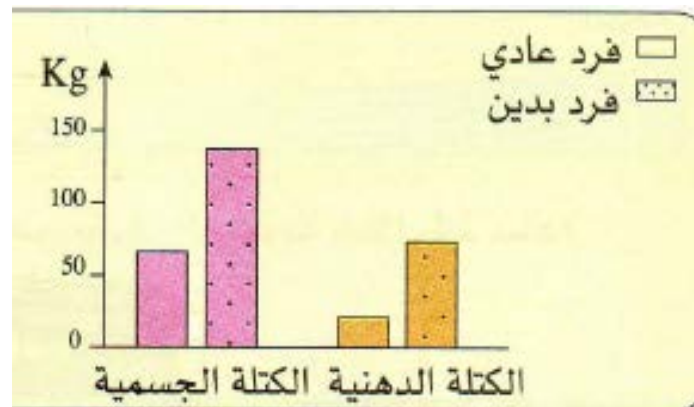
السند - 1 - مقارنة بين الطاقة المكتسبة و صرف الطاقة عند مرضى البدانة

الطاقة المكتسبة	صرف الطاقة
أكلات سريعة أكل مستمر (قضم) أكلات سكرية دسمة	نشاط منعدم مكوث طويل أمام التلفاز والانترنت

السند - 2 - الأيض الخلوي عند شخص سليم



السند - 3 - خصائص البدانة



- 1- فسّر العلاقة بين التغذية والطاقة و السمنة
- 2- بيّن سبب الأمراض المحدقة بمرضى السمنة
- 3- قدّم أربعة نصائح لزملائك لتجنب مرض السمنة

بالتوقيع الأستاذ زخروف

تصحيح الإختبار

تسمية البيانات

1- خلايا الدم الحمراء 2- خلايا الدم البيضاء 3- الصفائح 4- المصورة

2- أ - مقر التفاعل الأول : الأسناخ الرئوية

مقر التفاعل الثاني : الخلايا

3- الفائدة من إضافة أكسيلات الأمونيوم للدم الطازج : لمنع تحثر الدم

الوضعية الثانية

1- تسمية البيانات المشار إليها بالأرقام

1- المعى الدقيق (العفج)

2- المعثكلة (البنكرياس)

3- الحويصل الصفراوي

2 - الغدد والعصارات

العصارات	الغدد
المعوية	المعوية
المعثكلية	المعثكلة
الصفراء	الكبد

3- تأثير العنصر 3 الصفراء على الدسم

الدسم + الصفراء ← مستحلب

تأثير العنصر 2 البنكرياس على الدسم

دسم + إنزيم الليباز البنكرياسي في المعى الدقيق $^{37}0$ ← أحماض دسمة + غليسيرول

الوضعية الإدماجية

1- تفسير العلاقة بين التغذية والطاقة و السمنة

إتباع نظام غذائي غير سوي والمتمثل في الأكلات السريعة و الأكل المستمر (القضم) و الأكلات السكرية

الدسمة و انعدام النشاط بسبب المكوث الطويل أمام التلفاز والانترنت

يحدث اختلال في التوازن الطاقي حيث تكون الطاقة المكتسبة من الغلوسيدات والدسم اكبر من الطاقة التي

تصرفها العضوية مما يتسبب في زيادة الكتلة الدهنية وتضخم البدن البدانة (السمنة)

2- سبب الأمراض المحدقة بمرضى السمنة

زيادة الكتلة الدهنية يزيد الكولسترول في الدم مما يتسبب بمرض فشل القلب وتصلب الشرايين

زيادة مخزون الدهون والسكريات يتسبب في ارتفاع ضغط الدم والداء السكري

3- أربعة نصائح لتجنب مرض السمنة

1- إتباع نظام غذائي سوي بتقسيم الراتب الغذائي اليومي الى أربع وجبات

2- الابتعاد عن الأكلات السريعة 6- تنويع الأغذية (بناء صيانة طاقة)

3- التقليل من السكريات والدسم 7- تناول الخضر والفواكه

4- القيام بالنشاطات الرياضية 8- احترام النوعية والكم

5- تنظيم أوقات للتلفاز والانترنت 9- ربط الطاقة المكتسبة بعوامل السن و الجنس و النشاط