

مدة الإنجاز
ساعة واحدة

الامتحان الموحد الهلبي في مادة علوم الحياة و النرض
دورة يناير 2012

قانونية النخيل الإعدادية
أكدر / نيابة زاكورة

الإسم الكامل	القسم	الرقم الترتيبي	رقم الامتحان	النقطة على 20
-----------------	-------	-------------------	-----------------	------------------

I- استرداد المعارف (8 نقط)

التورين الأول (3 نقط)

* املا الجدول أسفله بما يناسب :

الغذاء المراد الكشف عنه النشا	الكواشف المستعملة ماء اليودي	النتائج المحصل عليها تلون أزرق داكن
أملاح الكلورورات	نترات الفضة	راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء
أملاح الكالسيوم	أكسالات الأمنيوم	راسب أبيض

التورين الثاني (3 نقط)

* املا الفراغ بما يناسب :

- ✓ يتكون الدم من سائل يدعى **البلازما** و خلايا دموية متنوعة و هي **الكريات الحمراء** و **الكريات البيضاء** و الصفائح الدموية.
- ✓ على مستوى الأسناخ الرئوية يمر O₂ إلى الدم حيث يرتبط بجزيئات **الخصاب الدموي** المتواجدة على مستوى الكريات الحمراء لتكون مركبا يدعى **خصاب أكسجيني** يتميز بلون أحمر فاتح .

التورين الثالث (2 نقط)

* أحب بصحيح أو خطأ على الاقتراحات التالية :

✓ خلال التبادلات الغازية التنفسية :

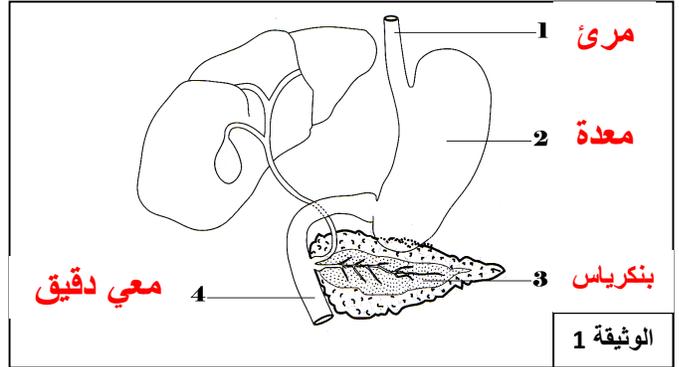
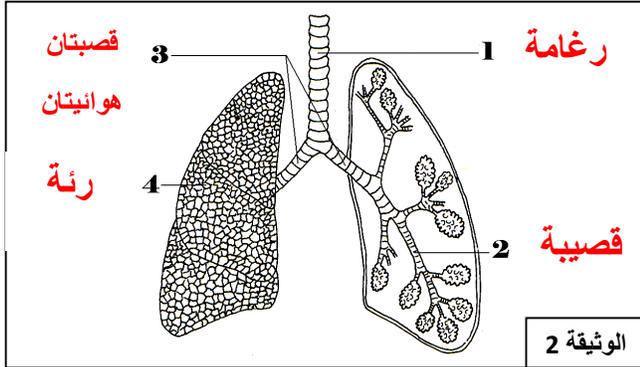
خطأ	1- ينتقل O ₂ من الدم إلى الهواء السنخي.
صحيح	2- تتخلص الخلايا من CO ₂ بطرحه في الدم.

✓ أثناء عملية الهضم :

خطأ	1- تتحول جزيئات النشا إلى جزيئات المالتوز بفعل أنزيم الليباز.
خطأ	2- تنتج الأحماض الأمينية عن هضم الدهون.

II- استثمار المعطيات و توظيف المكتسبات (11 نقط)

التهرين الأول (5 نقط) * تمثل الوثيقتان 1 و 2 رسمين تخطيطيين لجهازين من أجهزة الجسم يقومان بوظيفتين حيويتين.



- 1- سم مختلف العناصر المشار إليها بأرقام في الوثيقتين 1 و 2. (2ن)
- 2- حدد نوع و وظيفة كل جهاز من الأجهزة الممثلة في الوثيقتين 1 و 2. (2ن)
 - ✓ الوثيقة 1 = * نوع الجهاز : **جهاز هضمي**. * وظيفته : **الهضم**.
 - ✓ الوثيقة 2 = * نوع الجهاز : **جهاز تنفسي**. * وظيفته : **التنفس**.
- 3- لتأمين حاجياتها من الطاقة تحتاج الخلية إلى عناصر أساسية يوفرها الجهازان السابقان ، حدد هذه العناصر. (1ن)

مواد القيت و ثنائي الأكسجين.

التهرين الثاني (6 نقط) * تناول أحمد وجبة غذائية تتكون من الأغذية التالية : 200 g من الخبز، 100 g من سمك السردين، و 50 g من البرتقال، و 500 g من الماء.

و يمثل جدول الوثيقة 1 التركيب الكيميائي لـ 100 g من هذه الأغذية.

تركيب 100 g من بعض الأغذية المتناولة							الأغذية
البروتينات (g)	الدهنيات (g)	السكريات (g)	الماء (g)	الكالسيوم (mg)	الفسفور (mg)	الحديد (mg)	
8	1.2	50	36	50	90	1.5	الخبز
17.6	7.5	0	73	333	250	1.3	سمك السردين
0.7	0.2	10	90	50	20	0.4	البرتقال

- 1- أحسب مجموع البروتينات ، الدهنيات و السكريات المتناولة من طرف أحمد بـ g. (1.5ن)
 - ✓ مجموع البروتينات = **33.95 g**
 - ✓ مجموع الدهنيات = **10 g**
 - ✓ مجموع السكريات = **105 g**

2- أحسب الإمداد الطاقي لهذه الوجبة الغذائية. (2ن)

$$= (\text{كمية البروتينات} \times 17 \text{ kJ}) + (\text{كمية الدهنيات} \times 38 \text{ kJ}) + (\text{كمية السكريات} \times 17 \text{ kJ})$$

$$= (17 \text{ kJ} \times 33.95) + (17 \text{ kJ} \times 10) + (17 \text{ kJ} \times 105)$$

$$= 577.15 \text{ kJ} + 1785 \text{ kJ} + 380 \text{ kJ} = \boxed{2742.15 \text{ kJ}}$$

3- علما أن الحاجيات الطاقية اليومية لأحمد هي 12540 kJ ، أحسب النسبة المئوية التي تمثلها هذه الوجبة من الناحية الطاقية اليومية لأحمد. (1.5ن)

$$12540 \text{ kJ} \longrightarrow 100 \%$$

$$2742.15 \text{ kJ} \longrightarrow X$$

$$X = \frac{2742.15 \text{ kJ} \times 100 \%}{12540 \text{ kJ}} = \frac{274215 \%}{12540} = 21.86 \%$$

$$\boxed{X = 21.86 \%}$$

4- تتغير الحاجيات الطاقية اليومية لأحمد حسب عدة عوامل ، أذكر عاملين منها. (1ن)

السن - الجنس - طبيعة نشاط الجسم - الحالة الفيزيولوجية و الوظيفية للجسم.