

١. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الاتية :

- أ – عظمة تشارك بتجويفها فى تكوين مفصل محدود الحركة .
ب – اصغر وحدة انقباض فى العضلة الهيكلية .

٢. اختر احد السؤالين (ا) او (ب) ثم وضع ما المقصود ب :

- أ – مولدات الضد .
ب – التعادل .

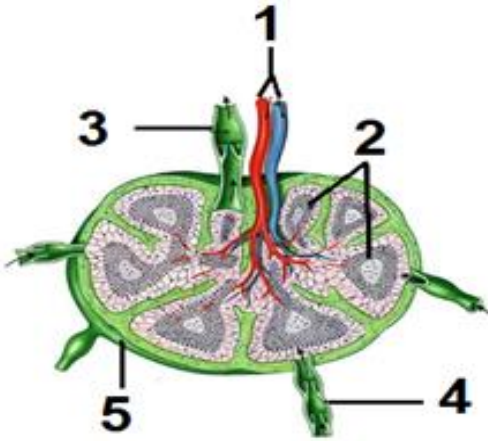
٣. اختر احد السؤالين (ا) او (ب) ثم اذكر المكان والوظيفة :

- أ – الجسم الاصفر .
ب – غشاء الرهل .

الوظيفة	المكان

افحص الشكل المقابل الذي يوضح قطاع في عقدة ليمفاوية.. ثم أجب عن الأسئلة

من (٤-٦)



٤. اكتب البيانات التي تدل عليها الأرقام (٣) و (٤)

٥. ما نوع الخلايا الموجودة في الجزء رقم (٢)

٦. حدد مكان وجود هذه العقد مع ذكر وظيفتها؟

٧. علل لما يأتي.

نواة الاندوسبيرم ثلاثية المجموعة الصبغية.

٨. اذكر مكان ووظيفة : الغضاريف

المكان	الوظيفة

٩. قارن بين : دور الانسولين و الادرينالين فى ايض الجلوكوز فى الجسم

الانسولين	الادرينالين

١٠. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم علل :

- أ- تظل الكورمات دائما على بعد مناسب من سطح التربة.
ب- حدوث انبساط للعضلات عقب انقباضها .

١١. اكتب المصطلح العلمي :
زائدة خلفية تتصل بالحلقة الشوكية للفقرة العظمية وتكون
مائلة الى اسفل .

١٢. اختر الإجابة الصحيحة :
أقل عدد من النيوكليوتيدات بجزء mRNA..اللازم لتخليق
عديد ببتيد مكون من ٢١ حمض امينى هو ..
أ) ٢١ نيكلوتيدة
ب) ٤٢ نيكلوتيدة
ج) ٦٣ نيكلوتيدة
د) ٦٩ نيكلوتيدة

١٣. فسر العبارة الآتية :
يعمل هرمون ADH على الحفاظ على نسبة الماء بالجسم

١٤. ما المقصود ب : وتراخيل ..

١٥. ماذا يحدث في حالة : تشابه الأحماض الأمينية المكونة لمواقع الارتباط في الأجسام المضادة

١٦. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم قارن بين :
(أ) الخلايا البائية والخلايا التائية السامة (من حيث الاستجابة المناعية).
(ب) اللوزتان وبقع باير .

١٧. وضح بالرسم كامل البيانات : مراحل انبات حبة اللقاح .

١٨. اذكر مكان الغدة المفرزة لهرمون الكورتيكوستيرون ووظيفته .

الوظيفة	مكان الغدة المفرزة

١٩. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم وضع دور

أ. الخلايا الحجرية .

ب - هرمون الباراثرمون فى انقباض العضلات .

٢٠. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم علل :

أ. النبات المشيجى فى الفوجير احادى المجموعة الصبغية .

ب. تنقسم النواة المولدة ميتوزيا قبل الاخصاب .

٢١. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم اكتب المصطلح العلمى المناسب :
أ- انزيمات تعمل على قطع جزيء DNA الى قطع معلومة .
ب- انزيم يعمل على مضاعفة DNA فى درجات حرارة مرتفعة .

٢٢. التتابع التالى يوضح ترتيب النيكلوتيدات على شريط ال DNA
3 - TAC GCC AAC CCC ATA ACT - 5
أ- اكتب تتابع النيكلوتيدات فى جزيء mRNA المنسوخ منه
ب- ما عدد الاحماض الامينية فى سلسلة عديد الببتيد التى سيتم
بناؤها من هذا الشريط .

٢٣. اختر الإجابة الصحيحة :
الهرمون المسبب للبلوغ بشكل أساسي فى ذكر الانسان هو
GH (أ)
FSH (ب)
LH (ج)
TSH (د)

٢٤. فسر : تلعب المتممات دورا هاما فى تدمير الميكروبات .

٢٥. اذكر المصطلح العلمي الدال على :

عدة انواع من البروتينات تفرزها الخلايا التائية المساعدة المنشطة في المناعة الخلوية .

٢٦. وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات : كيفية تخلص الجسم من

السموم في الانسان

٢٧. اختر احد السؤالين (١) او (ب) ثم علل :

أ – التلقيح في النباتات الزهرية اكثر سهولة من التلقيح في النباتات السرخسية .

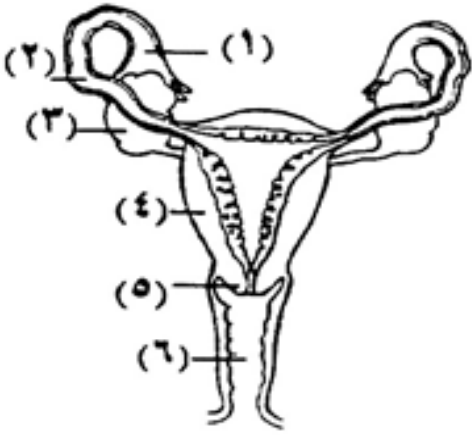
بـ قد يحدث التكاثر الجنسي رغم وجود فرد واحد فقط .

اذكر مكان ووظيفة : عظمة القص

٢٨

المكان	الوظيفة

افحص الشكل المقابل الذي يوضح الجهاز التناسلي الانثوى .. ثم اجب عن الأسئلة من ٢٩ الى ٣٢:



اكتب البيانات التي تدل عليها الارقام ٥ و ٦ .

٢٩

اذكر رقم واسم العضو المسئول عن افراز هرمون الأستروجين .

٣٠

ما الملائمة الوظيفية للجزء رقم (١) ؟

٣١

٣٢. صف التغيرات التي تحدث في الجزء رقم (٤) أثناء الفترة من اليوم السادس وحتى اليوم العشريون من بداية الطمث ؟

٣٣. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم قارن بين :

أ. الخلايا البلعمية الكبيرة الدوارة و الخلايا القاتلة الطبيعية
من حيث الاستجابة المناعية
ب. السيتوكينات والليمفوكينات .

٣٤. اذكر : ثلاث حالات يمكن ان تتحول فيها الخلية احادية المجموعة الصبغية الى خلية ثنائية المجموعة الصبغية :

٣٥. اذكر : ثلاث وسائل تركيبية في النباتات تمنع انتشار الكائنات الممرضة في انسجتها .

٣٦. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم اكتب المصطلح العلمى المناسب
أ- نسيج غدى يتكون بتأثير هرمون LH .
ب- احدى مراحل دورة الطمث تتميز بزيادة افراز هرمون
الاستروجين .

٣٧. اختر الإجابة الصحيحة :
بروتين مكون من ٢٩٩ حمض امينى فان عدد القواعد النيتروجينية
المكونة لجزئ mRNA هو

- ١٥٠ (أ)
٣٠٠ (ب)
٤٥٠ (ج)
٩٠٠ (د)

٣٨. ماذا يحدث فى حالة :
عدم وجود الروابط الكبريتيدية الثنائية فى الجسم المضاد .

٣٩. حدد رقم الكروموسوم الذى تقع عليه الجينات التالية فى الانسان:
١ - جينات فصائل الدم .
٢ - الجين المسئول عن تخفيض نسبة السكر فى الدم .

٤٠. اكتب المصطلح العلمي :
مركبات كيميائية سامة تقتل الكائنات الممرضة في النبات مثل
البكتريا او تثبط نموها .

٤١. اذكر مكان ووظيفة : الغدة التيموسية

المكان	الوظيفة

٤٢. اختر احد السؤالين (أ) او (ب) ثم اجب .. ماذا يحدث في حالة ؟
أ- اختفاء موقع مقابل الكودون من tRNA .
ب- عند نقل DNA من بكتريا مقاومة للبنسلين الى سلالة اخرى
غير مقاومة للبنسلين .

٤٣. ماذا يحدث في حالة : وصول الحيوانات المنوية الى قناة فالوب في اليوم العاشر من بدء الطمث .

٤٤. وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات : البكتيريوفاج

٤٥. اختر الإجابة الصحيحة :
إذا كان عدد نيكليوتيدات الأدينين والجوانين في جزيء DNA = ١٥٠ نيكليوتيدة فإن عدد لفات هذا الجزيء هو

- ١٥ (أ)
٣٠ (ب)
١٥٠ (ج)
٣٠٠ (د)