almanahj.com/om

اختبار (١)

السؤال الأول :

أ- اذكر ثلاثة فروق بين تكوين الحيوانات المنوية و تكوين البويضات .

.....

.....

ب- حدد وظيفة كل مما ياتي :

١- خلايا سيرتولي . .....

٢- الحبيبات القشرية الموجودة تحت الغشاء البلازمي للبويضة الثانوية . .....

جـ - اختر الإجابة الصحيحة :

١- أحد الأعضاء التالية لا ينشأ من الطبقة الوسطى : .....

أ- المخيخ ب- الوريد جـ - الخصية د - الغضاريف

٢- يصبح الجنين على شكل حرف C في الشهر .....

أ- الأول ب- الثاني جـ - الثالث د - الرابع

السؤال الثاني :

أ- قارن بين أثر كل من هرموني FSH,LH في المبيض و الخصية .

.....

.....

ب- ما مزايا إنتاج بويضة واحدة و أجسام قطبية بدلا من إنتاج البويضات فقط .

.....

جـ - سيدة بدأت دورة الحيض عندها في عمر ١٢ سنة، و توقفت عند عمر ٥٥ سنة، و لم تحمل اطلاقا. فما عدد البويضات التي أنتجتها مبايضها خلال هذه الفترة، علما بأن مدة دورة الحيض ٢٨ يوم ؟

.....

السؤال الثالث :

أ- قارن بين انقسام كتلة الخلايا الداخلية خلال النمو العادي، و تكوين التوائم.

.....

.....

ب- لماذا يكون الجنين أكثر عرضة للخطر إذا تعاطت الأم العقاقير خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل ؟

.....

جـ - وضح المقصود بكل من : ١- الجسم التوتي .....

٢- البلاستيولة .....

٣ - السائل الأمنيوني . .....

اختبار (٢)

السؤال الأول :

اختر الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه :

١- ما الخلايا التي تمر بالانقسام الاختزالي الأول خلال تكوين الحيوانات المنوية :

أ) منوية ام ب) منوية أولية جـ) منوية ثانوية د) خلايا منوية

٢- أي مما يأتي يحيط بالبويضة الثانوية من الخارج :

أ) الغشاء البلازمي ب) المنطقة الشفافة جـ) الخلايا الحويصلية د) الحبيبات القشرية

٣- ما الطور الذي تنطلق فيه البويضة الثانوية باتجاه قناة البيض :

أ) الحويصلة ب) الإباضة جـ) الجسم الأصفر د) الحيض

٤- إحدى الخلايا التناسلية الآتية ثنائية المجموعة الكروموسومية (٢n) :

أ) منوية أولية ب) حيوانات منوية جـ) خلايا منوية د) منوية ثانوية

٥- أي أيام دورة المبيض يكون فيه أعلى مستوى لهرموني FSH,LH :

أ) ١٢ ب) ١٤ جـ) ١٨ د) ٢٨

السؤال الثاني :

١- ماذا يحدث نتيجة :

أ) التصاق البلاستيولة ببطانة الرحم.

.....

ب) تعذر تلقيح البويضة الثانوية بحيوان منوي .

.....

٢- قارن بين طور الحيض و طور الإفراز من حيث اضطراب بطانة الرحم

.....

.....

٣- ما المقصود بالعبور الجيني ؟

.....

السؤال الثالث :

تستخدم عدة تقنيات في مجال علاج العقم ووسائل متنوعة للمباعدة بين الولادات ، و المطلوب:

١- وضح مبدأ عمل اللولب .

.....

٢- ما الأسباب التي تستدعي استخدام التقنية التقليدية للإخصاب الخارجي؟

.....

اختبار (٣)

السؤال الأول :

اختر الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه :

١- أي من الخلايا الآتية يمكن تواجدها في قناة البيض :

أ) بويضة أولية ب) خلية بيضية أم جـ) بويضة ثانوية د) خلية تناسلية أولية

٢- ما عدد الخلايا المنوية الناتجة عن انقسام خلية منوية ثانوية :

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٨

٣- في أي يوم ينتقل الجسم التوتي إلى الرحم أثناء الحمل ؟

أ) الثالث ب) السادس جـ) السابع د) الثامن

٤- أحد الآتية من أسباب إجراء الحقن المجهري للبويضات :

أ) انسداد قناتي البيض ب) عدم الحمل غير معروف الأسباب

جـ) ضعف الحيوانات المنوية الشديد د) تلف قناتي البيض

٥- عندما تتشكل الجفون وأهداب العينين يكون الجنين في الشهر : .....

أ) الثالث ب) الرابع جـ) الخامس د) السادس

السؤال الثاني :

١- قارن بين دور هرمون أوكسيتوسين في عمليتي الولادة و الرضاعة .

.....

٢- ما المقصود بالجسم الأصفر؟

.....

٣- أعط مثالين على وسائل ميكانيكية للمباعدة بين الولادات.

.....

السؤال الثالث:

أ- فسر. ١- تضمحل الأجسام القطبية وتتحلل بعد تكونها.

.....

٢- يواجه الأجنة الذين يولدون في بداية المرحلة الثالثة من الحمل مشكلات قد تؤثر في بقائهم أحياء .

.....

ب - قارن بين كل مما يأتي :

١- الخلايا المنوية الأولية والخلايا المنوية الثانوية من حيث المجموعة الكروموسومية

.....

٢- طور الحيض و طور النمو من حيث مدة حدوث كل منهما.

.....

اختبار (٤)

السؤال الأول :

١- ما التغيرات الدورية في مستوى هرموني إستروجين و بروجستيرون في أطوار دورة الرحم.

.....

.....

٣ - حدد بدقة مكان وجود الحبيبات القشرية .

.....

٤- متى تشعر الأم بحركة الجنين ؟

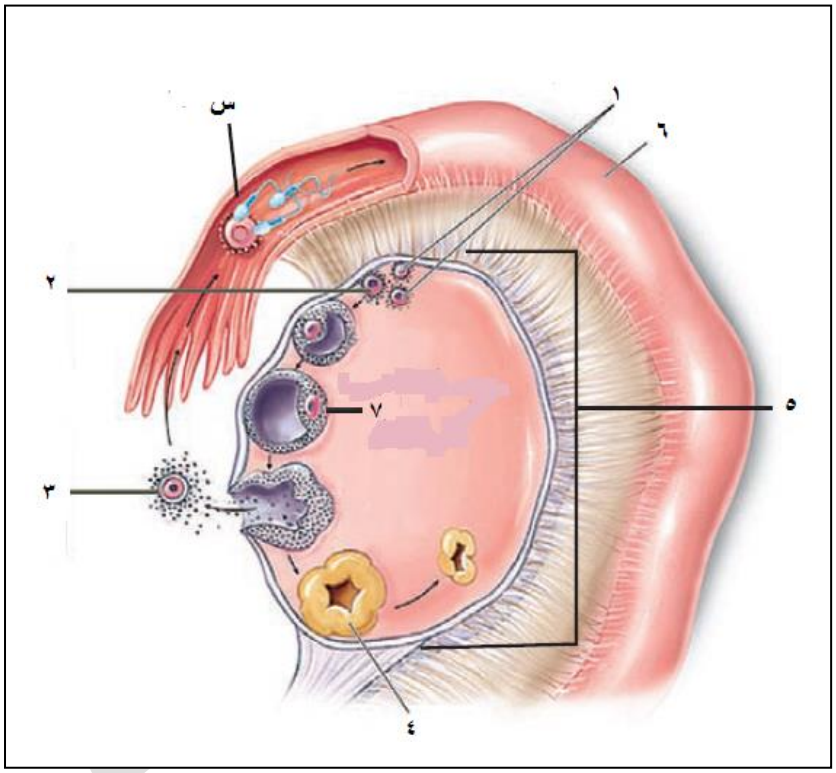
.....

٥- حدد اليوم المتوقع لولادة طفل إذا علمت أن الإخصاب تم في اليوم الأول من يناير.

.....

السؤال الثاني :

أ- يمثل الشكل المجاور مراحل تكون البويضات خلال دورة المبيض، والمطلوب :



١- إلى ماذا تشير الأرقام (٤، ٥، ٦) ؟

.....

.....

.....

٢- ما العامل المحفز لتنشيط الخلية المشار إليها بالرقم (١) ؟

.....

٣- ما العملية المشار إليها بالرمز (س) ؟

.....

٤- ما العدد الكروموسومي للخليتين المشار إليهما بالرقمين (٢، ٣) ؟

.....

ب- فسر . ١- للمشيمة دور في تثبيت الحمل .

.....

٢- تتكون أعضاء الجنين المختلفة من الكتلة الخلوية الداخلية .

.....

٣- تعذر نضج البويضة الثانوية عند استخدام وسائل هرمونية للمباعدة بين الولادات

.....

اختبار(٥)

السؤال الأول :

ما مصير كل مما يأتي في عمليات التكاثر و تكوين الجنين عند الانسان :

١- بطانة الرحم في حالة عدم حدوث حمل .

.....

٢- ما تبقى من حويصلة جراف بعد حدوث الإباضة .

.....

٣- الأجسام القطبية المتكونة أثناء مراحل تكوين البويضات .

.....

٤- الخلايا الخارجية للبلاستيولة في المراحل الأولى من تكوين الجنين .

.....

السؤال الثاني :

١- ماذا نسمي التركيب الذي ينزرع في بطانة الرحم أثناء المراحل الأولى في تكوين الجنين ؟

.....

٢- وضح دور القبعة كوسيلة للمباعدة بين الولادات .

.....

٣- فسر . يلجأ البعض إلى استخدام تقنية الحقن المجهري لمعالجة العقم .

.....

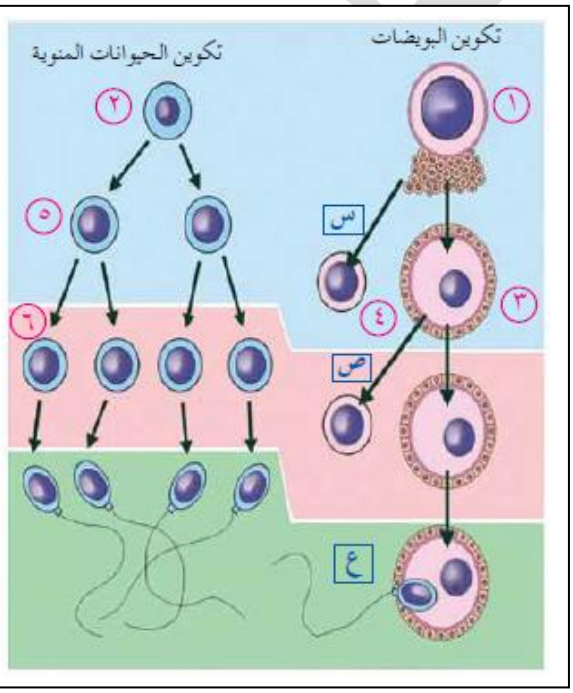
٤- قارن بين تكوين الحيوانات المنوية و تكوين البويضات في الإنسان من حيث المرحلة العمرية لبدأ التكوين

.....

.....

السؤال الثالث

(١) ادرس الشكل ثم أجب :



أ ما اسماء العمليات المشار إليها بالرموز : (س، ص، ع)؟

.....

ب- ما أسماء الخلايا المشار إليها بالأرقام: (٢، ٣، ٤، ٦)؟

.....

جـ- ما عدد الكروموسومات في الخلايا المشار إليها بالرقمين: (١، ٥)؟

.....

د- ما المحفز إلى انقسام الخلية المشار إليها بالرقم (٣)؟

.....

اختبار (٦)

السؤال الأول :

أ- ما الفترة الزمنية التي تحدث فيها العمليات الآتية :

١- انغراس الجنين في الرحم .

.....

٢- فحص السائل الأمنيوني عند المرأة الحامل .

.....

ب- اختر الإجابة الصحيحة :

١- يتباطأ نمو الجنين في الشهر .....

أ- السادس ب- السابع جـ - الثامن د - التاسع

٢- هرمون يحفز عضلات جدار الرحم لمزيد من الانقباضات أثناء الولادة يدعى : .....

أ - البروستاجلاندينات ب- البروجسترون جـ - البرولاكتين د - الاستروجين

ب- فسر . ١- افراز مادة مخاطية في طور الافراز لدورة الرحم .

.....

٢- حقن المرأة بالهرمون المنشط للغدد التناسلية (FSH) في تقنية أطفال الانابيب .

.....

السؤال الثاني :

أ- قارن بين : الجسم الأصفر و الجسم القمي من حيث نوع المواد المفرزة .

.....

ب- ماذا نسمي كل من :

١- الخلايا التي تنمو و تتمايز إلى حيوانات منوية .

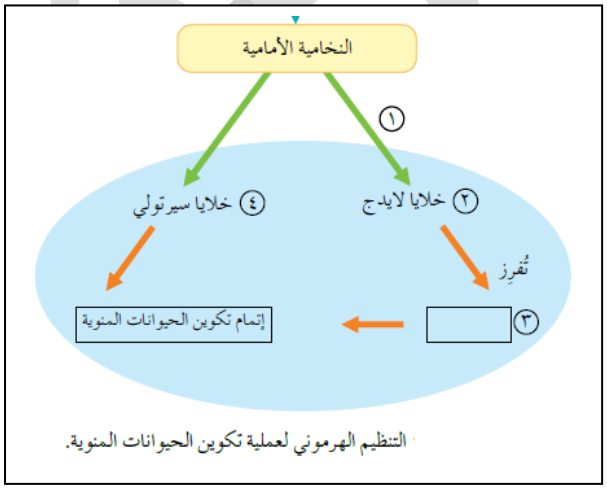
.....

٢- الخلية التي تتوقف عند الطو الاستوائي الثاني من الانقسام المنصف في مراحل تكوين البويضة

.....

السؤال الثالث

ادرس الشكل ثم اجب :



التنظيم الهرموني لعملية تكوين الحيوانات المنوية.

أ- ما أسماء الهرمونات المشار إليها بالأرقام : (١، ٣)؟

.....

ب- ما وظائف الخلايا المشار غلها بالرقمين: (٢، ٤)

في تكوين الحيوانات المنوية؟

.....

اختبار(٧)

السؤال الأول :

أ- ماذا يحدث عند اضمحلال الجسم الأصفر .

.....

ب- فسر . تتجمع الخلايا في أحد قطبي البلاستيولة في المراحل الاولى لتكوين الجنين .

.....

جـ - قارن بين : ١- البويضة الأولية و البويضة الثانوية من حيث المحفز على الانقسام .

.....

٢- دور هرمون الأوكسيتوسين عند الولادة، واثناء إرضاع الطفل .

.....

السؤال الثاني :

أ- ما الاجراءات التي تلي التقاط البويضة الثانوية باستخدام منظار خاص في تقنية أطفال الانابيب .

.....

ب- بم تنصح الازواج الراغبين باستخدام الطريقة الطبيعية (الإيقاعية) للمباعدة بين الولادات ، و متى يمكن للنساء تطبيقها ؟

.....

السؤال الثالث :

أ - إذا كان في الخلايا التناسلية الأم في نوع ما من الحيوانات (٢٢) زوجا من الكروموسومات، ما عدد الكروموسومات في كل مما يأتي :

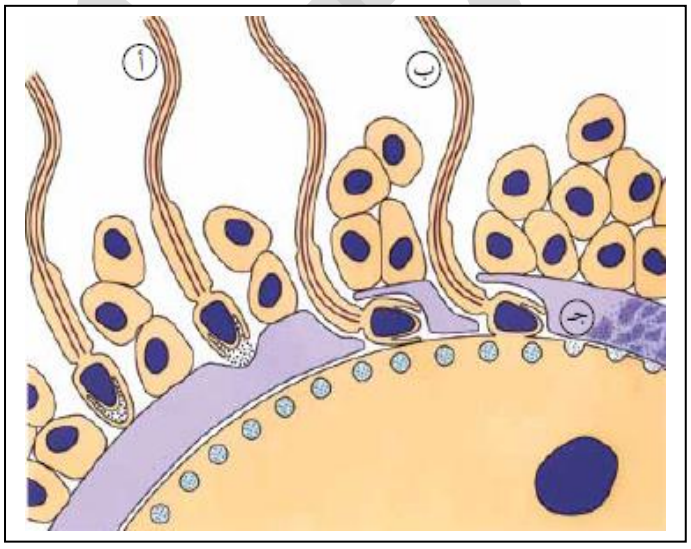
(١) البويضة الأولية : ..... (٢) الجسم القطبي الثاني : ..... (٣) الخلية المنوية :.....

ب - ما اسم التقنية التي تستخدم لمعالجة العقم الناتج عن كل حالة من الحالات الآتية :

١- انسداد الوعاء الناقل.....

٢- قلة حركة الحيوانات المنوية.....

جـ - ادرس الشكل ثم أجب :



١- ماذا تمثل كل من المراحل: أ، ب، جـ؟

.....

٢- ماذا يسمى الجزء في الحيوان المنوي الذي يفرز انزيمات هاضمة خلال اختراق البويضة الثانوية؟

.....

٣- في أي مراحل الإخصاب تكمل البويضة الثانوية الانقسام المنصف؟ ماذا ينتج عن انقسامها؟

.....

اختبار(٨)

السؤال الأول:

أ- ماذا ينتج عن المرحلة الثانية من الانقسام المنصف لكل مما يأتي :

١- الخلية المنوية الثانوية . ..... ٢- البويضة الثانوية بعد تحفيزها . .....

ب- ما دور كل مما يأتي في عملية الإخصاب : ١- الحبيبات القشرية للبويضة الثانوية .

.....

٢- الجسم القمي للحيوان المنوي .

.....

جـ - ما الحالات التي تستخدم فيها كل من التقنيات الآتية في عمليتي الإخصاب و الحمل :

١- تجميد الحيوانات المنوية .

.....

٢- نقل الجاميتات إلى قناة البيض .

.....

السؤال الثاني:

أ- إذا كان عدد الكروموسومات في الخلايا التناسلية الأم في كل من الخصية و المبيض (٤٦) كروموسوما .

فما عدد الكروموسومات في كل من :

(١) البويضة الاولية : ..... (٢) الخلية المنوية : ..... (٣) الجسم القطبي الأول : .....

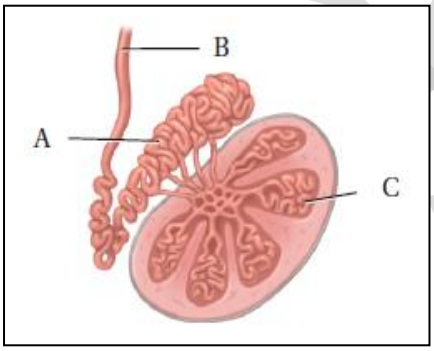
ب- ماذا يحدث في الجنين من تغيرات في الأسبوعين الثاني و الثالث من حياته في الرحم ؟

.....

جـ - ما دور هرمون بروجستيرون في طور الجسم الاصفر من دورة المبيض ؟

.....

السؤال الثالث :



أ- في الشكل المقابل : ١- ماذا يحدث داخل التركيب c ؟

أ - تخزين الحيوانات المنوية و نضجها . ب- إنتاج الخلايا المنوية

جـ- إفراز السكر د- إنتاج الهرمون المنشط للحويصلة

٢- ما وظيفة الجزء A ؟

أ - تخزين الحيوانات المنوية و نضجها . ب- إنتاج الخلايا المنوية جـ- إفراز السكر د- إنتاج الهرمون المنشط

ب - كيف يؤثر تركيز هرمون التستوستيرون في تركيز هرموني FSH,LH ؟

.....

جـ - فسر. عدم حدوث اخصاب في حالة انخفاض عدد الحيوانات المنوية انخفاضا حادا .

.....

اختبار(٩)

السؤال الأول :

أ- قارن بين كل مما يأتي :

١- عملية تكوين الأمشاج الذكرية والأنثوية عند الإنسان من حيث عدد الأمشاج الناتجة عن انقسام خلية أولية واحدة .

.....

٢- تنظيم الهرمونات خلال الحمل ودورة الحيض .

.....

ب- ماذا ينتج عن كل من العمليات الآتية أثناء عملية الإخصاب عند أنثى الإنسان :

١- التحام الغشاء البلازمي للحيوان المنوي مع الغشاء البلازمي للبويضة الثانوية .

.....

٢- انتقال نواة الحيوان المنوي و نواة البويضة إلى وسط البويضة و تحلل غلافهما .

.....

جـ - فسر. عدم نضج حويصلة جراف جديدة ما دام الجسم الأصفر نشطا .

.....

السؤال الثاني :

أ- ماذا يستحدم في تقنية أطفال الأنابيب من أجل :

١- زيادة عدد البويضات الثانوية .

.....

٢- ضمان حدوث الحمل .

.....

ب- ما التغيرات الهرمونية التي تصاحب عملية الإباضة خلال دورة المبيض ؟

.....

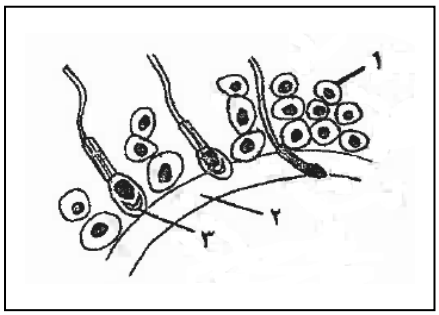
جـ - كيف استفاد الإنسان من تأثير هرمون البروجستيرون في تقنيات المباعدة بين الولادات ؟

.....

د - لماذا يكون كيس المح عند الإنسان أصغر منه عند الدجاج ؟

.....

السؤال الثالث : يبين الشكل الآتي مراحل اختراق الحيوان المنوي للغشاء البلازمي للبويضة الثانوية .



أ - إلى ماذا يشير كل من الأرقام (١) ، (٢) ؟

.....

ب- ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرقم (٣) ؟

.....

جـ - سم الخليتين الناتجتين عن انقسام البويضة الثانوية بعد تحفيزها بعملية التلقيح ؟

.....

إجابة اختبار (١)

السؤال الأول :

أ -

أوجه الفرق	تكوين الحيوانات المنوية	تكوين البويضات
بداية التكوين	تبدأ عند البلوغ	تبدأ في المرحلة الجنينية الأولى للأنثى
مراحل التكوين	لا تتوقف أثناء التكوين	يحدث توقفين
النواتج من الخلية الأم	أربع حيوانات منوية	بويضة واحدة
الاستمرار	تستمر مدى احياة	تتوقف في عمر معين (٥٠ سنة تقريبا)

ب - ١ - توفر سائلا مغذيا للحيوانات المنوية

٢- تلتحم بالطبة الشفافة و تكون غشاء الاخصاب

(تنتفخ عند امتصاصها الماء فتدفع الحيوانت المنوية التي علقت بغشاء البويضة الثانوية اثناء عملية الاخصاب)

جـ - ١- أ ٢- ب

السؤال الثاني :

أ- في الأنثى :ينشط FSH نمو الحويصلات، ثم تقوم خلايا الحويصلة بإنتاج الاستروجين، يرتفع تركيز هرمون LH فيحدث الإباضة

في الذكر : يحفز هرمون FSH انتاج الحيوانات المنوية، و يؤدي LH إلى إنتاج التستوستيرون .

ب - يحفظ معظم سيتوبلازم الخلية الأصلية في خلية واحدة فيركز السكر والمواد الأخرى في البويضة، فيساعد على بقائها فترة أطول.

جـ - ٤٣ سنة × ١٣ دورة حيض = ٥٥٩ بويضة ثانوية

السؤال الثالث :

أ- اثناء النمو العادي تنقسم خلايا الكتلة الداخلية فيزداد عددها ولكنها تبقى متصلة ببعضها

في أثناء تكوين التوائم المتطابقة تنقسم كتلة الخلايا الداخلية إلى كتلتين تنفصل كل منهما عن الأخرى، وتكون كل منهما جنينا توأما .

ب- لأن الشهور الثلاثة الاولى هي المرحلة التي يبدأ فيها تكون أجهزة الجنين وبدأ وظائفها وقد تحدث العقاقير تلفا أو ضررا بها

جـ - الجسم التوتي عبارة عن كتلة من الخلايا يبلغ عددها ٣٢ خلية على شكل كرة مصمتة

البلاستيولة : كرة مجوفة من الخلايا تحتوي على خلايا خارجية (تروفوبلاست)، وكتلة خلايا داخلية وتجويف مملوء بسائل البلاستوسيل

السائل الأمنيوني : سائل يوجد داخل الكيس الأمنيوني، يحمي الجنين من الصدمات و يحافظ على دفئه .

إجابة اختبار (٢)

السؤال الأول : أ - ج - ب - أ - ب

السؤال الثاني :

١- أ) تفرز انزيمات هاضمة تذيب جزء من البطانة الداخلية للرحم لتنغرس فيه .

ب) تتحلل و تلاشى أو لا تستكمل الانقسام الاختزالي الثاني

٢- طور الحيض : يحدث اضطراب في بطانة الرحم ، حيث يقل الدم المتدفق إليها فتموت الخلايا وتتمزق الأوعية الدموية فتنفصل بطانة الرحم مع كميات متفاوتة من الدم .

طور الإفراز : لا يحدث اضطراب لبطانة الرحم . حيث يفرز الجسم الأصفر هرمون البروجستيرون وبعض الاستروجين فيحافظ على بطانة الرحم

٣- تبادل أجزاء من المادة الوراثية بين الكروماتيدات غير الشقيقة في زوج الكروموسومات المتماثلة أثناء الطور التمهيدي الأول من الانقسام الاختزالي .

السؤال الثالث :

١- يمنع انغراس البلاستيولة في بطانة الرحم .

٢- انسداد قناتي البيض أو تلفهما - قلة عدد الحيوانات المنوية أو ضعفها - عدم الحمل غير معروف الأسباب

إجابة اختبار (٣)

السؤال الاول : جـ - ب - ب - جـ - د

السؤال الثاني:

١- في عملية الولادة يحفز هرمون الأوكسيتوسين عضلات الرحم للإنقباض و كذلك المشيمة لإفراز البروستجلاندين بينما في الرضاعة يحفز الأوكسيتوسين إدرار الحليب من الغدد الثديية .

٢- هو الجزء المتبقى من حويصلة جراف بعد حدوث الإباضة، وخروج البويضة الثانوية من الحويصلة .

٣- اللولب - الواقي الذكري .

السؤال الثالث :

أ - ١- لاحتوائها على كمية قليلة من السيتوبلازم .

٢- لأن أعضائهم وخاصة الرئتين تكون غير مكتملة النمو

ب- ١- الخلايا المنوية الأولية (٢n ×٢) أي ٤٦ كروموسوم متضاعف

الخلايا المنوية الثانوية (n ×٢) أي ٢٣ كروموسوم متضاعف

٢- طور الحيض : عادة ٣-٥ أيام (من اليوم الأول وحتى الخامس من الدورة)

طور النمو : عادة ٨- ١٠ أيام (من اليوم السادس وحتى الرابع عشر من الدورة)

إجابة اختبار (٤)

السؤال الأول :

١- طور الحيض : ينخفض مستوى هرموني الاستروجين و البروجستيرون .

طور النمو : زيادة مستوى هرمون الاستروجين .

طور الإفراز : زيادة هرموني البروجستيرون و الاستروجين.

٢- إلى الداخل من الغشاء البلازمي للبويضة الثانوية .

٣- في الشهر الثالث

٤ - مدة الحمل ٢٦٦ يوم فيكون اليوم المتوقع للولادة ٢٤ من سبتمبر .

السؤال الثاني :

أ- ١- (٤) الجسم الاصفر (٥) المبيض (٦) قناة البيض

٢- افراز الهرمون المنشط للحويصلة (FSH)

٣- الإخصاب

٤- (٢) العدد الزوجي للكروموسومات (٢n ×٢) أي ٤٦ كروموسوم متضاعف

(٣) العدد الفردي للكروموسومات (n ×٢) أي ٢٣ كروموسوم متضاعف

ب- ١- لإفرازها هرمون البروجيسترون و بعض الاستروجين و هما يعملان على استمرار الحمل

٢- لأنها خلايا جذعية أولية .

٣- لانها تثبط افراز الهرمونات المنشطة لحويصلات المبيض (FSH,LH)

إجابة اختبار(٥)

السؤال الأول : ١- تنفصل مع كمات متفاوتة من الدم أو حدوث الطمث

٢- تشكل الجسم الأصفر ٣- تضمحل و تتلاشى ٤- تكون الأغشية الجنينية

السؤال الثاني : ١- البلاستيولة .

٢- تمنع وصول الحيوانات المنوية للبويضة و بذلك تمنع حدوث الإخصاب .

٣- وجود ضعف شديد في نشاط الحيوانات المنوية أو تشوهها .

٤- تكوين الحيوانات المنوية : عند البلوغ و يستمر مدى الحياة

تكوين البويضات : المرحلة الجنينية الأولى للأنثى

السؤال الثالث أ- (س) : الانقسام الاختزالي الأول (ص) : الانقسام الاختزالي الثاني (ع) : الإخصاب

ب- (٢) خلية منوية أولية (٣) بويضة ثانوية (٤) جسم قطبي (٦) خلايا منوية

جـ- (١) ٤٦ كروموسوم (٥) ٢٣ كروموسوم

د- المحفز لانقسام البويضة الثانوية هو الهرمونات الجنسية ، المحفز لاستكمالها الإنقسام الاختزالي الثاني هو حدوث الإخصاب (إنزيمات الجسم القمي للحيوان المنوي) .

إجابة اختبار(٦)

السؤال الأول :

أ - ١- من اليوم السابع و حتى العاشر من حدوث الاخصاب .

٢- (١٤ - ١٦) أسبوع من عمر الجنين

ب- ١- د ٢- أ

ب- ١- للمحافظ على بطانة الرحم لتهيئتها لعملية الإنغراس .

٢- لتنشيط المبيض لزيادة عدد البويضات الثانوية .

السؤال الثاني :

أ - الجسم الأصفر : هرمون البروجستيرون و بعض من الإستروجين

الجسم القمي : انزيمات هاضمة

ب- ١- خلايا منوية .

٢- البويضة الثانوية .

السؤال الثالث : أ- (١) : LH (٣) : تستوستيرون

ب- (٢) : افراز تستوستيرون (الذي يعمل على تحويل الخلايا المنوية لحيوانات منوية)

(٤) : توفر سائلا مغذيا للخلايا المنوية

إجابة اختبار(٧)

السؤال الأول أ - انخفاض مستوى البروجيستيرون في الدم و نقص الدم المتدفق لبطانة الرحم فتتمزق أوعيتها الموية وتنفصل مع كميات متفاوتة من الدم (حدوث الطمث)

ب- لتكون كتلة خلايا داخلية تتكون منها أعضاء الجنين المختلفة .

جـ - ١- البويضة الأولية : الهرمونات الأنثوية. البويضة الثانوية : تلقيحها بحيوان منوي .

٢- عند الولادة يحفز الأوكسيتوسين انقباض عضلات جدار الرحم، ويحفز المشيمة لإفراز البروستجلاندين

أثناء الرضاعة يحفز الاوكسيتوسين الغدد البنية لإدرار الحليب

السؤال الثاني: أ-١- توضع في وسط غذائي رقمه الهيدروجيني ٧.٤

٢- تضاف إليها الحيوانات المنوية من الزوج لتخصب .

٣- بعد نمو الاجنة تنقل إلى رحم الأم عن طريق المهبل .

ب- ينصح بالامتناع عن الاتصال الجنسي في فترة الاباضة أي تقريبا في الفترة الواقعة بين اليومين ١١ - ١٧ من بدأ آخر دورة .

يمكن للنساء اللواتي تكون الدورة عندهن منتظمة كل ٢٨ - ٣٠ يوم تطبيق هذه الطريقة .

السؤال الثالث :

أ- (١) ٤٤ كرموسوم (٢)٢٢ كروموسوم (٣) ٢٢ كروموسوم

ب - ١- تمنع افراز الهرمونات المنشطة لحويصلات (FSH) ، و بالتالي فإنها تمنع انضاج البويضات الثانوية وانطلاقها من المبيض

٢- انسداد الوعاء الناقل : تجميد الحيوانات المنوية و الأجنة .

قلة حركة الحيوانات المنوية : أطفال الأنابيب .

جـ - ١- تمثل مراحل اختراق الحيوان المنوي للبويضة (أ) : اذابة الإكليل الشعاعي (ب) : التحام الغشاء البلازمي للحيوان المنوي بغشاء البويضة الثانوية (ج) : التحام الحبيبات القشرية مع الطبقة الشفافة وتكوين غشاء الإخصاب

٢- القسم القمي

٣- عند إفراز الجسم القمي لإزيماته المذيبه لطبقة الإكليل الشعاعي المحيطة بالبويضة، و التحام الغشاء البلازمي له بغشاء البويضة .

ينتج عن انقسامها بويضة ناضجة، وجسم قطبي ثان.

إجابة اختبار (٨)

السؤال الأول :

أ - ١- خلايا منوية ٢- بويضة ناضجة - جسم قطبي ثان

ب- ١- تلتحم بالطبقة الشفافة لتكون غشاء الاخصاب الذي يمنع دخول حيوانات منوية أخرى

٢- إفراز إنزيمات هاضمة تساعد الحيوان المنوي على اختراق طبقة الخلايا الحويصلية (الإكليل الشعاعي) المحيطة بالبويضة الثانوية .

جـ - ١- الشخص المصاب بأمراض تستدعي العلاج بالآشعة - الشخص العاجز عن اعطاء كمية مناسبة من الحيوانات المنوية - الشخص المصاب بانسداد الوعاء الناقل .

٢- الأزواج الذين يشكون من قلة عدد الحيوانات المنوية .

السؤال الثاني :

أ- (١) البويضة الأولية : ٤٦ كروموسوم متضاعف (٢nx٢)

(٢) الخلية المنوية الثانوية : ٢٣ كروموسوم متضاعف (nx٢)

(٣) الجسم القطبي الأول : ٢٣ كروموسوم متضاعف (nx٢)

ب - تكون كتلة الخلايا الداخلية التي تتمايز إلى الطبقات الثلاث الأولية للجنين : الخارجية - الداخلية - الوسطى

تتكون الأغشية الجنينة : الأمنيوني - الكوريوني - الألنتوسي

جـ - زيادة سمك بطانة الرحم ، و ينشط إفراز مادة مخاطية للمحافظة على بطانة الرحم لتهيئتها لعملية الانغراس .

السؤال الثالث : (أ) ب - أ

ب - عندما يكون تركيز هرمون التستوستيرون منخفضا فإن تركيز هرموني FSH,LH يرتفع . حيث يتم تنظيم تركيز هذه الهرمونات وفق آلية التغذية الراجعة السالبة .

جـ - لأنه تقل فرصة وصول عدد كاف من الحيوانات المنوية للبويضة و افراز انزيمات هاضمة للإكليل الشعاعي بما يسمح لأحدها باختراق المنطقة الشفافة و حدوث الاخصاب

إجابة اختبار (٩)

السؤال الأول :

أ - ١- عدد الأمشاج الناتجة من عملية تكوين الأمشاج الذكرية : ٤

عدد الأمشاج الناتجة من عملية تكوين الامشاج الأنثوية : ١

٢- يبقى تركيز هرموني البروجستيرون و الاستروجين مرتفعا خلال الحمل ليحافظ عليه، بينما ينخفض تركيزهما في نهاية الدورة العادية ليحدث الطمث .

ب- ١- تحفز الحبيبات القشرية التي تقع إلى الداخل من الغشاء البلازمي للبويضة الثانوية لتلتحم مع الطبقة الشفافة و تكون غشاء الاخصاب، مما يمنع دخول حيوانات منوية أخرى

٢- بويضة مخصبة (٢n) أو زيجوت .

جـ - لأن الجسم الأصفر يفرز هرمون البروجستيرون وبعض من الاستروجين، وكلا الهرمونين يثبطان افراز الهرمون المنشط للحويصلة (FSH)، و المنشط للجسم الأصفر (LH)

السؤال الثاني :

أ - ١- ينشط المبيضان بحقن الزوجة بالهرمون المنشط للحويصلات (FSH)

٢- ينقل عادة ٣- ٤ أجنة إلى رحم الأم عن طريق المهبل .

ب - زيادة واضحة في افراز الهرمون المنشط للحويصلات (FSH) ، و الهرمون المنشط للجسم الأصفر (LH)

جـ - في الوسائل الهرمونية لمباعدة بين الولادة كالأقراص التي تحتوي على الهرمون فيؤدي إلى تثبيط افرازهرموني (FSH,LH) و بذلك يمنع نضج البويضة الثانوية .

د- لأن الجنين يحصل على غذائه من الأم من خلال المشيمة .

السؤال الثالث :

أ - (١) خلية حويصلية (٢) المنطقة الشفافة

ب- افراز انزيمات هاضمة لاختراق الإكليل الشعاعي المحيط بالبويضة الثانوية.

جـ - بويضة ناضجةم، جسم قطبي ثان