الشبكة التربوية التونسية
www.edunet.tn

الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتكوين
ooo
امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
• دورة 2008 •

الاختبار : العلوم الطبيعية
الضارب : 2
المدة : ساعة

الجزء الأول : (12 نقطة)

السؤال الأول : (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

1- يتمّ التحكّم في كمّيّة الضّوء التي تدخل العين بواسطة:

أ - الشّبكيّة ☐
ب - القرنيّة ☐
ج - القرحيّة ☐
د - الممشيميّة ☐

2- التّرتيب السّليم لأعضاء الأنبوب الهضمي هو:

أ - الفم - المعدة - المريء - الأمعاء الغليظة - الأمعاء الدّقيقة ☐
ب - الفم - المريء - المعدة - الأمعاء الدّقيقة - الأمعاء الغليظة ☐
ج - الفم - المريء - الأمعاء الدّقيقة - المعدة - الأمعاء الغليظة ☐
د - الفم - المعدة - المريء - الأمعاء الدّقيقة - الأمعاء الغليظة ☐

3- أثناء الانقباض الأذيني خلال الدّورة القلبيّة، تكون :

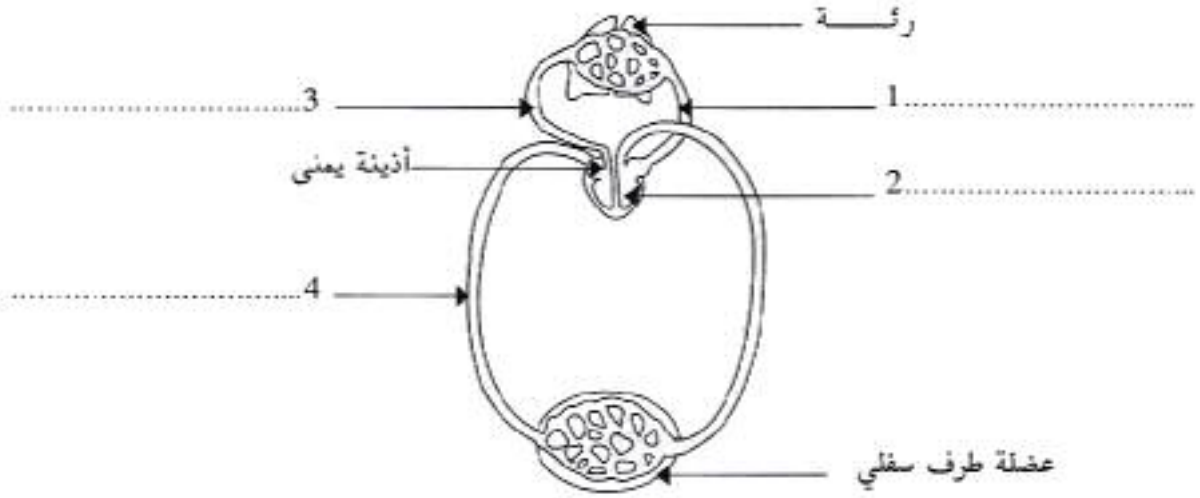
أ - الصّمامات الأذينيّة البطينيّة مغلقة والصّمّامات السّينيّة مفتوحة ☐
ب - الصّمامات الأذينيّة البطينيّة مفتوحة والصّمّامات السّينيّة مفتوحة ☐
ج - الصّمامات الأذينيّة البطينيّة مفتوحة والصّمّامات السّينيّة مغلقة ☐
د - الصّمامات الأذينيّة البطينيّة مغلقة والصّمّامات السّينيّة مغلقة ☐

4- تتمّ عمليّة الإخصاب عند المرأة في :

أ - قمع فالوب ☐
ب - الثّلث العلوي لقناة البيض ☐
ج - المهبل ☐
د - عنق الرّحم ☐

السّؤال الثانـــي : (4 نقاط)

تـــمثّل الوثيقة المواليـــة رسمًا مبسّطا لجهاز الدّوران عند الإنسان.



1- أُكتب على الوثيقة البيانات الـــموافقة للعناصر الـــمرقّمة من 1 إلى 4.

2- جسّم بسهم على الوثيقة اتّجاه دوران الدّم في الوعاء رقم 1 وفي الوعاء رقم 4.

3- أُشطب العبارة الخاطئة :

- يكون الدّم في الوعاء رقم 1 غنيًّا بغاز | الأكسجين | ثانـــي أكسيد الكربون |
- يكون الدّم في الوعاء رقم 4 غنيًّا بغاز | الأكسجين | ثانـــي أكسيد الكربون |

السّؤال الثالث: (4 نقاط)

يُبيّن الجدولان التّاليان العناصر التي يُمكن أن توجد في البلازما أو في البول الأوّلي عند شخص في صحّة جيّدة .

1- أتـــمم الجدول التّالي للتّعبير عن وجود أو عدم وجود كلّ عنصر في البلازما وفي البول الأوّلي وذلك بكتابة علامة (+) عند وجود العنصر وعلامة (-) عند عدم وجود العنصر.

السّوائل / العناصر	البلازما	البول الأوّلي
الجليكـــوز		
البروتيدات		
البولـــــة		
النّشـــادر		

2- أُكتب وظائف النّيفرون تجاه كلّ عنصر من العناصر الواردة بالجدول التالي :

العناصر	الوظائف
الجليكوز	
البروتيدات	
البولة	
النّشادر	

الجـــزء الثانـــي : (8 نقاط)

يملك فلاّح سلالتين مختلفتين من نبات الطّماطم : نباتات طماطم ذات ثـــمار حمراء ونباتات طماطم ذات ثمار صفراء.

أجرى هذا الفلاّح عدّة تصالبات فتحصّل على النّتائج الـــمدوّنة في الجدول التّالي :

التصالبات	الأبـــــــــوان	النتائج
التّصالب الأوّل	طماطم ذات ثـــمار حمراء × طماطم ذات ثـــمار حمراء	ثـــمار حمـــراء
التّصالب الثّاني	طماطم ذات ثـــمار حمراء × طماطم ذات ثـــمار حمراء	- ثـــمار حمراء - ثـــمار صفراء
التّصالب الثّالث	طماطم ذات ثـــمار حمراء × طماطم ذات ثـــمار صفراء	ثـــمار حمـــراء
التّصالب الرّابع	طماطم ذات ثـــمار حمراء × طماطم ذات ثـــمار صفراء	- ثـــمار حمراء - ثـــمار صفراء

1- اعتمادا على نتائج هذه التّصالبات :

أ- حدّد الصّفة السّائدة والصّفة الـــمتنحّية للون ثـــمار الطّماطم.

- الصّفة السّائدة هي .....

- الصّفة الـــمتنحّية هي .....

ب- علّل إجابتك.

- التّعليـــــل : .....

.....

2- فسّر لـــماذا لم يتحصّل الفلاّح في التّصالب الرّابع على طماطم كلّ ثـــمارها حمراء مقارنة بالتّصالب الثّالث.

.....

.....

.....

3- إشرح نتائج التّصالب الرّابع مستعملا الرّمزين التّاليين :

A ← الصّفة السّائدة للون الثّمار.

a ← الصّفة المتنحّية للون الثّمار.

الأبوان في التّصالب الرّابع: طماطم ذات ثمار حمراء × طماطم ذات ثمار صفراء

النّمط الوراثي : ..... = ... = ...

الأمشاج : ....

جدول التقاء الأمشاج

أمشاج / أمشاج	

نتائج التّصالب :

	النّمط الوراثي	النّمط الظّاهري
الطّماطم الحمراء		[.....]
الطّماطم الصفراء		[.....]

4- لاحظ الفلاّح أنّ الطّماطم ذات الثّمار الحمراء مطلوبة في السّوق أكثر من الطّماطم ذات الثّمار الصّفراء.

أتمم الجدول التالي لتحديد التّصالب المناسب من بين التّصالبات الأربعة الذي يضمن استمراريّة الطّماطم الحمراء عبر أجيال متعاقبة.

التّصالب	طماطم ذات ثمار ..... × طماطم ذات ثمار .....
النّمط الوراثي المناسب	..... = ...