

**السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:**

١- مم يتكون جهاز التكاثر الذكري لدى الإنسان؟ يتكون من الخصيتين - الأقتية الناقلة للنطاف - الغدد الملحقة

٢- متى تتشكل الخصيتان وأين؟ ومتى تهاجر الى كيس الصفن

تتشأ الخصيتان في المراحل الجنينية الأولى داخل التجويف البطني ، تهجران قبل الولادة إلى تجويف خارج الجسم يدعى كيس الصفن

٣- كيف تحتفظ الخصيتين بدرجة الحرارة المثلى لتشكيل النطاف عند ارتفاع حرارة الخصيتين وفي الحرارة المنخفضة

يتم ذلك من خلال استرخاء عضلات جدار كيس الصفن وتقلصها

- فعندما تتجاوز درجة حرارة الخصيتين ٣٥ درجة مئوية تسترخي عضلات كيس الصفن مبعدة إياهما عن الجسم لتؤمن درجة حرارة أبرد

- اما في درجات الحرارة المنخفضة فتقلص عضلات جدار كيس الصفن مقربة إياهما اكثر إلى التجويف البطني لإبقاء الخصيتين في درجة الحرارة المثلى

٤- ما بنية الخصية؟ تحاط الخصية بغلاف ليفي وهي مقسمة داخلياً بواسطة حواجز على عدد كبير من الفصوص (٢٥٠ فص) في كل فص (١- ٤)

من الأنابيب المنوية الملتفة ، ويوجد بين الأنابيب خلايا بينية تفرز الحاثات الجنسية الذكرية

٥- عدد القنوات الناقلة للنطاف. وعدد الغدد الملحقة.

القنوات الناقلة للنطاف: ١ - البربخ ٢ - الأسهر ٣ - الإحليل

الغدد الملحقة: ١ - الحويصلان المنويان ٢ - الموثة أو البروستات ٣ - غدتا كوبر (الغدتان الإحليلتان)

٦- متى يبدأ تشكل النطاف وهل يتوقف؟ وما مراحل الخلايا التي يمر بها تشكل النطاف وما الصيغة الصبغية لكل منها؟

يبدأ تشكل النطاف في سن البلوغ ويستمر مدى الحياة مع انخفاضه مع تقدم العمر

المراحل: ١- خلايا الظهارة المنشئة الموجودة في القسم المحيطي من الأنابيب المنوية 2n ٢- المنسلبات المنوية 2n

٣- خلية منوية أولية 2n ٤- خلية منوية ثانوية 1n

٥- منويات 1n ٦- نطاف 1n

٧- ما الخلايا التي يصيبها الانقسام المنصف أثناء تشكل النطاف وماذا ينتج عنه؟ وما عدد النطاف الناتجة عن خلية منوية واحدة.

يطراً الانقسام المنصف الأول على الخلية البيضية الأولية 2n لتعطي خليتين منويتين ثانويتين 1n

تكمل كل خلية منوية ثانوية الانقسام المنصف الثاني لتعطي منويتين 1n

عدد النطاف الناتجة عن خلية منوية واحدة هو أربع نطاف

٨- ما التغيرات التي تطرأ على المنوية أثناء تمايزها الى نطفة؟

١- يتحول جهاز غولجي إلى جسيم طريف يتوضع في مقدمة رأس النطفة

٢- تفقد المنوية معظم هيولها

٣- تصطف الجسيمات الكوندرية حول بدءاء السوط في القطعة المتوسطة

٤- يظهر لها ذيل

٩- ما الأجزاء الرئيسية التي تتكون منها النطفة؟ وماذا يحوي كل جزء منها . تتألف من :

١- الرأس : يحوي نواة خاوية متكتفة أحادية الصيغ الصبغية مع طبقة رقيقة من السيتوبلازما وغشاء سيتوبلاسمي يحيط بها

٢- القطعة المتوسطة : تحتوي كم وفيير من الجسيمات الكوندرية (المتقدرات) التي تزود النطفة بالطاقة اللازمة لداء عملياتها الحيوية

٣- الذيل : يتكون من سوط مؤلف من أنبيبات دقيقة تشأ من المريكز البعيد ويحيط بمعظمه غمد وتبقى نهايته حرة

١٠- مما يتكون السائل المنوي؟ وما نسبة كل جزء؟ وكم تبلغ درجة حموضته.

- يتكون من : ١ - مفرزات الحويصلان المنويان وتشكل ٦٠٪ من حجم السائل المنوي

٢ - مفرزات البروستات وتشكل ٣٠٪

٣ - مفرزات الخلايا الغدية المخاطية وغدتا كوبر

٤ - النطاف وتشكل ١٠٪

- تبلغ درجة حموضة السائل المنوي حوالي ٧,٥

١١- كم يبلغ حجم السائل المنوي؟ ولماذا تكون النطاف في حالة عدم حركة نسبيياً في بداية القذف؟ ولماذا تصبح نشيطة الحركة تلقائياً

- يبلغ حجم السائل المنوي حوالي (٢- ٣) مل عند القذف بعد راحة (٣- ٥) أيام

- تكون النطاف عديمة الحركة في بداية القذف بسبب لزوجة السائل المنوي

- تصبح النطاف نشيطة الحركة تلقائياً بتأثير مفرزات البروستات

١٢- كم يبلغ عدد النطاف في كل (مل) ومتى يعد الشخص فيزيولوجياً في حالة عقم غالباً

العدد الطبيعي للمطاف حوالي (١٠٠ - ١٥٠ مليون نطفة\مل) - إذا قل العدد عن (٢٠ مليون نطفة\مل) يعد الشخص في حالة عقم

١٣- ما فترة حياة النطاف في الأقتية الذكرية؟ وكم يبلغ عمر النطاف الأعظمي في جسم الأنثى؟ وعلى ماذا يتوقف ذلك.

- في الأقتية الذكرية : تكون النطاف قادرة على الحياة لعدة أسابيع

- في جسم الأنثى : يبلغ عمرها الأعظمي: بين (٢٤ - ٤٨) ساعة

ويتوقف ذلك على: ١ - المدخر الغذائي للنطفة ٢ - درجة حموضة (PH) القنية التناسلية للأنثى

١٤- عدد العوامل المؤثرة في تشكل النطاف؟ ١ - عوامل فيزيائية ٢ - عوامل غذائية ٣ - عوامل وعائية ٤ - عدم الهبوط الخصوي ٥ - عوامل كيميائية

١٥- ماذا تدعى الحاثات الجنسية الذكرية وما أهمها؟ ومن يفرضها ومتى يزداد إفرازها.

تدعى الحاثات الجنسية الذكرية بمجموعها : الأندروجينات وهي : التستوسترون - الدايدروتستوسترون - الأندروسينيديون ،

تفرز من الخلايا البينية في الخصية ويزداد إفرازها عند البلوغ

١٦- ما الحالات التي يتم فيها إلى تجميد النطاف والاحتفاظ بها لحين الاستعمال

١ - إصابة شخص بأمراض الخصية التي تستدعي العلاج بالأشعة أو بالعلاج الكيماوي مما يؤثر سلباً على تشكل النطاف

٢ - استئصال الخصيتين (إذ يمكن جمع النطاف وتخزينها قبل إجراء العملية)

٣ - انسداد الأسهرين يمنع تدفق النطاف إلى الخارج فتبقى في البربخ

١٧- ما الحاثتان النخاميتان الذكريتان؟ وما دور كل منها؟ وما دور الوطاء في إفراز هذه الحاثات

- الحاثة المنبهة للجريب FSH : تعد مسؤولة عن تشكل النطاف

- الحاثة الملوثة (المصفرة) LH : تحفز الخلايا البينية على إفراز التستوسترون

- يفرض الوطاء حاثة عصبية عند الذكر هي الحاثة المطلقة لحاثات المناسل GnRH وتحرض هذه الحاثة النخامة الأمامية على

إفراز الحاثتين المنهتين للمناسل LH-FSH

١٨- مم يتكون الجهاز التكاثر الأنثوي. يتألف من: ١ - المبيضين ٢ - القناتين الناقلتين للبيوض ٣ - الرحم ٤ - المهبل

١٩- ما بنية المبيض؟ وماذا يحتوي بداخله.

يتألف المبيض من : منطقة محيطية تدعى القشرة و أخرى داخلية تسمى اللب

تحتوي القشرة على العديد من التراكيب كسيبه الشكل تسمى الجريبات

٢٠- مم يتألف الرحم؟ وما دوره.

يتألف من ثلاث طبقات : خارجية مصلية و وسطى عضلية ملساء و داخلية مخاطية غزيرة بالأوعية الدموية

دوره : يقوم بتأمين حاجات الجنين وتغيشه خلال الحمل وتحث تقلصاته على حدوث الولادة في نهاية الحمل

٢١- كيف يتصل المبيض مع الرحم؟ وما وظيفة الخلايا المهدة المبطنة للقناة؟ وماذا تشكل في نهايتها؟ وما دور الخلايا الغدية فيها؟

يتصل المبيض مع الرحم عن طريق قناة ناقلة للبيوض (نفير فالوب)

وظيفة الخلايا المهدة المبطنة للقناة تحريك الخلية البيضية باتجاه الرحم ، وتتسع نهايتها القريبة من المبيض لتكون الصيوان (البوق)

الخلايا الغدية تفرز مادة مخاطية

٢٢- ما هو الصيوان (البوق) وما دور الأهداب الموجودة فيه؟ الصيوان او البوق هي نهاية القناة الناقلة للبيوض المتسعة والقريبة من المبيض

دور الأهداب الموجودة في البوق : تساعد بفضل حركتها على دخول الخلية البيضية الثانوية إليه بعد خروجها من المبيض

٢٣- أذكر بالترتيب أنواع الجريبات في مبيض أنثى بالغة وما الخلية الجنسية الموجودة في كل منها . وما صيغتها الصغية.

١ - جريب ابتدائي : يحوي منسلية بيضية صيغتها 2n

٢ - جريب أولي: يحوي خلية بيضية أولية صيغتها 2n

٣ - جريب ثانوي: يحوي خلية بيضية أولية صيغتها 2n

٤ - جريب جوي: يحوي خلية بيضية أولية صيغتها 2n

٥ - جريب ناضج: يحوي خلية بيضية ثانوية صيغتها 1n

٢٤- ما نوع الجريبات التي توجد في مبيض الأنثى عند الولادة؟ وكم ينضج منها؟ ومن أين تنشأ؟ ومتى تبدأ هذه الجريبات بالنمو.

عندما تولد الأنثى يكون في مبيضها آلاف الجريبات الابتدائية ينضج منها حوالي ٤٠٠ جريب فقط

تنشأ من خلايا الظهارة المنشئة الموجودة في قشرة المبيض - تظل الجريبات هاجمة لتبدأ بالنمو عند سن البلوغ

٢٥- متى تتعرض الخلية البيضية الأولية للانقسام المنصف الأول؟ وماذا ينتج عنه؟ وما صيغة كل منهما.

في أثناء تحول الجريب الجوي إلى جريب ناضج وينتج عنه خلية بيضية ثانوية 1n وكرية قطبية أولى 1n

٢٦- متى تتابع الخلية البيضية الثانوية الانقسام المنصف الثاني؟ وماذا تعطي.

تتابع الخلية البيضية الثانوية الانقسام المنصف الثاني إذا حدث إلقاح فتعطي بويضة 1n وكرية قطبية ثانية 1n مصيرها الزوال

٢٧- ما بنية الخلية البيضية الثانوية؟ ماذا يحيط بها؟ ما صبغتها الصبغية .

- لها غشاء هيولي وتوجد في هيولاها المحيطية الحبيبات القشرية وضمن الهيولى نواة الخلية البيضية الثانوية وقد توقف فيها الانقسام المنصف الثاني في طور الاستوائي . صبغتها الصبغية 1n

- يحيط بها خلايا جريبية تشكل الإكليل المشع، يليه المنطقة الشفيفة، ثم المجال حول الخلية البيضية الثانوية

٢٨- متى تبدأ الدورة الجنسية عند الفتاة؟ ومتى تتوقف؟ وكيف تقسم التغيرات التي تحدث ضمن الدورة الجنسية.

- تبدأ الدورة الجنسية عند البلوغ وتتوقف بشكل نهائي حوالي (٤٥ - ٥٠) سنة لذلك يدعى هذا العمر سن اليأس (الضهي)

- تقسم التغيرات التي تحدث في الدورة الجنسية إلى دورة مبيضية و دورة رحمية

٢٩- تمر الدورة المبيضية بطورين ما هما؟ وما مدة كل منهما؟ وبماذا يبدأ كل منهما؟ وبماذا ينتهي؟

١ - الطور الجريبي : مدته أسبوعين يبدأ بنمو مجموعة من الجريبات الأولية يصل واحد منها إلى النضج (المسيطر) ينتهي بالإباضة

٢ - الطور الأصفر: مدته أسبوعين يبدأ بعد الإباضة بتشكيل الجسم الأصفر من بقايا الجريب المتمزق وينتهي بضمور الجسم الأصفر

٣٠- ما الحائثة المسؤولة عن تطور جريب أولي إلى ناضج . الحائثة المنبهة للجريب FSH

٣١- ما الحائتان اللتان تحدث تحت تأثيرهما حادثه الإباضة؟ ومن يفرزهما . حائثة FSH والزيادة المفاجئة في تركيز LH - تفرزان من النخامة الأمامية

٣٢- ما مصير الجريب الناضج المتمزق بعد الإباضة؟ وما الحائثة المسؤولة عن ذلك تتحول بقايا الجريب الناضج المتمزق إلى جسم أصفر بتأثير حائثة LH

٣٣- تقسم الدورة الرحمية إلى طورين ما هما؟ وما التغيرات التي تحدث في كل منهما

١ - الطور التكاثري: يلي نهاية الطمث وفيه تتجدد مخاطية الرحم المتبقية وتزداد ثخانتها

٢ - الطور الإفرازي : تستمر بطانة الرحم بالثخانة - تغزر الأوعية الدموية - تنمو الغدد التي تفرز سائلاً مخاطياً غنياً بالغليكوجين

٣٤- ما مصير مخاطية الرحم في نهاية الطور الإفرازي إذا لم يحدث إلقاح وتغشيش؟ وماذا تدعى هذه الحادثة؟ وإلى ماذا تشير .

تتمزق بطانة الرحم وتتسلخ وتخرج مع الدم النازف من الشعيرات الدموية المتمزقة ويستمر من (٥ - ٧) أيام

تدعى هذه الحادثة بالطمث ، وتشير إلى بدء دورة جنسية جديدة

٣٥- ما هي الحائثات التي تنسق بين الدورتين الرحمية والمبيضية؟ ومن يفرز كل منها.

١ - الحائثة المطلقة لحائثات المناسل GnRH : ويفرزها الوطاء

٢ - الحائثة المنبهة للجريب FSH والحائثة المصفرة LH : وتفرزان من النخامة الأمامية

٣ - الإستروجينات والبروجسترونات : ويفرزها المبيض

٣٦- ما العوامل المؤثرة في الدورة الجنسية؟

١ - الصدمات العاطفية القوية والإجهاد قد يؤديان إلى تقديم الدورة الجنسية أو تأخيرها.

٢ - ورم الغدة النخامية الذي يؤدي إلى غياب الدورة الجنسية.

٣٧- ما مصير الجسم الأصفر في حال حدوث إلقاح وفي حال عدم حدوثه؟ وماذا يسمى في الحالتين.

- في حال حدوث إلقاح وحمل يبقى مستمر في نشاطه بإفراز الحائثات الجنسية الأثوية حتى الشهر الثالث من الحمل ويدعى :جسم الحمل

- إذا لم يحدث إلقاح وحمل فإن الجسم الأصفر يضم في نهاية الدورة الجنسية ويدعى عندئذ الجسم الأبيض

٣٨- ما أهم الأستروجينات؟ ومن يفرزها. أهمها الأسترايديول تفرزها خلايا القشرة الداخلية للجريب الناضج في الطور الجريبي والجسم الأصفر في الطور

الأصفر ، وتفرزها المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل

٣٩- ما أهم البروجسترونات؟ ومن يفرزها . أهمها البروجسترون ويفرز من الجسم الأصفر خلال الطور الأصفر ومن المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل

٤٠- ما العوامل التي تسهل دخول الخلية البيضية الثانوية إلى إحدى القناتين الناقتين للبيوض

١ - وجود ظهارة مهدبة للبيوق (الصيوان) ٢ - وجود تيار من السائل يجري نحو فوهة البيوق

٤١- أين تلتقي الخلية البيضية الثانوية بمئات النطاف؟ وما الأنظيمات التي يجرها الجسم الطرفي للنطفة؟ وما دورها.

في الثلث الأعلى من القناة الناقلة للبيوض

أنظيم الهالورونيداز و أنظيم الترسين : تفيد في تفكيك الإكليل المشع واجتياز المنطقة الشفيفة للخلية البيضية الثانوية

٤٢- ما المناطق التي على النطفة اجتيازها للوصول إلى نواة الخلية البيضية الثانوية

الإكليل المشع - المنطقة الشفيفة - المجال حول الخلية البيضية الثانوية - غشاء الخلية البيضية الثانوية

٤٣- ما مظاهر النشاط الفيزيولوجي الذي يطرأ على الخلية البيضية الثانوية عندما يلتحم غشاء رأس النطفة بغشاء الخلية البيضية الثانوية

- كيف يتشكل غشاء الإخصاب؟ ومادوه

يطرح محتوى الحبيبات القشرية من الداخل إلى الخارج من نقطة دخول النطفة فيتشكل حول الخلية البيضية الثانوية غشاء الإخصاب الذي يؤدي إلى

تلاشي الخلايا والنطاف المحيطة بالخلية البيضية الثانوية لذلك لا تدخل الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة

٤٤- متى تتابع نواة الخلية البيضية الثانوية الانقسام المنصف الثاني؟ وماذا ينتج عنه.

بعد دخول النطفة إلى الخلية البيضية الثانوية وينتج بويضة 1n والكرية القطبية الثانوية 1n

٤٥. أين تلتقي النواتان الذكورية والأنثوية أحاديتهما الصبغية؟ وكيف تتشكل نواة البيضة الملقحة؟ وما صبغتها الصبغية.

في مركز البويضة ، يزول الغشاءان النوويان للنطفة والبويضة ويتقابل كل صبغي ذكري مع قرينه الأنثوي فتتشكل نواة البيضة الملقحة ثنائية الصبغة الصبغية 2n

٤٦. كيف تتشكل التوتية وأين تتشكل؟ ومن أين تستمد غذائها؟ وماذا تعطي بانقسامها. تتشكل بعد ان تخضع البيضة الملقحة لسلسلة من

الانقسامات الخيطية ضمن القناة الناقلة للبيوض بحيث تصبح كرة صغيرة من الخلايا ، خلال أربعة أيام تسمى التوتية تستمد غذائها من مدخرات الخلية البيضية الثانوية ومن مفرزات القناة الناقلة للبيوض

٤٧. مم تتألف الكيسة الأرومية؟ وماذا تعطي مكوناتها تتألف من :

١ - جوف مملوء بسائل ٢ - الكتلة الخلوية الداخلية التي ستعطي الجنين ٣ - الأرومة المغذية التي ستعطي الأغشية التي تدعم الجنين وتحميه

٤٨. متى تصل الكيسة الأرومية إلى جوف الرحم؟ وماذا يطرأ على كل الكيسة الأرومية والمنطقة الشفيفة أثناء ذلك؟

في اليوم السادس او السابع بعد الإخصاب تصل الكيسة الأرومية إلى جوف الرحم

تحتفي في أثنائها المنطقة الشفيفة بالتدرج. تصبح خلايا الكيسة الأرومية من جهة الكتلة الخلوية الداخلية على تماس مع خلايا مخاطية الرحم

٤٩. متى يحدث الانغراس؟ وكيف يتم ذلك؟ وماذا يتشكل في هذه المرحلة. يحدث بين اليوم السادس واليوم التاسع بعد الإخصاب حيث تلج خلايا

الكيسة الرومية داخل مخاطية الرحم والتي تتحول على مختلط خلوي مكون من النوى والهيولى فقط ، في هذه المرحلة يبدأ تشكل الكوريون

٥٠. متى يحدث التعشيش وماذا يطرأ على الكيسة الأرومية أثناء ذلك؟ وماذا يبدأ عندها .

في اليوم الحادي عشر من الإخصاب ، تصبح الكيسة الأرومية محاطة بكاملها بالمختلط الخلوي ، يبدأ عندها الحمل

٥١. يفرز الكوريون حاثّة ماهي؟ وما دورها؟ وإلى ماذا يشير زيادة تركيز هذه الحاثّة في بول المرأة.

الحاثّة المشيمانية البشرية المنبهة للغدد التناسلية HCG ، تنتقل إلى دم الأم وتمنع تراجع الجسم الأصفر وتدفعه إلى الاستمرار بعمله في إفراز

البروجسترون والأسترايديول اللذين يساعدان على إتمام الحمل والتعشيش ، يشير إلى حدوث الحمل وهذا مبدأ اختبار الحمل

٥٢. يظهر ضمن الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية جوفان ما هما؟ وبماذا يحاط كل منهما

١- الجوف السلوي: يحيط به غشاء السلى (الأمنيون)

٢- الجوف المحي: يحيط به غشاء الكيس المحي

٥٣. يتكون القرص الجنيني إلى ثلاث وريقات ماهي هذه الوريقات؟ وماذا يعطي كل منها؟

١- الوريقة الخارجية: الجهاز العصبي

٢- الوريقة الوسطى: الجهاز الهيكلي والعضلي

٣- الوريقة الداخلية: السبيل الهضمي

٥٤. متى تتكون الأعضاء الأساسية للجنين؟ ومتى يصبح الجنين قادراً على الحياة مستقلاً عن أمه؟ ولماذا

تتكون معظم الأعضاء الأساسية للجنين في الشهر الثالث من الحمل ، يصبح قادراً على الحياة مستقلاً عن أمه في نهاية الشهر السادس

والسبب: لان أعضائه و أجهزته قد اكتمل تشكلها وأصبحت قادرة على القيام بوظائفها

٥٥. ما مراحل تشكل المشيمة .

١ - تنمو الأرومة المغذية للكيسة الأرومية وتتحوّل إلى غشاء خارجي يسمى المشيماء (الكوريون)

٢ - تظهر استطلاعات إصبعية الشكل من المشيماء تدعى الزغابات الكوريونية والتي تفرز انظيمات تحل النسيج المبطن للرحم فاسحة مجالاً أوسع للمضغة

٣ - تنفتح الأوعية الشعرية الموجودة في البطانة الرحمية فينتدق دم الأم إلى الأفضية المحيطة بالزغابات الكوريونية ، وبعد مدة تتشكل المشيمة في

المكان الذي انغرس فيه الزغابات الكوريونية

٥٦. كيف يتصل الجنين بالمشيمة؟ وكيف تحدث المبادلات بين دم الأم ودم الجنين؟ ولماذا لا يمتزج الدمان.

يتصل الجنين بالمشيمة بوساطة الحبل السري الذي يحتوي على الشرايين الذاهبة إلى المشيمة وتتفرع عند دخولها الزغابات الكوريونية إلى شعريات دموية ،

تنتقل المواد بين دم الأم ودم الجنين عبر هذه الشعريات ، ويعود الدم إلى الجنين عبر الأوردة التي تسير في الحبل السري أيضاً

لا يمتزج الدمان لأن دم الجنين يبقى حبيس الشعريات الموجودة في الزغابات الكوريونية

٥٧. من أين تفرز حاثّة الريلاكسين وما دورها. تفرز من الجسم الأصفر والمشيمة والرحم وتسبب تليين الارتفاق العاني عند نهاية مدة الحمل لتسهيل عملية الولادة

٥٨. من أين تفرز حاثّة البروستاغلاندين عند نهاية مدة الحمل؟ وما دورها تفرز من المشيمة وتؤدي إلى تقلص جدار الرحم

٥٩. ما الحاثّات المسببة لنمو الغدد الثديية؟ وما الحاثّات المسؤولة عن إنتاج الحليب وإفراغه.

تنمو الغدد الثديية خلال الحمل بتأثير حاثّتي البروجسترون والأسترايديول

تؤدي حاثّتا البرولاكتين والأكسيتوسين الدور الأساسي في إنتاج الحليب وإفراغه

٦٠. ما هو الحليب الذي يتم إفرازه بعد الولادة مباشرة؟ وما أهميته. إن الحليب الذي يتم إفرازه بعد الولادة مباشرة يدعى اللبأ ، وهو مهم لاحتوائه على

تراكيز عالية من الأضداد . ويؤمن للرضيع درجة عالية من المناعة ضد طيف واسع من الأمراض

## ٦١- اذكر وسائل منع الحمل وما مبدأ كل منها

- ١- الموانع الحاجزية: وضع حاجز بين النطفة والخلية البيضية الثانوية كالواقي الذكري عند الذكر والقلنسوة عند الأنثى
- ٢- التعقيم: أي قطع الأسهرين عند الرجل - ربط القناتين الناقتين للبيوض او قطعهما عند المرأة
- ٣- الوسائل التنظيمية: تجنب الاتصال الجنسي في وقت الإباضة وهي وسيلة غير مضمونة
- ٤- حبوب منع الحمل: توقف تطور الجريبات وحدوث الإباضة لأنها تحوي مواد كيميائية شبيهة بالحاثات الجنسية الأنثوية
- ٥- اللولب: يثير مخاطية الرحم ويمنع التعشيش ومدة الاستخدام (٢ - ٤) سنوات

## ٦٢- ما هو مبدأ تقانة الإخصاب المضاعف؟ وما الحالات التي تستخدم فيها

يتم فصل خلية بيضية ثانوية من مبيض المرأة وتلقح بنطفة أخذت من زوجها ثم تترك في وسط مناسب ضمن أنبوب اختبار حتى مرحلة التويته ، ثم يعاد زرعها في رحم الزوجة نفسها إلى أن تتطور وتنمو إلى جنين. تستخدم في الحالات التالية:

- انسداد القناتين الناقتين للبيوض عند الزوجة
- قلة عدد النطاف أو ضعف حركتها عند الزوج
- العقم لمدة طويلة من دون معرفة الأسباب

## ٦٣- ما العامل المسبب لكل من: السيالان - الزهري(السفلس) - الأيدز

- السيالان: جراثيم المكورات البنية
- الزهري: جرثومة اللولبية الشاحبة
- الأيدز: فيروس HIV

## ٦٤- ما أعراض كل من: السيالان - الزهري وكيف يعالج المرضان

- السيالان: صعوبة في التبول ويخرج من المريض بعد مدة وجيزة مع البول قيح ويصاحب ذلك آلام شديدة
- الزهري: ظهور ندب في الأعضاء التناسلية . يعالج المرضان بشكل مبكر بالمضادات الحيوية

## ٦٥- ما العمل المسبب لمرض الأيدز؟ وما مدة حضانة الأيدز؟ وماذا يحدث في كل مرحلة من مراحل المرض

العامل المسبب للمرض: فيروس HIV - مدة الحضانة: تتراوح بين ٦ أشهر وعدة سنوات

يمر المريض بعدة مراحل تبدأ بتضخم العقد اللمفية يليها الشعور الدائم بالإرهاق والفقد السريع للوزن والارتفاع المستمر والمتكرر في درجة الحرارة مع غزارة التعرق ليلاً ثم يليها الأعراض الآتية:

- أ- الجلد: الإصابة بسرطان ساركوما كابوسي ويتميز بوجود بقع أرجوانية اللون على الجلد وتحاط كل بقعة بحافة من التورم
- ب- الجهاز التنفسي: يحدث ضيق في التنفس وسعال جاف مستمر والتهاب رئوي
- ج- الجهاز الهضمي: الإصابة بالتهاب الكبد و إصابة الفم والحلق بأنواع من الفطريات
- د- الجهاز العصبي: يصاب المريض بالتهبت العقلي وبالتهاب الدماغ

## السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لما يلي:

- هجرة الخصيتين إلى كيس الصفن خارج تجويف البطن. لأن الدرجة المثلى لتشكيل النطاف حوالي (٣٥) أي أقل بدرجتين من درجة حرارة الجسم الطبيعية
- اعتبار الخصية غدة ذات إفراز مضاعف. لأن الخصية تقوم بإفراز الحاثات الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرة (غدة ذات إفراز داخلي) وتنتج النطاف وتلقي بها في القنوات الناقلة (غدة ذات إفراز خارجي)
- استرخاء عضلات جدار كيس الصفن عندما تتجاوز درجة حرارة الخصيتين ٣٥ درجة مئوية. لتبعد الخصيتين عن الجسم وتؤمن درجة الحرارة الأبرد
- تقلص عضلات جدار كيس الصفن في درجات الحرارة المنخفضة. لتقرب الخصيتين أكثر من التجويف البطني وبالتالي إبقاء الخصيتين في درجة الحرارة المثلى
- تفرز الغدة المحققة عند الذكر مادة قلوبية التأثير. لتساعد على تعديل حموضة البول المتبقي في الإحليل
- يعمل السائل الذي يفرزه البروستات على تخفيف لزوجة السائل المنوي. ليسهل حركة النطاف
- ظهور الصفات الجسمية الثانوية للذكر عند البلوغ. بسبب زيادة إفراز التستوسترون
- يمكن حفظ النطاف تحت درجة ١٧٣. لأن انخفاض درجة الحرارة يطيل زمن احتفاظ النطاف بحيويتها
- لا يصل إلى مرحلة النضج إلا جريب أولي واحد يدعى الجريب المسيطر. لأنه يفرز مادة إنهيبيين المثبطة لنمو الجريبات الأولية التي بدأت بالنمو معه
- إن المادة المخاطية التي يفرزها عنق الرحم تكون سبب للعقم عند المرأة لأنها تكون كثيفة القوام في الغالب وتغدو سائلة خلال الإباضة لكنها لدى بعض النساء تكون كثيفة القوام دوماً فتعيق مرور النطاف
- تغدو المادة المخاطية التي يفرزها عنق الرحم سائلة خلال الإباضة. لتسهيل مرور النطاف
- تراكم كميات من الشحوم تحت الجلد في بعض مناطق الجسم عند الأنثى. بسبب زيادة إفراز الإستروجينات و أهمها الإستراديول
- يتكون الجسم الأصفر بعد الإباضة مباشرة. بسبب تحول بقايا الجريب الناضج المتمزق بعد الإباضة إلى جسم أصفر بتأثير حاث LH
- غياب الدورة الجنسية عند المرأة. بسبب ورم في الغدة النخامية

- توقف الدورة الجنسية خلال مدة الحمل. لأن حاثا البروجسترون تمنع تطور الجريبات عن طريق تثبيط إفراز حاثا FSH

- يستخدم البروجسترون في حبوب منع الحمل. لأنه مادة فعالة لمنع تطور الجريبات

- يؤدي البروجسترون إلى زيادة معدل الاستقلاب وارتفاع حرارة الجسم عند المرأة. لأنه يزيد من الأكسدة التنفسية

- ارتفاع نسبة حاثا البروجسترون بعد الإباضة مباشرة. بسبب تشكل الجسم الأصفر من بقايا الجريب الناضج المتمزق بعد الإباضة

- لا يمكن تلقيح الخلية البيضية الثانوية إلا بنطفة النوع نفسه. لأن الجسم الطرقي للنطفة يعطي خيطاً يرتبط بمستقبلات نوعية في الغشاء الهبولى

للخلية البيضية الثانوية و بألية مماثلة للقلل، (المستقبل) و المفتاح (الخيط)

- يدخل الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة فقط، بسبب تشكل غشاء الإخصاب حول الخلية البيضية الثانوية و الذي يؤدي إلى تلاشي الخلايا

والنطفات المحيطة بالخلية البيضية الثانوية

- لا تكون التوتية أكبر حجماً من البيضة الملقحة. لأن الانقسامات التي تطرأ على البيضة الملقحة لا تترافق بزيادة الحجم

- عدم ضمور الأصفر في الأشهر الأولى من الحمل. لأن الكوريون يفرز الحاثا HCG التي تنتقل إلى دم الأم وتمنع تراجع الجسم الأصفر وتدفعه إلى الاستمرار بعمله

- يصبح الجنين قادراً على الحياة مستقلاً عن أمه في نهاية الشهر السادس. لأن أعضاءه و أجهزته قد اكتمل تشكلها و أصبحت قادرة على القيام بوظائفها

- تلعب المشيمة دور جهاز إطراح. لأنها تزيل الفضلات النتروجينية من دم الجنين

- تلعب المشيمة دور الرئتين. لأنها تأخذ الأكسجين من دم الأم وتطرح فيه ثنائي أكسيد الكربون

- تلعب المشيمة دور جهاز هضم. لأنها تحمل الأغذية المنحلة من دم الأم إلى دم الجنين

- تعد المشيمة غدة صماء. لأنها تعمل في أثناء الحمل على إفراز الإستروجينات والبروجسترونات وذلك بعد ضمور الجسم الأصفر في نهاية الشهر الثالث

- لا يمتزج دم الأم مع دم الجنين. لأن دم الجنين يبقى حبيس الشعريات الدموية الموجودة في الزغابات الكوريونية

- يؤمن اللبأ للرضيع درجة عالية من المناعة ضد طيف واسع من الأمراض. لاحتوائه على تراكيز عالية من الأضداد

- استخدام اللولب يمنع التعشيش والحمل. لأنه يثير مخاطية الرحم فيمنع التعشيش

- لا يجوز استخدام اللولب إلا من نساء سبق أن أنجن. لأن استخدامه ولو لمرة واحدة يمكن أن يؤدي إلى العقم مدى الحياة

- ينتقل مرض الإيدز من الأم المصابة إلى جنينها خلال الحمل. لأن الفيروس يستطيع المرور عبر حاجز المشيمة

### السؤال الرابع: أذكر وظيفة واحدة لكل من:

- الخصية: إفراز الحاثات الجنسية الذكرية - تنتج النطف

- الأنابيب المنوية: إنتاج النطف (الأعراس الذكرية)

- الخلايا البينية: تفرز الحاثات الجنسية الذكرية

- البربخ: المستودع الرئيس للنطف وتكتسب فيه النطف القدرة على الحركة الذاتية

- الأسهر: ينقل النطف إلى الإحليل

- الإحليل: قناة بولية تناسلية تعد ممرراً مشتركاً للبول والنطف كل في حينه - تفرز سائل مخاطي يضاف إلى النطف

- الحويصلان المنويان: تقوم بإفراز سائل قلوي لزج غني بسكر الفواكه لتزويد النطف بالطاقة - كميات قليلة من فيتامين C و البروستاغلاندين

- الموثة (البروستات): تفرز سائل حليبي قلوي يحتوي على شوارد الكالسيوم الذي يعمل:

- يعدل من حموضة البول المتبقي في الإحليل

- تخفيف لزوجة السائل المنوي ليسهل حركة النطف

- ينشط حركة النطف

- يعدل حموضة المهبل عند الأنثى في أثناء الاقتران

- البروستاغلاندين الذي يفرزه الحويصلان المنويان: له دور في تقلص الرحم عند المرأة أثناء الاقتران ، يساعد على حركة السائل المنوي و وصوله إلى أعلى الرحم

- خلايا سرتولي: تعد المصدر الغذائي للمنويات التي تنمو وتتمايز وتصبح نطافاً ناضجة ، تسهم في تشكيل الحاجر الدموي الخصيوي الذي يمنع وصول المواد الضارة إليها

- القطعة المتوسطة: تحتوي كم وفير من المتقدرات التي تزود النطفة بالطاقة اللازمة لأداء عملياتها الحيوية

- التستوسترون في المرحلة الجنينية: - ظهور الصفات الجنسية الذكرية الأولية تشكل الأعضاء الجنسية

- هجرة الخصيتين إلى كيس الصفن قبل الولادة

- التستوسترون عند البلوغ: أ - ظهور الصفات الجنسية الثانوية وهي: ظهور الشعر على الوجه والجذع والأطراف والعانة - زيادة حجم الأعضاء الذكرية وكيس الصفن

الصفة العدوانية عند الذكور - خشونة الصوت - ضخامة العضلات وقوتها

ب - ينشط تكوين النطف في الخصية

ج - يزيد عمر النطف المخزنة في البربخ

أسست ١٩٥٤م

- FSH عند الذكر: تعد مسؤولة عن تشكيل النطف

- LH عند الذكر: تحفز الخلايا البينية على إفراز التستوسترون

- المبيض: إفراز الحاثات الجنسية الأنثوية - تشكيل الأعراس الأنثوية

- القناة الناقلة للمبيض: تصل المبيض بالرحم

- الخلايا المهلبة المبطنة للقناة الناقلة للمبيض: تحريك الخلية البيضية الثانوية باتجاه الرحم

- الأهداب في الصيوان (البوق): تقوم عن طريق حركتها بالمساعدة على دخول الخلية البيضية الثانوية إليه بعد خروجها من المبيض

- **الرحم:** يقوم بتأمين حاجات الجنين وتغذيته خلال الحمل

- **المهبل:** عضو الجماع عند الأنثى - يمر عبره سائل الطمث - يعد طريقاً لخروج الجنين في الولادة الطبيعية

- **FSH عند الأنثى:** تطور الجريبات و حدوث الإباضة

- **LH عند الأنثى:** حدوث الإباضة وتشكل الجسم الأصفر من بقايا الجريب الناضج المتمزق

- **الجسيم الطرفي:**

١ - يحرر الجسيم الطرفي أنظيمات حالة (الهيالورينيداز والتريسين) تفيد في تفكيك الإكليل المشع واجتياز المنطقة الشفيفة للخلية البيضية الثانوية

٢ - يعطي خيطاً يرتبط بمستقبلات نوعية في الغشاء الهولي للخلية البيضية الثانوية وبألية مماثلة للفضل (المستقبل) والمفتاح (الخيطة) ولهذا لا يمكن تلقيح الخلية البيضية الثانوية إلا بنطفة النوع نفسه

- **غشاء الإخصاب:** يؤدي إلى تلاشي الخلايا والنطاف المحيطة بالخلية البيضية الثانوية ولذلك لا الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة

- **الإكليل المشع:** حماية الخلية البيضية الثانوية من الالتصاق بأي مكان قبل وصولها إلى الرحم

- **الجسم الأصفر:** إفراز البروجسترون و الأسترايول خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل اللذين يحافظان على استمرار التعشيش والحمل

- **الأسترايول في المرحلة الجنينية:** ظهور الصفات الجنسية الأولية لدى الأنثى

- **الأسترايول في مرحلة البلوغ:** أ - ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الأنثى وهي: نمو الثديين - يأخذ الحوض شكلاً بيضياً

زيادة كمية الشحم في الجسم ولا سيما الأنسجة الواقعة تحت الجلد إذ يتوضع الشحم في المرأة بصورة خاصة في الردفين والصدر والفخذين

- **البروجسترون:** إعداد الرحم للحمل واستمراره - اكتمال نمو الغدد الثديية و إعدادها لإنتاج الحليب

- زيادة معدل الاستقلاب وارتفاع حرارة الجسم لأنه يزيد من الأكسدة التفسية

- منع تطو الجريبات و توقف الدورة الجنسية خلال الحمل

- **الكوريون (المشيمياء):** يفرز الحاتة المشيمائية البشرية المنبهة للغدد التناسلية HCG عند التعشيش التي تنتقل لدم الأم

- **الحاتة المشيمائية البشرية HCG:** تمنع تراجع الجسم الأصفر وتدفعه إلى الاستمرار بعمله في إفراز البروجسترون والإسترايول اللذين يحافظان على استمرار التعشيش والحمل

- **الغشاء السلوي (غشاء السلى):** تفرز خلاياه السائل السلوي الذي يملأ الجوف السلوي الموجود بين السلى والمضغة

- **السائل السلوي:** يدعم المضغة ويحميها من الصدمات ويمنع التصاقها بجدار الرحم

- **الجوف المحي:** له دور مهم في تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الأسابيع الأولى من الحمل

- **الوريات الثلاث للقرص الجنيني:** تعطي أنسجة الكائن الحي الجديد و أنسجته

- **الزغابات الكوريونية:** تفرز انظيمات تحل النسيج المبطن للرحم فاسحة مجالاً أوسع للمضغة

- **الحبل السري:** يصل الجنين بالمشيمة

- **المشيمة:** تعمل عمل: جهاز الهضم - جهاز الإطراح - الرئتين ، تفرز أثناء الحمل البروجسترون و الإسترايول بعد ضمور الجسم الأصفر في نهاية الشهر الثالث

- **الريلاكسين:** تليين الارتفاق العاني عند نهاية الولادة لتسهيل عملية الولادة

- **البروستاغلاندين المفرز من المشيمة:** يؤدي إلى تقلص الرحم

- **البرولاكتين عند الثدييات:** يحفز الغدد الثديية لإنتاج الحليب

- **البرولاكتين عند الطيور:** ضبط استقلاب الدسم والتحكم بالتكاثر

- **البرولاكتين في البرمائيات:** ينظم نمو الشراغيف و يؤخر عملية التحول

- **البرولاكتين في أسماك المياه العذبة:** ينظم توازن الماء و الملح

- **الأوكسيتوسين:** تعمل على تقلص جدار الرحم - إفراز الحليب من الغدد الثديية

- **اللبأ:** يؤمن درجة عالية من المناعة ضد طيف واسع من الأمراض لاحتوائه على تراكيز عالية من الأضداد

**السؤال الخامس: حدد موقع كل من:**

- **الخصية:** في تجويف خارج الجسم يدعى كيس الصفن

- **البريخ:** يقع داخل الخصية

- **الجويصلان المنويان:** تقعان خلف قاعدة المثانة

- **الموثة (البروستات):** تحيط بالجزء الأول من الإحليل

- **الجسيم الطرفي:** يتوضع في مقدمة رأس النطفة

- **الجريبات:** توجد في قشرة المبيض

- **القناة الناقلة للمبيض:** تصل المبيض مع الرحم

- **المهبل:** يتصل بالرحم عبر عنق الرحم

- **غشاء السلى:** يحيط بالجوف السلوي

- **السائل السلوي:** يملأ الجوف السلوي

- **الجوف السلوي:** يوجد بين السلى والمضغة

- **الخلايا البيئية:** توجد بين الأنابيب المنوية

- **الإحليل:** توجد وسط القضيب

- **خلايا سرتولي:** في جدار الأنبوب المنوي

تأسست ١٩٥٤م

## السؤال الخامس: ما المقصود بكل من:

- **البربخ:** أنبوب رفيع ملتف قطره 1مليمتر وطوله (4 - 8) متر تصب فيه قنوات تصدر عن شبكة الخصية وهو المستودع الرئيس للنطاف
- **الأسهر:** أنبوب عضلي يقوم بنقل النطاف إلى الإحليل
- **الإحليل:** قناة بولية تناسلية مشتركة توجد وسط القضيب تعد ممراً مشتركاً للبول والنطاف كل في حينه
- **الموثة (البروستات):** غدة وحيدة تحيط بالجزء الأول من الإحليل أبعادها عند الشخص الطبيعي (3 - 4 سم) يزداد حجمها مع التقدم بالعمر
- **القناة الناقلة للبيوض:** أنبوب عضلي يصل المبيض مع الرحم مبطن بظهارة مهدبة وخلايا غدية تفرز مادة مخاطية
- **الرحم:** جوف عضلي يتألف من ثلاث طبقات خارجية مصلية ووسطى عضلية ملساء وداخلية مخاطية غزيرة بالأوعية الدموية ويتميز بمرونته خلال تشكل الجنين
- **المهبل:** أنبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي يتصل بالرحم عبر عنق الرحم الضيق
- **الدورة الجنسية:** مجموعة تغيرات تطرأ على كل من المبيض والرحم وتكرر دورياً كل 28 يوم وهي المرحلة التي يصبح فيها المبيض نشطاً وظيفياً وتتوقف بشكل نهائي حوالي (45 - 50) سنة لذلك يدعى هذا العمر سن اليأس
- **الإباضة:** هي حادثة تتم في اليوم الرابع عشر من بدء الدورة المبيضية إذ يتمزق الجريب الناضج والجزء الملامس له من قشرة المبيض وتحرر الخلية البيضية الثانوية وذلك تحت تأثير **FSH** والزيادة المفاجئة في تركيز **LH** المفرزتين من النخامة الأمامية
- **الطمث:** حادثة تتم في حال لم يحدث إلقاح ولم يحدث تعشيش وحمل حيث تتمزق بطانة الرحم وتتسلخ وتخرج مع الدم النازف من الشعيرات الدموية المتمزقة ويستمر من (5 - 7) أيام ويشير الطمث إلى بدء دورة جنسية جديدة
- **التوتية:** كرة صغيرة من الخلايا تتشكل بعد أن نخضع البيضة الملقحة لسلسلة من الانقسامات الخيطية ضمن القناة الناقلة للبيوض
- **الانغراس:** حادثة تتم بين اليوم السادس والتاسع بعد الإخصاب حيث تصبح الكيسة الأرومية منغرسه بين خلايا مخاطية الرحم إذ تلج خلاياها داخل مخاطية الرحم والتي تتحول إلى مختلط خلوي مكون من النوى واليهولى فقط
- **التعشيش:** حادثة تتم في اليوم الحادي عشر من الإخصاب حيث تصبح الكيسة الأرومية محاطة بكاملها بالمختلط الخلوي
- **المشيماء (الكوريون):** غشاء خارجي يتشكل من نمو الأرومة المغذية للكيسة الأرومية
- **الزغابات الكوريونية:** استطلاعات إصبعية الشكل تظهر من المشيماء تفرز أنظيمات تحل النسيج المبطن للرحم فاسحة مجال أوسع للمضغة
- **اللبأ:** هو الحليب الذي يفرز بعد الولادة مباشرة وهو مهم للغاية لاحتوائه على تراكيز عالية من الأضداد ويؤمن للرضيع درجة عالية من المناعة ضد طيف واسع من الأمراض
- **الصحة الإنجابية:** حالة السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية الكاملة في النواحي المتعلقة بالجهاز التناسلي
- **اللولب:** قطعة بلاستيكية بأشكال مختلفة يلف عليها لولب نحاسي وتربط بخيط يتم وضعها في جوف رحم المرأة ويبقى جزء من الخيط خارج الرحم

## السؤال السادس: ماذا ينتج عن كل من:

- **تعرض الخصية لعوامل حرارية:** يؤثر ارتفاع الحرارة في المنسليات المنوية مؤدياً إلى تشكل خلايا عديدة النوى (خلايا مشوهة)
- **تعرض الخصية لعوامل إشعاعية:** تؤثر في المنسليات المنوية وبعدها في الخلايا المنوية الأولية والثانوية وتؤدي إلى تشوهات فيها
- **نقص فيتامين A-E:** قصور في تشكل النطاف
- **عدم الهبوط الخصيوي:** يؤدي إلى عدم تشكل النطاف وحدوث العقم بسبب الحرارة المرتفعة
- **بقاء المادة المخاطية التي يفرزها الرحم كثيفة القوام دوماً:** العقم عند المرأة
- **عدم حوث القاح و تعشيش وحمل عند المرأة:** حدوث الطمث
- **الصددمات العاطفية القوية والإجهاد عند المرأة:** تقديم الدورة الجنسية أو تأخيرها
- **ورم الغدة النخامية عند المرأة:** غياب الدورة الجنسية
- **زيادة إفراز البرولاكتين عند السيدات غير المرضعات أو اللاتي انقطعت عنهن الدورة الجنسية:** إنتاج الحليب
- **زيادة إفراز البرولاكتين عند الذكر:** عنة الذكر (العجز الجنسي)
- **ارتفاع تركيز حاثة البرولاكتين في الدم عند المرأة:** العقم
- **طرح محتويات الحبيبات القشرية من الداخل إلى الخارج في المجال حول الخلية البيضية الثانوية:** تشكل غشاء الإخصاب
- **تشكل غشاء الإخصاب حول الخلايا البيضية الثانوية:** يؤدي إلى تلاشي الخلايا والنطاف المحيطة بالخلية البيضية الثانوية ولا تدخل إلى الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة فقط
- **تقسم البيضة الملقحة ضمن القناة الناقلة للبيوض:** تعطي التوتية
- **استمرار التوتية بالانقسام:** تعطي الكيسة الأرومية
- **نمو الكتلة الخلية الداخلية في الكيسة الأرومية:** تعطي الجنين (القرص الجنيني)

- نمو الأرومة المغذية في الكيسة الأرومية: الأغشية التي ستدعم الجنين وتحميه
- زيادة تركيز الحاثثة HCG في بول المرأة: يدل على حدوث الحمل
- نمو الوريقة الخارجية للقرص الجنيني: الجهاز العصبي
- نمو الوريقة الوسطى للقرص الجنين: الجهاز الهيكلي والعضلي
- نمو الوريقة الداخلية للقرص الجنيني: السبيل الهضمي
- شيخوخة المشيمة: اضطراب في تركيز حاثتي البروجسترون و الأسترايول أو (يسبب المخاض)
- إفراز الريلاكسين من الجسم الأصفر والمشيمية والرحم: تليين الارتفاق العاني عند نهاية الحمل لتسهيل الولادة
- ملامسة رأس الجنين لعنق الرحم: يشكل سيالات عصبية تصل للوطاء الذي يحث النخامة الخلفية على تحرير حاثثة الأكسيتوسين
- تحرير النخامة الخلفية حاثثة الأكسيتوسين أثناء الولادة: تعمل على تقلص جدار الرحم (المخاض)
- انقسام كرة الخلايا الناتجة من البيضة الملقحة إلى شطرين متناظرين: تعطي توأمين حقيقيين
- انسداد أو قطع الأسهرين عند الرجل: العقم
- انسداد أو ربط القناتين الناقلتين للبيوض أو قطعهما عند المرأة: العقم
- قلة عدد النطاف أو ضعف حركتها عند الزوج : العقم
- قصور مفرزات البروستات : ضعف حركة النطاف والعقم
- توقف إفراز البروجسترون عند المرأة في أثناء الحمل: الإجهاض

### السؤال السابع: قارن بين:

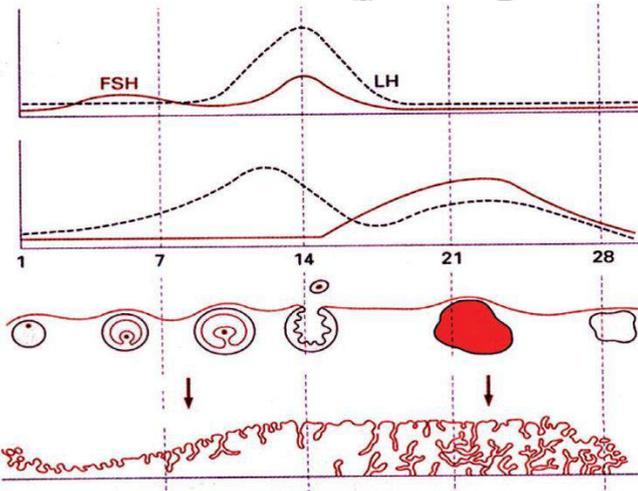
أ- النطفة والخلية البيضية الثانوية من حيث: العمر و فترة الإنتاج:

الخلية البيضية الثانوية	النطفة	
تحفظ بحيويتها بعد إطلاقها من المبيض (٦- ٢٤) ساعة	في الطرق الذكرية لعدة أسابيع في جسم الأنثى يتراوح عمرها بين (٢٤- ٤٨) ساعة	العمر
تبدأ في سن البلوغ وتتوقف بشكل نهائي حوالي (٤٥- ٥٠) سنة	منذ البلوغ ويستمر مدى الحياة	فترة الإنتاج

ب- قارن بين التوائم الحقيقية وغير الحقيقية من حيث: المنشأ - وجود المشيمة - جنس التوائم:

التوائم الحقيقية	التوائم غير الحقيقية	
من انقسام كرة الخلايا الناتجة من البيضة الملقحة إلى شطرين متناظرين تنمو كل منها ونشكل مضغة مستقلة	من بيضتين ملقحتين منفصلتين	المنشأ
يتشارك التوأم في مشيمة واحدة	لكل جنين مشيمة خاصة به	وجود المشيمة
من نفس الجنس يصعب التمييز بينهما	من جنس واحد أو من جنسين مختلفين	جنس التوائم

### السؤال الثامن: يمثل الشكل تنظيم الحاثثات في الدورة الجنسية الأنثوية لدى امرأة والمطلوب:



١- ما الخلايا المفرزة للإستروجين وما الدليل من الشكل؟ وما الهرمون النخامي المسؤول عن إفراز الإستروجين في الطور الجريبي

خلايا القشرة الداخلية للجريب الناضج في الطور الجريبي والجسم الأصفر في الطور الأصفرى

زيادة تركيز الإستروجين يتزامن مع تشكل الجريب الناضج حاثثة FSH

٢- ما الدليل من الشكل على أن البروجسترون يمارس تلقيح راجع سلي

ارتفاع تركيز البروجسترون في الحادي والعشرين يترافق بانخفاض تركيز حاثثات الغدة النخامية LH - FSH

٣- لماذا يزداد تركيز البروجسترون في اليوم ٢١ من الدورة المبيضة

بسبب تشكل الجسم الأصفر من بقايا الجريب الناضج المتمزق بتأثير حاثثة LH

٤- ما الدليل من الشكل أن المرأة غير حامل

انخفاض تركيز البروجسترون في نهاية الدورة الجنسية مما يدل على ضمور الجسم الأصفر وعدم حدوث حمل



