

حل أسئلة كتاب الوزارة



أسئلة

س ١ اختار الأجزاء الصحيحة مما يلى :

١- تحدث الحركة في الإنسان بتوازن مجموعة من الأجهزة وهي :

أ- الجهاز العضلي والهيكلني والدوري -

ب- الجهاز التنفسى والعصبي والهيكلى -

ج- الجهاز الهيكلي والعصبي والعضلى -

د- الجهاز الهيكلى والتنفسى والدوري -

٢- المعنوزون الفعال للطاقة في العضلة هو :

أ- جزيئات ATP

ب- الجلوكوجين

ج- الجلوكوز

د- حمض اللاكتيك



٣- يرجع الاجهاد العضلى عند التعب إلى تراكم مركب كيماوى هو :

أ- ثاني أكسيد الكربون

ب- الكحول

ج- حمض اللاكتيك

د- الاحماس الامينية

٤- الدعامة الفسيولوجية في النبات تتمثل في :

أ- تقليل جدران الخلايا النباتية لمنع الماء من الخروج من النبات .

ب- انتشار الخلايا النباتية نتيجة امتدادها بالماء .

ج- امتداد الأوعية النباتية بالمحاليل الغذائية .

د- ترسيب مادة السيلوز على جدران الخلايا .

س ٢ علل لما يأتى :

١- التماض المخلوق حول الدعامة .

٢- وجود الأحزمة عند اتصال اطراف الحيوان بهيكله المخصوص .

٣- حدوث اجهاد للعضلة الهيكلاية .

٤- الدم في حركة مستمرة داخل الأوعية الدموية

٥- تغير قرطبيه الخبيثه المترافقه اصح الفروض التي تفسر آلية الحركة .

٦- يتواجد ازريم الكوتين استيريز فى تمام الاتصال العصبي - العضلى .

س ٣ ارسم شكلًا مبسطًا لاحدى هضارات الحضارة المتقدمة في الإنسان -

س ٤ ماذ تعرف عن -

الرباط العصبي - وظائف - المطامس المزاجية - العصبيون - المخاطر المخصوص - المخاطر المخصوص -

نوع المخلف - المخاطر العصبية .

س ٥ تختبر الوحدة الحركية في الوحدة الوظيفية المحسنة الهيكلاية - وتشير ذلك من

ذكر مكوناتها

س ٦- تحدث الحركة نتيجة قائد أو تعاون أجهزة رئيسية في جسم الإنسان هي الهيكل

والعصبي والعضلى - ظهر ذلك .

- أولاً: الدعامة والحركة

- س ١

- ١ ج

- ٢ ب

- ٣ ج

- ٤ ب

- س ٢

- ١- بسبب بطء نمو المنطقة التي تلامس الدعامة وسرعة نمو المنطقة التي لا تلامس الدعامة مما يجعل المخلوق يدور حول الدعامة
- ٢- وذلك لأن الأحزمة سواء الحزام الصدري أو الحزام الحوضي تتصل بمحور الهيكل العظمي وهو العمود الفقري من جهة وتنصل بالأطراف من جهة أخرى مما يعمل على ربط الجهاز الهيكلي ببعضه بما يمكنه من التدعيم والقدرة على الحركة
- ٣- بسبب الحركة المتتالية والسريعة للعضلة لا يستطيع الدم إمداد العضلة بالقدر الكافي من الأكسجين اللازم لعملية التنفس الهوائي وإنتاج الطاقة مما يعمل على أن تقوم العضلة بالتنفس اللاهوائي لانتاج كمية قليلة من الطاقة ATP تمكنها من العمل وهذا يؤدي إلى انتاج حامض اللاكتيك الذي يسبب الاجهاد العضلي
- ٤- بسبب وجود العضلات الملساء في جدار الأوعية الدموية والتي بانقباضها وانبساطها تلقياً يؤدي إلى حركة وسريان الدم في الأوعية الدموية
- ٥- لأنها تعتمد على التركيب الدقيق لالياف العضلات الهيكيلية اذا ان كل عضلة تتكون من مجموعة من الحزم وكل حزمة تتكون من مجموعة من الالياف وكل ليفة تتكون من ليفات وكل ليفة تتكون من خيوط ميوسين وخيوط اكتين لانه يحل الاستييل كولين الى حمض الخليك مما يزيل حالة الاستقطاب وتعود الليفة العضلية الى وضعها الطبيعي (الاستقطاب)
- ٦- س ٤
- ١- الرباط الصليبي يصل رأس عظمة الفخذ براس عظمة القصبة عند مفصل الركبة كما انه يحدد حركة مفصل الركبة في الاتجاهات المختلفة. كما انه

يتكون من نسيج ضام ليفي على درجة عالية من القوة والمرنة ويوجد في جسم الانسان ؛ اربطة صلبة

٢- هو وتر يربط العضلة التوعلية ب عظمة كعب القدم مما يساعد على حركة كعب القدم لأعلى ويكون من نسيج ضام

٣- المفاصل الزلالية هي الاكثر انتشارا في جسم الانسان وعلى درجة عالية من المرنة وتحمل الصدمات وتسمح بحرية الحركة نتيجة احتواها على سائل مصلي يسهل ازلاق الغضاريف التي تكسو العظام كما يحتوى على مادة غضروفية شفافة مما يسهل حركة العظام بسهولة ومنها نوعان هما المفاصل التي تسمح بحركة العظام في اتجاه واحد مثل مفصل الكوع والركبة وهي المفاصل محدودة الحركة وايضا هناك مفاصل واسعة الحركة مثل مفصل الكتف ومفصل الفخذ

٤- العصص هو ؛ فقرات صغيرة وملتحمة معا وتوجد في نهاية العمود الفقري

٥- الحزام الحوضي يتكون نصفين متماثلين كل نصف يتكون من عظمة الحرقفة الظهرية وهي عظمة توجد في الناحية الظهرية وتتصل من الامام بعظمة العانة ومن الخلف بالورك ويتصل نصفى عظام الحوض معا بواسطة الارتفاق العاني وعند موضع اتصال الحرقفة بالورك يوجد التجويف الحقي كما يتصل الحزام الحوضي بالعمود الفقري بواسطة الفرات العجزية

٦- الحزام الصدري يتكون من نصفين كل منهما يتكون من عظمة لوح الكتف وهي عظمة مثلثة الشكل توجد في الناحية الظهرية كما يتكون من عظمة الترقوة وهي عظمة باطنية رفيعة تصل لوح الكتف بالقص وتحتوي عظمة القص على تجويف يسمى التجويف الاروح الذي يستقر فيه راس عظمة العضد

٧- لوح الكتف هي عظمة مثلثة الشكل نصفها الداخلي عريض والخارجي مدبب به نتوء يتصل به عظمة الترقوة كما يوجد به تجويف يسمى الاروح الذي يستقر فيه راس عظمة العضد

٨- الحزام العضلي هي الحزم المكونة للعضلات الهيكلية وكل حزمة تتكون من مجموعة من الالياف العضلية وحاط بغضائمه يسمى غلاف الحزمة

- س ٥

لان انقباض العضلات ما هو الا محصلة انقباض جميع الوحدات الحركية تكون الوحدة الحركية من الالياف العضلية والخلية العصبية التي تغذيها

- س ٦

١- الجهاز الهيكلی يشكل مكان اتصال مناسب للعضلات كما يتصل ببعضه اتصال مفصلي يتيح الحركة

٢. الجهاز العضلي بانقباضه وانبساطه يحرك الهيكل العظمي
٣. الجهاز العصبي يعطي الأوامر على هيئة سيالات عصبية للعضلات مما يجعلها تنقبض او تنبسط

ثانياً: الهرمونات

أمثلة

س (١) على ما يأتي :

- حدوث العملقة في الأختزال.
 - يطلق على القدرة التخامية رئيسة القدرة الجسماء.
 - إفراز اللين من القدرة التدريبية للسيدات المرضع.
 - حدوث انتقباضات عضلات الرحم في أثناء الولادة (الطلق).
 - إصابة بعض الأفراد بالحساس الجحومي.
 - زيادة إفراز هرمون البارادورمون يجعل العظام هشة وعرضة للكسر.
 - ظهور علامات الذكرة على بعض الإناث البالغة نتيجة لاختلال الهرمون.
 - يهوى إفراز الأدريتالين مواجهة حالات الخطر والاتصال والهجوم في حالة التهديد.
 - البتكرافاس شدة مزدوجة.
 - شعور مرضى السكر دائمًا بالعطش.
 - إصابة مرضى السكر أحياها بقيوية السكر.
 - يستخدم خلاصة الشخص المخلص للقدرة التخامية للماشية في عمليات الولادة المتعسرة.
- س (٢) تخير الآجية الصحيحة في كل ما يأتي :
- ١- القدرة التي تقوم بتنبيه القدرة التدريبية بال لدى إفراز اللين بعد الولادة
أ- العيبيض ب- القدرة الكظرية ج- القدرة المبارقية د- القدرة التخامية
- ٢- يقوم الأدريتالين بـ
أ- تنبيه الجسم للقيام بالنشاط اللازم للمواجهة الخطر.
ب- تنبيه الكبد التحويل الجلوكوز إلى جلوكوزين.
ج- اظهار بعض الصفات الجنسية.
د- زيادة مقاومة الجسم للعدوى والفيروس.

- ١- بسبب زيادة افراز هرمون النمو في فترة الطفولة
 - ٢- لأنها تفرز هرمونات تؤثر في افراز باقي الغدد
 - ٣- بسبب افراز هرمون الاوكسيتوسين الذي ينبه الغدد الثديية لافراز اللبن بعد الرضاعة كما تفرز الغدة النخامية هرمون البرولاكتين الذي ينبه الثدي على افراز اللبن
 - ٤- بسبب افراز هرمون الاوكسيتوسين الذي يعمل على زيادة انباضات الرحم اثناء الولادة مما يعمل على دفع الجنين للخارج
 - ٥- بسبب زيادة في افراز هرمون الشيروكسين من الغدة الدرقية والذي يعمل على تضخم الجزء الامامي من الرقبة وبروز العينين وقلة في وزن الجسم وتهيج عصبي
 - ٦- لأنه يعمل على زيادة سحب الكالسيوم من العظام الى الدم مما يجعل العظام هشة
 - ٧- بسبب حدوث تورم في قشرة الغدة الكظرية او بسبب عدم التوازن بين الهرمونات الجنسية التي تفرزها قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية التي تفرز من المبيض
 - ٨- لأن الادريناлиين يعمل على تحويل الجليكوجين الى جلوكوز ويعمل على زيادة احتراقه لانتاج الطاقة كما يعمل على زيادة ضغط الدم لنقل كميات كبيرة من الاكسجين والغذاء الى العضلات تحسيناً لمواجهة الخطر

- ٩- لأن البنكرياس يفرز الانزيمات الهاضمة التي تهضم الطعام في الاثني عشر من خلايا حويصلية مفرزة كما يفرز الهرمونات من جزر لانجرهانز في الدم مباشرة وهما هرمون الانسولين وهرمون الجلوكون
- ١٠- بسبب قلة افراز هرمون الانسولين الذي يسبب مرض البول السكري والذي يؤدي إلى تعدد التبول وخروج كميات كبيرة من البول به سكر وهذا يؤدي إلى زيادة تعطش الفرد المصابة به
- ١١- وذلك بسبب قلة هرمون الانسولين مما يعمل على زيادة نسبة سكر الجلوكوز في الدم مما يصيب المريض بغيوبه السكري
- ١٢- لأن خلاصة الفص الخلفي تحتوى على هرمون الاوكسيتوسين الذي يعمل على زيادة انقباضات الرحم مما يؤدي إلى دفع الجنين للخارج

- س ٢

١- د

٢- ا

٣- ا

- س ٣

- ١- ستارانج قام بقطع الاتصال العصبي بين البنكرياس وغيره من الأعضاء فلاحظ ان البنكرياس يفرز عصارة الهاضمة فور وصول الطعام الى الاثني عشر فقرر ان هناك نوع من التنبية غير العصبي الذي يحفز البنكرياس على هذا الفعل واطلق على هذه المنبهات اسم الهرمونات
- ٢- كلود برنار اكد ان السكر المدخر في الكبد افرازه الداخلي والصفراء هي الافراز الخارجي
- ٣- بويسن جنسن هو مكتشف الهرمونات النباتية واطلق عليها اسم الاوكسينات الذي اكد انها تفرز من القمم النامية في الساق لتأثير على منطقة الانحناء

- س ٤

- ١- توجد الغدة الدرقية في الجزء الامامي من الرقبة ملاصقة للقصبة الهوائية
- ٢- تفرز هرمونين هما هرمون الثيروكسين الذي له دور في عملية الايض والمحافظة على سلامة الحلد والشعر كما انه يقوم بتحفيز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية وتطور القوى العقلية والبدنية... كما تفرز هرمون الكالسيتونين الذي يقلل من نسبة الكالسيوم في الدم ويمنع سحبة من العظام
- ٣- زيادة افراز هرمون الثيروكسين يؤدي لمرض الجويتر الجحوضي كم ان قلة الافراز في الطفولة تصيب الفرز بمرض القصر وقلة الافراز في البلوغ تصيب الشخص بالميكسوديما

- س ٥

خصائص الهرمونات بعضها معقد يتكون من البروتين وبعضها بسيط يتكون من الاحماض الامينية والاسترويدات كما انها تفرز بكميات قليلة بضع مليجرامات في اللتر تحافظ على الاتزان الداخلي في الجسم وتؤثر على النضج الجنسي والتمثيل الغذائي والسلوك

- س ٦

١- الجزء الغدي

١. هرمون النمو الذي يؤثر على ايض البروتين
٢. هرمون TSH الذي يؤثر على الغدة الدرقية
٣. هرمون ACTH الى يؤثر على قشرة الغدة الكظرية
٤. هرمون البرولاكتين الذي يحفز الثدي لافراز اللبن
٥. الهرمونات التي تؤثر على المناسل مثل LH و FSH

٢- الجزء العصبي

١. ADH و VH هرمونات تعمل على تقليل نسبة البول وبذلك تحافظ على كمية الماء في الدم كما تعمل على زيادة ضغط الدم
٢. هرمون الاوكسيتوسين الذي يزيد من انقباضات الرحم لاخراج الجنين كما له اثر مشجع في افراز اللبن بعد الولادة

- س ٧

الانسولين	الجلوكاجون
١- يفرز من خلايا بيتا الموجودة في جزر لانجرهانز بالبنكرياس	١- يفرز من خلايا بيتا الموجودة في جزر لانجرهانز بالبنكرياس
٢- يؤدي الى تحويل الجليكوجين في الكبد الى جلوكوز في الدم	٢- يؤدي الى تحويل الجلوكوز الى جليكوجين او دهون يتم تخزينه في الكبد والعضلات

01145450009

الأستاذ / شريف الدواد

ـ ثالثاً: التكاثر

أسئلة

س١) **اختبر الاجابة الاكثرة دقة في الآسئلة التالية:**

- ١- متospع المدى الذي تظل فيه البويضة حية داخل قنات هالوب
أ- ساعتان ب- يوم ج- ١-٢ يوم د- ٣ أيام
 - ٢- متospع المدى الذي يظل فيها الحيوان المنوى حتى داخل الجهاز التناسلي للأنثى
أ- ساعتان ب- يوم ج- ١-٢ يوم د- ٣-٤ يوم
 - ٣- تحدث عملية إخصاب البويضة في
 - ٤- الترجم ج- بدائية قنات هالوب
 - ٥- التصف الأخير من قنات هالوب د- العيوب
 - ٦- صند المرأة البالغة حيث دورة المenses تستمر ٢٨-٣٠ يوم . يحدث التبويض
أ- في اليوم التاسع من بدء المenses ب- في اليوم الرابع عشر من بدء المenses
ج- في اليوم الثاني عشر من القيمة المenses د- في اليوم الثاني عشر من بدء المenses
 - ٧- انقسام البويضة المخصبة هي بحثة الرحم يكون بعد
أ- يوم واحد بعد الإخصاب ب- أيام بعد الإخصاب
ب- أيام بعد الإخصاب د- ساعات بعد الإخصاب
 - ٨- يفرز هرمون FSH وهرمون LH من
 - ٩- حويصلة جراث ب- الجسم الأصفر ج- بحثة الرحم د- الغدد التناسلية
 - ١٠- من وظائف هرمون LH
أ- التبويض ب- نمو الجسم الأصفر
ج- نمو حويصلة جراث د- نمو الغدد التناسلية
- س٢) **(١) من بين المواد التالية، أي منها يتنتقل من دم الأم إلى دم الجنين عبر المشيمة؟**
- ١- جلوكوز ب- الكحولات ج- القيروسات د- خلايا الدم الحمراء
 - ٢) الحيوانات المنوية لا تستطيع أن تعيش إلا في وسط ماء لأنها لا يمكنها تحظى بذرات ماء.
أ- العبارتين صحبيحتين وتوجد علاقة بينهما .
ب- العبارتين صحبيحتين ولا توجد علاقة بينهما .
ج- العبارتين خامعتين .
د- العبارة الأولى خامضة والثانية صحبة .
 - ٣) يزيد إفراز هرمون البروجسترون بعد ثلاثة شهور من حدوث الحمل. لأن العيوب هو الذي يفرز هذه الهرمون بضرر .
أ- العبارتين صحبيحتين وتوجد علاقة بينهما .
ب- العبارتين صحبيحتين ولا توجد علاقة بينهما .
ج- العبارتين خامعتين .
د- العبارة الأولى صحبة والثانية خامضة .
هـ- العبارة الأولى خامضة والثانية صحبة .



01145450009

الأستاذ / شريف الدوت

- س ١
- ج ١
- د ٢
- ج ٣
- ب ٤
- ج ٥
- د ٦
- ج ٧
- س ٢
- ١- جميعهم ينتقل ما عدا خلايا الدم الحمراء
٢- ما لا يدخل ضمن تركيب الجهاز التناسلي
٣- ما لا يحدث إلا في الماء
٤- ما لا يدخل الجسم
٥- ما لا يحدث في حالة استنساخ العضو
٦- ما لا يدخل تركيب الحيوان المنوى مع كثافة البيانات
٧- ما لا يحدث عند استنساخ المبيترين من امرأة آثناه
٨- علل لما ياتي

١- الخصية

علم الـ خصاء الكتاب المنشورة

س ٣ من خلال الرسم المقابل وضح :

أ- البيانات التي تشير إليها الأرقام
ب- ما لا يدخل ضمن تركيب الجهاز التناسلي
ج- ما أهمية المجزء رقم (٣) ، (٤) ، (٥)
د- ما لا يحدث إلا كان العضو رقم (١) موجود داخل الجسم (١) والماء (٢)
هـ- ما لا يحدث في حالة استنساخ العضو (١)

س ٤ من خلال الرسم المقابل وضح :

أ- البيانات التي تشير إليها الأرقام
ب- ما لا يدخل تركيب الحيوان المنوى
ج- أهمية الخلايا رقم (٦) ورقم (٧)
د- وضح بالرسم تركيب الحيوان المنوى مع كثافة البيانات

س ٥ من خلال الرسم المقابل وضح :

أ- البيانات التي تشير إليها الأرقام
ب- ما أهمية العضو رقم (٤)
ج- أين تحدث عملية الاصحاص
د- ما التغيرات التي تحدث في المجزء رقم (٣) أثناء دورة الحيوان
هـ- ما لا يحدث عند استنساخ المبيترين من امرأة آثناه

فرقة العمل (٢) والمادة (٤)

س ٦ عمل لما ياتي :

- ١- تكون الميتوzioni وليس الميوزي.
- ٢- ينتج الأسبيروجيريا أحياناً لاقتران الجانبي.
- ٣- يختلف التجدد في الميوزي عن التجدد في القشريات.
- ٤- ين في الاقتران هي الأسبيروجيريا انتقام ميوزي.
- ٥- يضاف خلاصة حبوب القثاء على مياض الأزهار.
- ٦- نواة الاندوسيرم ذاتية المجموعة المصيفية.
- ٧- تعامل الحيوانات المنوية للعاتبة بالطرد المركزي.
- ٨- أهمية وجود القطبنة الوسطى للحيوان المنوى أثناء اخصاب البويضة.
- ٩- يضمر الجسم الأසفر في الشهر الرابع من الحمل ومع ذلك لا يحدث الاجهاض.
- ١٠- يتضمن تحدث الاصحاص أن تكون الحيوانات المنوية ياصدأه هائلة.
- ١١- يتضمن جدار الرحم ويصبح شدرياً بمجرد اخصاب البويضة.
- ١٢- وجود الخصيتان خارج الجسم في معظم الثدييات.

٢- البربخ

٣- المستقيم (خلي بالك هناك خطأ في الرسم وهو ان السهم كان لازم يوصل للحوصلة المنوية ولكنه لم يصل اليها وكان اخر ما وصل اليه هو المستقيم ولكن الصحيح هو انه كان يقصد الحوصلة المنوية)

٤- المثانة

٥- الوعاء الناقل

٦- البروستاتا

٧- القصيب

٨- قناة مجراي البول

ب) الجزء الذى لا يدخل ضمن تركيب الجهاز التناسلى هو البيان رقم ٤ وهو المثانة البولية

ت) البيان ٣ الحوصلة المنوية تفرز سائل قلوي يحتوى على سكر الفركتوز يقوم بتغذية الحيوانات المنوية خارج الخصية & البيان ٦ غدة البروستاتا تفرز سائل قلوي يعادل قناة مجراي البول مما يحافظ على حياة الحيوان المنوى

ث) اذا كان العضو رقم ١ الخصية موجود داخل الجسم سيصاب الانسان بالعقم لأن الحيوانات المنوية لن تكون وذلك بسبب ارتفاع درجة حرارة الخصية وهذا الارتفاع غير مناسب لتكوين الحيوانات المنوية

ج) اذا تم استئصال العضو رقم ١ الخصية فلن يتم انتاج حيوانات منوية كما سيصاب الانسان بالعقم نتيجة ذلك كما لن يتم افراز الهرمونات الذكورية وستظهر على الانسان اعراض الانوثة

- س ٤ -

أ) البيانات

١- أمهات المني

٢- خلايا امنوية أولية

٣- خلايا منوية ثانوية

٤- طلائع منوية

٥- حيوانات منوية

٦- خلايا بينية

٧- خلايا سرتولي

ب) المراحل

١- مرحلة التضاعف وفيها تنقسم الخلايا الجرثومية الامية ميتوزيا لانتاج أمهات المني

٠١١٤٥٤٥٠٠٩

الجودة

٢- مرحلة النمو وفيها تخزن أمهات المني الغذاء لتكبر في الحجم مكونة خلايا منوية أولية

٣- مرحلة النضج وفيها تنقسم الخلايا المنوية الأولية ميوزيا لتكوين الخلايا المنوية الثانوية ثم تنقسم الخلايا المنوية الثانوية انقسام ميوزي ثانٍ لانتاج الطلائع المنوية

٤- مرحلة التشكيل النهائي فيها تتحول الطلائع المنوية إلى حيوانات منوية

ت) أهمية البيان ٦ و ٧

١- رقم ٦ وهي الخلايا البينية تقوم بافراز هرمون التستوستيرون اللازم لإظهار الصفات الجنسية الثانوية على الذكر

٢- رقم ٧ وهي خلايا سرتولي تفرز سائل قلوي يغذى الحيوانات المنوية داخل الخصية كما ان لها وظيفة مناعية

ث) تركيب الحيوان المنوى (ارسمه انت)

- س ٥

أ) البيانات

١- مبيض

٢- قناة فالوب

٣- جدار الرحم

٤- تجويف الرحم

٥- عنق الرحم

٦- المهبل

ب) يحدث الاخصاب في الثلث الأول من قناة فالوب

ت) اثناء دورة الحيض يزداد نمو بطانة الرحم كما يزداد الامداد الدموي لها مما يمكنها من استقبال الجنين فاذا تم الاخصاب تظل بطانة الرحم هكذا واذا لم يحدث الاخصاب تنهدم بطانة الرحم وينزل دم الحيض

ث) اذا تم استئصال المبيضين قبل الشهر الرابع فهذا يؤدي إلى الإجهاض لأن المبيض يحتوى في هذه الفترة على الجسم الأصفر الذي يفرز هرمون البروجسترون الذي يعمل على تماسك بطانة الرحم والجنين بينما لو تم استئصال المبيضين في الشهر الرابع لن يحدث شيء لأن المشيمة تكون قد اكتملت في النمو وقيامها بافراز هرمون البروجسترون الذي يعمل على تماسك البطانة ونمو الجنين وزيادة الامداد الدموي

- س ٦

- ١- تتكون الحيوانات المنوية في ذكر النحل بالانقسام الميتوزى لأن النحل احادى الصبغيات ان
- ٢- بسبب عدم وجود خيط طحلبي اخر
- ٣- لأن التجدد في الهيدرا يعتبر تكاثر حيث لو قطعت لجزئين طوليا او عدة أجزاء عرضيا ينمو كل جزء لفرد جديد بينما التجدد في القشريات ما هو الا تجديد الأطراف المقطوعة منها فلا يعتبر تكاثر
- ٤- بسبب تكوين اللاقحة الجرثومية ٢ ن التي تنقسم ميوزى لإنتاج خيط طحلبي ان
- ٥- لتحفيزها لتكوين ثمرة بدون اخصاب فيما يسمى بالأشمار العذري
- ٦- لأنها نشأت من اندماج النواة الذكرية ان مع النواة الناتجة من اندماج نواتي الكيس الجنيني ٢ ن يكون المجموع ٣
- ٧- لفصل الحيوانات المنوية X عن ٧ وذلك لو تم اخصاب البويضة بحيوان منوى ٧ ينتج ذكور من اجل انتاج اللحوم ولو تم اخصاب البويضة بحيوان منوى X تنتج اناث من اجل انتاج الحليب والمواليد
- ٨- القطعة الوسطى تحتوى على الميتوكوندريا التي تكسب الحيوان المنوى الطاقة اللازمة لحركة
- ٩- لأن المشيمة يكون قد اكتمل نموها وتتولى هي مسئولية انتاج هرمون البروجسترون الذى يحافظ على تماسك بطانة الرحم وزيادة الامداد الدموى لها
- ١٠- لأنها تشتراك جميرا فى افراز هرمون الهيالوبيورينيز الذى يذيب جزء من غلاف البويضة لاتمام الاخصاب كما انه يفقد اغلبها اثناء الرحلة للمشيج الانثوى
- ١١- تمهدا لاستقبال البويضة المخصبة والتى يتكون عنها الجنين
- ١٢- لأن درجة الحرارة اللازمة لتكوين الحيوان المنوى اقل من درجة حرارة الجسم

- س ٧

- ١- يؤدي ذلك الى الاجهاض
- ٢- يؤدي ذلك الى العقم
- ٣- يؤدي لتكوين التوعم المتأخر

- س ٨

الانقسام الميتوزى	الانقسام الميوزى
<p>١- يحدث في خلايا الجسم</p> <p>٢- ينتج عنه خلايا ٢ ن</p>	<p>١- يحدث في المناسب لانتاج الامشاج</p> <p>٢- ينتج عنه خلايا ١ ن</p>

النبات الجرثومي	النبات المشيجي
<p>١- ثانوي الصبغيات ٢ ن</p> <p>٢- ينتج من اللاقحة فوق الطور المشيجي</p> <p>٣- ينكمش بالجراثيم</p> <p>٤- له اشباه جزور وريزومة واوراق</p> <p>٥- دائم</p>	<p>١- احدى المجموعات الصبغية ١ ان</p> <p>٢- ينتج من نمو الجرثومة ١ ان</p> <p>٣- يتكاثر بالامشاج</p> <p>٤- ينتج امشاج ذكيرية السابحات المهدبة من الانثريديا المناسلة المذكورة</p> <p>٥- ينتج البوبيضات الامشاج المؤنثة من الارشيجونيا المناسلة المؤنثة</p> <p>٦- شكلة قلبية وله اشباه جزور</p> <p>٧- مؤقت</p>

الاثمار العذری	التوالد البکری
<p>١- يتم عن طريق انتاج ثمار بدون عملية الاخشاب</p> <p>٢- يتم في النباتات</p> <p>٣- طبيعي كما في الموز والاناناس</p> <p>٤- صناعي برش المياسم بخلاصة حبوب اللقاح از اندول اونافثول حمض الخليك</p>	<p>١- يتم عن طريق انتاج افراد بدون اخشاب من المشيج الذکری</p> <p>٢- يتم في الحيوانات</p> <p>٣- طبيعي كما في النحل والمن</p> <p>٤- صناعي كما في الارانب والضفادع عن طريق منشطات كالكهرباء او الوخز بالابر والتعرض للأشعاع او التعرض للحرارة</p>

زراعة الانوية	زراعة الانسجة
يتم عن طريق زراعة نواة من خلية جينية في بويضة غير مخصبة بعد نزع نواتها فينشأ فرد يحمل صفات النواة المزروعة	يتم عن طريق زراعة نسيج يحتوى على كامل المعلومات الوراثة في وسط غذائى شبة طبيعي ثم تمايزه الى نبات كامل

هرمون FSH	هرمون LH
<p>١- يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية</p> <p>٢- يحفز إنضاج حويصلة جراف وبداخلها البويضة (عملية نضج البويضة)</p>	<p>١- يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية</p> <p>٢- يحفز انفجار حويصلة جراف وخروج البويضة منها كما تتحول بقایا حويصلة جراف الى الجسم الأصفر (عملية التبويض)</p> <p>٣- يفرز في اليوم الرابع عشر من بدء الطمث</p>

التوائم الشقيقة	التوائم المتماثلة
<p>١- تنتج من اخشاب بويضتين بحيوانين منويين</p> <p>٢- ينتج عن ذلك جنينين لكل منهما كيس جنيني ومشيمة مستقلة</p> <p>٣- شقيقان لهما نفس العمر</p>	<p>١- تنتج من اخشاب بويضة واحدة بحيوان منوي واحد</p> <p>٢- مع النمو تنقسم البويضة المخصبة لفلجتين كل واحدة تكون جنين لهما كيس جنيني واحد ومشيمة واحدة</p> <p>٣- توأم متماثلان</p>

- س ٩

١- ظاهرة تعاقب الأجيال ونستفيد منه ان الافراد التي تتکاثر به تستفيد من كل انواعي التکاثر

٢- ينتشر بين الطفليات بسبب سرعة النسل وزيادة الإنتاج ومقاومة ظروف البيئة والانتشار لمسافات بعيدة

- س ١٠

١- غشاء الرهل يحمي الجنين من الجفاف والصدمات عن طريق السائل الرهلي الذي يحتويه ويكون الحبل السري

٢- غشاء السلي ... يحمي الجنين من الصدمات ويكون المشيمة

- س ١١

(أ)

١- الميس

٢- القلم

٣- المبيض

٤- الاغلفة البيضية

٥- البويبة

٦- الكيس الجنيني

٧- النواة القطبية

٨- الخلايا السمتية

٩- البيضة

١٠- الخليتان المساعدتان

١١- الحبل السري

١٢- النمير

ب) تتكون البذرة عندما تندمج النواة الذكرية الاولى مع البيضة وتتحدد نوعها حيث

لو احتفظ الجنين بالاندوسبرم تكون اندوسبيرمية وإذا لم يحتفظ بالاندوسبرم

تصبح لا اندوسبيرمية فيقوم النبات بتخزين غذاء في فلقتين

ت) تربيل وتموت دون تكوين ثمرة

ث) تتكون ثمرة

ج) عن طريق رش المياسم بخلاصة بخلاصة حبوب اللقاح المطحونة في الاثير الكحولي او عن طريق رش القم باندول او نافثول حمض الخليك

- س ١٢

FSH-1

- ٣- التستوستيرون
- ٤- البروجسترون

رابعاً: المناعة

أمثلة

س ١ اختار الاجابة الصحيحة مما يلى :

- ٤- من أمثلة «النهاية» التي يوكلها إليه هي «النهايات».

- يزداد اهراز الاترافيرونات في الخلايا المصاية بالطيروسات
 - تعدد أنواع الأجسام المضادة
 - تعتبر الدسموم واللهاب من أنواع المتناثة الخلويّة
 - لا يصيب الإنسان بالحمضية إلا مرة واحدة
 - يصل النبات بعض نسجته المصاية بالفيروس

٣- ماذَا يحدث في الحالات التالية؟

- ١- دخول ميكروب حاملا على سطحه المثيرون معين الى الجسم
 - ٢- حدوث قطع في هيكل جزء من النبات
 - ٣- اصابة النباتات ببكتيريا سامة
 - ٤- نقص افراز هرمون التيوموسين في الانسان
 - ٥- نقص الانتهيريروتات من الخلايا المعاية بالفيروسات

٤- قادت بین :

- ١- المناعة المتباعدة والمناعة المختسدة في الإنسان
 - ٢- المناعة التركيبية والمناعة البيوكيميكية في النباتات
 - ٣- الخلايا الباتجية B والخلايا التائية T
 - ٤- الخلايا التائية السامة والخلايا التائية المبتلة
 - ٥- الكيموكيبات والانترليروكينات
 - ٦- المتممات والانترفيرونات
 - ٧- المناعة الأولية والمناعة الثانوية
 - ٨- المناعة الخاطئة والمناعة الخلوية

من ماتقصد بكل من :

٥- ما المقصود بكل من :

- ١- الصناعة البيوكيميائية في النبات
 ٢- البليوزات
 ٣- المضاد الليمفاوي
 ٤- الخلايا التائية
 ٥- الخلايا البلاعمية الكبيرة
 ٦- الكيموكيتات

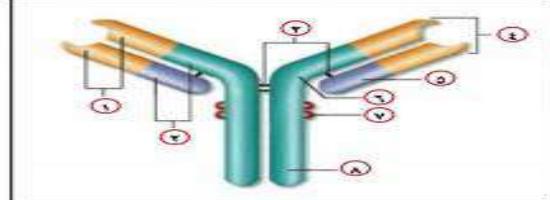
س٦- اذكر مكان ووظيفة كل من :

١- القدرة التيموسية ٢- المطحال

٣- اللوزتان ٤- المثقب

٥- الخلايا المقاتلة الطبيعية ٦- المسماخ

س٧- اذكر المقابل يوضح تركيب الجسم المضاد ، من خلال هذا الشكل اجب عن الاتي :



١- اكتب البيانات التي تشير اليها

الارقام

٢- ما هي السلاسل التقبيلية وما هي

بعضها

٣- كيف تختلف الأجسام المضادة عن

بعضها

٤- ما المقصود بالجزء الثابت والجزء

المتغير من الجسم المضاد

٥- كيف يتكون مقدار الانتingen والجسم المضاد

س٨- تنتج الاستجابة الالتهابية عن اصابة خلية بادى

٦- ما دور المستامين في الاستجابة الالتهابية

٧- ما الفائدة من استجابة اكبر من نوع من خلايا الدم البيضاء في الاستجابة الالتهابية

س٩- حدد الدور الذي تؤديه خلايا المذكرة في حماية الجسم من الاصابة بالامراض

س١٠ اذكر بعض وسائل المقاومة الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الاول في الانسان

س١١ وضح التغيرات الشكلية التي تحدث لخلايا النبات عند اصابتها بالفيروسات

س١٢ اذكر ثلاث اعضاء تبمقاوية تلعب دورا هاما في جهاز المقاومة في الانسان ... ثم

وضح دور كل عضو من هذه الاعضاء في حماية الجسم

شركة مطابع العودة

١٠٦

٢٠١٦ - ٣٠١٥

106 / 149

01145450009

الأستاذ / شريف الدوت



- س ١
- ١-ب
- ٢-ب
- ٣-ب
- ٤-د
- ٥-ب
- ٦-د
- س ٢

- ١- وذلك لإكسابها الصلابة لكي تمنع الكائنات الممرضة من الدخول الى داخل النبات
- ٢- وذلك لكي تمنع الكائنات الممرضة من الانتقال والانتشار في النبات
- ٣- وذلك لكي تقتل البكتيريا او تثبط نموها
- ٤- وذلك لأنه يقوم بانضاج الخلايا الليمفاوية التائية الى انواعها المختلفة
- ٥- وذلك بروتينات الليمفوكينات التي تعمل على توقف الخلايا البلازمية على انتاج الاجسام المضادة وموت العديد من الخلايا التائية المساعدة المنشطة والتائية السامة وتخزين الخلايا التائية المساعدة والقاتلة في الأعضاء الليمفاوية لكي تكون مستعدة للهجوم على اي جسم غريب
- ٦- وذلك لكي تحفظ الخلايا المجاورة للخلايا المصابة بالفيروس على انتاج انزيمات توقف عمل انزيم النسخ الفيروسي

٧- لان الاجسام المضادة متخصصة فلكل انتيجين جسم مضاد خاص به يتعرف عليه ثم يرتبط به

٨- وذلك لان الدموع واللعاب توجد في المناعة الطبيعية وتعتبر من خط الدفاع الأول وهي غير متخصصة لکائن ممرض معين ولها استجابة مناعية سريعة

٩- وذلك لان الانسان يكون قد اكتسب مناعية ضد مرض الحصبة

١٠- تسمى هذه الحالة الحساسية المفرطة وفيها يتخلص النبات من النسيج المصاب حتى لا ينتشر الكائن الممرض الى باقى انسجته

- س ٣

١- تقوم الخلايا البائية بالتعرف عليه عن طريق المستقبل CD19 – CD 20 – CD 21 ثم تقسم منتجة عدد كبير من الخلايا البائية اللازمية التي تنتج الاجسام المضادة التي تقوم بدمير انتيجينات الكائن الممرض مع المتممات ليكون في متناول الخلايا البائية و تنتج ايضا خلايا ذاكرة تحمل معلومات عن الكائن الممرض تعيش ل ٣٠ عام

٢- يقوم النبات بتكوين الفلين الذي يغطى الجزء المقطوع لمنع دخول الكائن الممرض او يقوم بترسيب الصموغ عليها لمنع دخول الكائن الممرض

٣- يقوم النبات بافراز مادة الفينولات او الجلوکوزیدات التي تقوم بقتل البكتيريا او ثبيط نموها كما يفرز النبات مادتي الكانا芬ين والسيفالواسبورين لمقاوماً البكتيريا السامة

٤- يؤدي ذلك الى نقص نضج الخلايا التائية مما يعرض الانسان لمخاطر واوبئة لو انتشر انتيجين معين في جسم الكائن وتمكن من الوصول الى انسجته الداخلية كما سيضعف ذلك من قوة الجهاز المناعي بسبب النقص في انتاج الخلايا التائية

٥- يؤدي ذلك الى عدم تنبية العدد الكافى من الخلايا المجاورة لهذه الخلايا المصابة بالفيروس وذلك سيعمل على تناSX الفيروس وغزوه لخلايا الجسم وانتشار العدوى بسرعة كبيرة نتيجة عدم انتاج الانزيمات التي توقف انتزيم النسخ الفيروسي التي تعمل على تضاعف الفيروس

- س ٤

الخلايا البائية B	الخلايا التائية T
<ol style="list-style-type: none"> ١- نسبتها ٨٠% ٢- تتكون في نخاع العظام وتتضخم في الغدة التيموسية ٣- منها ثلاثة أنواع <ol style="list-style-type: none"> ١. الخلايا التائية المساعدة التي تنشط الأنواع الأخرى من الخلايا التائية على القيام بعملها كما تنشط الخلايا البائية B ٢. الخلايا التائية القاتلة التي تهاجم على الأعضاء المزروعة والخلايا السرطانية وتندمرها ٣. الخلايا التائية المثبطة التي تكبح عمل الخلايا البائية والتائية بعد القضاء على المرض كما تنظم درجة الاستجابة المناعية 	<ol style="list-style-type: none"> ١- نسبتها ١٠ إلى ١٥% ٢- تتضخم وت تكون في نخاع العظام الأحمر ٣- تنتج الأجسام المضادة التي تقاوم الكائنات الممرضة

الكيموكينات	الانترليوكينات
تعمل كحلقة وصل بين الخلايا المناعية ووصل بين الخلايا المناعية وأعضاء الجسم كما تساعد الجهاز المناعي في القيام بعملة	تعمل كجاذب للخلايا البلعمية الكبيرة تجاه موضع انتشار وتواجد الميكروب للحد من انتشاره

المتممات	الانترفيرونات
مجموعة من البروتينات والانزيمات تشارك مع الأجسام المضادة في إذابة أغلفة الانتيجينات التي اتحدت بها لجعلها في متناول الخلايا الدموية البيضاء	مواد بروتينية تفرزها الخلايا المصابة بالسرطان لكي تنتقل إلى الخلايا المجاورة وتحفزها لانتاج انزيمات تمنع عمل انزيم النسخ الفيروسي لكي لا يتضاعف الفيروس وينتشر

المناعة الأولية	المناعة الثانية
<ol style="list-style-type: none"> ١- استجابة الجهاز المناعي لكتين ممرض سبق دخوله الجسم ٢- خلية الذاكرة هي المسئولة عن الاستجابة المناعية ٣- الاستجابة تكون سريعة جدا ٤- لا يصاحبها ظهور اعراض المرض ٥- تنشط خلالها خلية الذاكرة 	<ol style="list-style-type: none"> ١- استجابة الجهاز المناعي لكتين ممرض جديد ٢- الاستجابة المناعية المسئولة عنها هو الخلايا البائية والتائية ٣- الاستجابة بطيئة من ٥ إلى ١٠ أيام ٤- يصاحبها ظهور اعراض المرض ٥- يكون خلالها الخلايا الذاكرة

01145450009

الأستاذ / شريف الدوت

- ٦ -

- ١- الغدة التيموسية توجد على القصبة الهوائية اعلى القلب وتفرز هرمون التيموسين الذي بحفر نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية الى الخلايا التائية
- ٢- الطحال عضو ليمفاوي يوجد في الجزء العلوي الايسر من تجويف البطن يحتوي على عدد كبير من الخلايا البلعمية الكبيرة والخلايا الليمفاوية البائية

٣-اللوزتان عبارة عن غدتان ليمفاويتان متخصصتان توجد على جنبي التجويف الفم تلتقط اي جسم غريب يدخل مع الهواء او الغذاء الى الجسم وتقضى عليه

٤-يقع باير عبارة عقد ليمفاوية توجد في الجزء السفلي من الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء الدقيقة وتلعب دور في الاستجابة المناعية

٥-الخلايا القاتلة الطبيعية توجد في الدم والليمف تعرف على الخلايا السرطانية والخلايا المصابة بالفيروسات وتفرز انزيمات تقضي عليها

٦-الصلم الاخ يوجد في الاذن يقوم بقتل الكائنات الممرضة التي تدخل الاذن

- س ٧

١.البيانات

١-الجزء المتغير

٢-الجزء الثابت

٣-روابط كبريتيدية ثنائية

٤-موقع الارتباط بالانتاجين

٥-سلسلة خفيفة

٦-منطقة مفصلية

٧-موقع ارتباط المتمم

٨-سلسلة ثقيلة

٢.السلستان الثقيلتان هما سلستان طويتان بروتينيتان بينما السلستان القصيرتان عبارة عن سلستان خفيفتان وتنصل السلسلة ببعضها عن طريق روابط كبريتيدية ثنائية

٣.تختلف الاجسام المضادة عن بعضها تبعا لاختلاف منطقة الارتباط بالانتاجين حيث انها متخصصة فكل انتاجين جسم مضاد خاص به يختلف باختلاف موقع الارتباط

٤.

أ) الجزء المتغير هو الجزء الامامي من الجسم المضاد الذي يرتبط فيه الجسم المضاد بالانتاجين وهذا الجزء متغير من جسم مضاد لأخر بسبب تغير تشكيل الاحماض الامينية المكونة للسلسلة البريتيدية في هذا الجزء والتي تحدد تخصص كل جسم مضاد لنوع واحد من الانتاجين.

ب) الجزء الثابت يتشابه في الشكل والترتيب في جميع أنواع الاجسام المضادة

٥. يتكون معقد الانتيجين والجسم المضاد عندما يتحد جسم مضاد مع الانتيجين عن طريق موقع الارتباط بالانتيجين فيتكون مركب معقد من الانتيجين والجسم المضاد

- س ٨

١- دور الهاستامين انه يعمل على تمدد الخلايا المكونة للاوعية الدموية مما يعمل على زيادة نفاذيتها للسوائل مما يؤدي الى تورم الانسجة في موضع الالتهاب السماح بنفذ المواد الكيميائية القاتلة والمذيبة للبكتيريا وإتاحة الفرصة للخلايا الدموية البيضاء المتعادلة ووحيدة النواة والبلعمية لقتل الميكروبات

٢- يؤدي ذلك الى سرعة القضاء على الكائنات الممرضة والبكتيريا التي دخلت الجسم من خلال الجرح القطعي

- س ٩

تقوم خلايا الذاكرة بالانقسام مكونة خلايا بلازمية منتجة الاجسام المضادة بسرعة كبيرة تقاوم المرض

- س ١٠

- ١- الصملاخ يوجد في الاذن ويقوم بقتل الكائنات الممرضة
- ٢- اللعاب يحتوي على مواد قاتلة للبكتيريا وانزيمات هاضمة لها
- ٣- افرازات المعدة ك HCl يقوم بقتل البكتيريا الدالة مع الطعام

- س ١١

يؤدي الى انتفاخ خلايا البشرة وتحت البشرة لمنع او تثبيط اختراق الفيروس كما يتم احاطة الغزل الفطري بمواد تمنع تضاعفه وانتشاره

- س ١٥

تتعرض الخلايا الليمفاوية على مسبب المرض عن طريق المستقبلات التي توجد على سطح الخلايا الليمفاوية والانتيجينات التي توجد على سطح الكائنات الممرضة فترتبط بها عن طريق ارتباط الانتيجين بالمستقبل الخاص به على الجسم المضاد فيتكون مركب معقد من الانتيجين والجسم المضاد