

الجزء الأول : (12 نقطة)

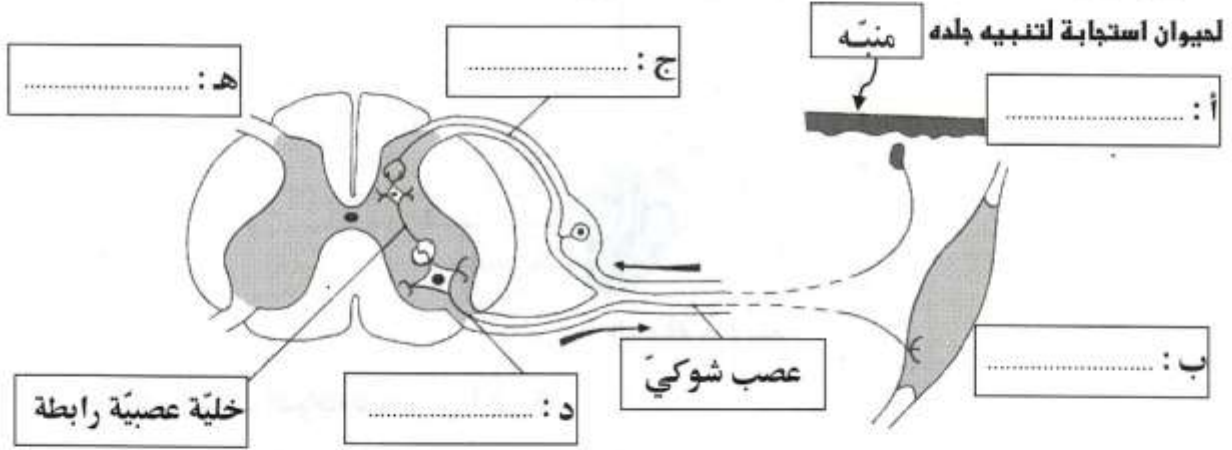
النمرين الأول : (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة :

الإجابات المقترحة	الجملة	
- الأوردة الرئوية - الشريان الرئوي - الوريدين الأجوفين	يعود الدّم إلى الأذينة اليمنى عبر	1
- عدسة - فلم - حجاب	تقوم شبكية العين في عملية الإبصار بدور آلة التصوير.	2
- السكريات - الدهون - البروتينات	توفّر أحماضاً أمينية للجسم.	3
- المستقبل الحسي - المركز العصبي - العضو المنفذ	تنشأ السيالة العصبية الحركية في مستوى	4
- اللمف - الهيموغلوبين - البلازما	يتمّ نقل أكبر جزء من الأكسجين في الدّم بواسطة	5
- البولة - الحمض البولي - النّشادر	أثناء عملية الإخراج، يُفرز النّيفرون	6
- محفظة بومان - الكبيبة - الأنبوب البولي	تقع إعادة امتصاص الأملاح المعدنية في مستوى	7
- التعشيش - الإباضة - الإلقاح	تُستعمل الآلة الرّحمية لمنع	8

المُصْرِن الثاني : (4 نقاط)

تبيّن الوثيقة عـ 1 سدد العناصر الوظيفية التي تتدخل في إنجاز حركة انعكاسية تتمثل في ثني طرف خلفي



الوثيقة عـ 1 سدد

1- سمّ في كل إطار بالوثيقة عـ 1 سدد وظيفة العنصر المتدخل في إنجاز هذه الحركة.

2- رتّب هذه العناصر حسب تسلسلها الزمني من 1 إلى 5 وذلك بكتابة كل من الحروف (أ، ب، ج، د، هـ) في الإطار

المناسب :



3- أذكر أربع خاصيات للفعل الانعكاسي التلقائي :

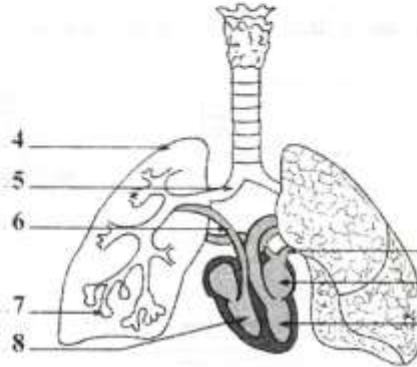
.....
.....
.....

4- أذكر ثلاث فوائد للفعل الانعكاسي التلقائي :

.....
.....
.....

التصميم الثالث : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة ع 2 رسماً مبسطاً للجهاز التنفسي وجزء من جهاز الدوران عند الإنسان.



الوثيقة ع 2 عدد

1- أكتب البيانات الموافقة للعناصر من 1 إلى 8.

2- حدّد لون الدّم في كلّ من العنصر رقم 3 و العنصر رقم 8.

- العنصر رقم 3 :

- العنصر رقم 8 :

3- أكمل الفراغات في الفقرة التالية بما يناسب :

يتكوّن العنصر رقم 7 من مجموعة وحدات تسمّى تتميز بجدار رقيق جداً يساعدها على بين ودم

الجزء الثاني : (8 نقاط)

التصميم الأول : (4 نقاط)

يتضمّن الجدول التالي نسبة الجليكوز والبولة والنشادر في كل من بلازما الدّم والبول الأولي والبول النهائي.

المكوّنات	الكميّة في البلازما (سائل البلازما) غ/ل	الكميّة في البول الأولي (سائل محفظة بومان) غ/ل	الكميّة في البول النهائي (سائل القناة الجامعة) غ/ل
الجليكوز	1	1	0
البولة	0,3	0,3	20
النشادر	0	0	0,5

1- فسّر وجود الجليكوز في كلّ من البلازما والبول الأولي وانعدام وجوده في البول النهائي.

.....

.....

.....

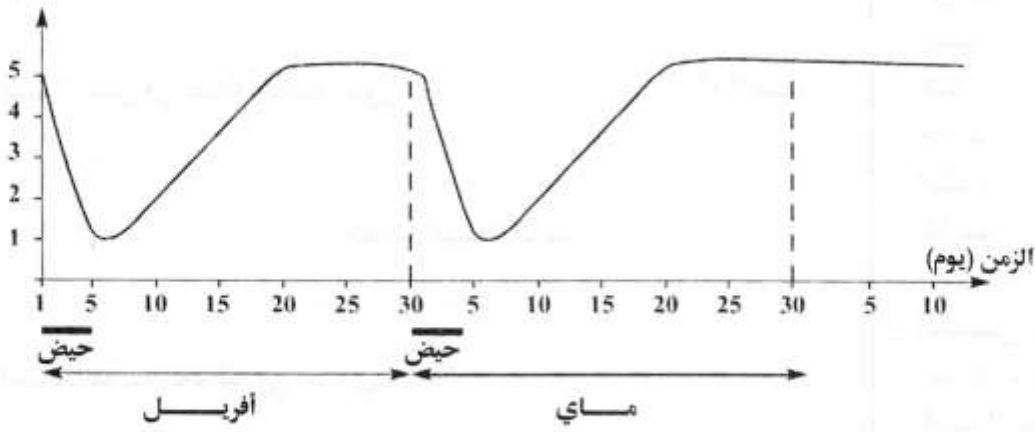
2- فسّر ارتفاع تركيز البولة في البول النهائي.

3- فسّر ظهور الشادر في البول النهائي.

الضمير الثاني : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة ع 3 - دد رسماً بيانياً لتغير سمك بطانة الرحم لامرأة في سن الثلاثين لشهري أفريل وماي.

سمك بطانة الرحم (مم)



الوثيقة ع 3 دد

1- فسّر تغير سمك بطانة الرحم في شهر أفريل.

2- حدّد انطلاقاً من الوثيقة ع 3 دد تاريخ الإباضة لشهري أفريل وماي.

شهر أفريل :

شهر ماي :

3- فسّر استقرار سمك بطانة الرحم بداية من يوم 30 ماي.