مكثفة الوحدة الثالثة

الوراثة و التكاثر

تشمل المكثفة (مواقع – وظائف – ماذا ينتج – تعاليل – مقارنات – اهم الرسمات)

المدرس بشار ديوب

|| أولا || حدد بدقة موقع مايلي :

حدد موقع كل مما يأتي بدقة :

1. **المادة الوراثية (او DNA) عند حقيقيات النوى** : داخل الصبغيات ضمن نواة الخلية
2. **الصبغيات عند حقيقيات النوى :** ضمن نواة الخلية
3. **المورثة :** قطعة من إحدى سلسلتي ال DNA
4. **الخصيتان :** غدتان تقعان خارج تجويف البطن في كيس الصفن
5. **البربخ:** انبوب دقيق ملتصق بالخصية
6. **الاسهر :** انبوب يدخل جوف البطن يصل بين البربخ والاحليل
7. **الاحليل** : قناة بولية تناسلية تلي الاسهر ضمن القضيب تلقي بالنطاف او البول خارج الجسم
8. **الحويصلان المنويان :** غدتان تقعان خلف قاعدة المثانة
9. **البروستات (او الموثة) :** كتلة عضلية تحيط بالقسم الأول من الاحليل
11. **غدتا كوبر (الغدتان البصليتان الاحليليتان) :** على جانبي الاحليل بعد الموثة
11. **الجسيم الطرفي :** في مقدمة رأس النطفة

12 .**الجسيمات الكوندرية للنطفة :** في القطعة المتوسطة .

13 .**المبيضان :** غدتان تقعان اسفل تجويف البطن على جانبي الرحم

14 .**البوق:** توسع ببداية القناة الناقلة للبيوض بالقرب من المبيض

15 .**الرحم :** جوف عضلي يقع اسفل تجويف البطن

16 .**عنق الرحم :** تضيق اسفل الرحم يفصله عن المهبل

17 .**المهبل :** انبوب عضلي يلي عنق الرحم وينتهي بالفوهة التناسلية

١٨ .**الاقاح :** في الثلث الاول من القناة الناقلة للبيوض

١٩ .**انغراس او تعشيش البيضة الملقحة :** في منطقة من جدار الرحم

٢٠ .**المشيمة :** في منطقة من جدار الرحم

يرجى متابعتنا على فيسبوك وتيليغرام او عبر واتساب

|| ثانيا || اذكر وظيفة لكل مما يلي :

1 -**المادة الوراثية (او)DNA او حتى وظيفة النواة :** مركز للتحكم حيث تقوم بتوجيه جميع الانشطة الحيوية في الخلية

2 -**المورثة :** مسؤولة عن تحديد صفات الكائن الحي حيث تشرف على تركيب بروتينات نوعية تعطي صفات الكائن الحي

3 -البروتينات : الوحدة الاساسية في بناء خلايا الكائنات الحية

4 -**الانقسام الخيطي** : النمو – تعويض الخلايا التالفة .

5 -**الانقسام المنصف :** انتاج الاعراس .

6 -**الطور البيني** : مرحلة اثناء الانقسام الخلوي تتضاعف فيه الصيغة الصبغية او المادة الوراثية او عدد الصبغيات

7 -**الجهاز التناسلي الذكري :**انتاج ونقل وتخرين النطاف – افراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الذكرية

المدرس بشار ديوب

8 -**الخصيتان :** انتاج الاعراس الذكرية (النطاف) تلقي بها في القنوات الناقلة للنطاف ثم للخارج

– افراز الهرمونات الجنسية الذكرية تلقي بها بالدم

9 -**الحاثات الجنسية الذكرية :** تلعب دورا مهما في ظهور الصفات الجنسية الاولية قبل الولادة والثانوية بعد سن البلوغ

١٠ -**الاسهران :** يمر عبرهما النطاف من البربخان الى الاحليل

11 -**البربخان** : تختزن فيهما النطاف وتكتسب القدرة على الحركة

١٢. **الاحليل :** قناة مشتركة بولية تناسيلة تلقي النطاف خارج الجسم

١٣. **الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري (او قد ياتي احد هذه الغدد بكل الاحوال الوظيفة مشتركة للغدد الثلاث) (الحويصلان المنويان – البروستات – غدتا كوبر)** : افراز مواد تغذي النطاف وتسهل حركتها

١٤. **الجسيم الطرفي :** يسهل عملية الالقاح

١٥. **الجسيمات الكوندرية :** تزود النطفة بالطاقة

١٦. **الجسيمات الكوندرية + الذيل :** تسهم في حركة النطفة

١٧. **الجهاز التناسلي الانثوي :** انتاج الاعراس الانثوية

- افراز الهرمونات الانثوية – تهيئة الطروف المناسبة لاخصاب العروس الانثوية والاحتياجات اللازمة لتكون الجنين ونموه

١٨. **المبيضان :** - افراز الهرمونات الانثوية الى الدم – انتاج الأعراس الانثوية والقائها في القنوات الناقلة للبيوض

١٩. **الهرمونات الجنسية الانثوية** : تلعب دورا مهما في ظهور الصفات الجنسية الاولية قبل الولادة والثانوية بعد سن البلوغ

٢٠. **الاهداب المبطنة للقنوات الناقلة للبيوض :** تحرك العروس الانثوية باتجاه الرحم

٢١. **الرحم :** تهيئة الظروف لاستقبال البيضة الملقحة وحدوث الحمل داخله

٢٢. **المشيمة :** - تحقق ارتباط بين الام والجنين – افراز بعض الهرمونات التي تساعد على استمرار الحمل – تؤمن الاوكسجين للجنين – تؤمن الغذاء للجنين – تطرح الفضلات الناتجة عن الجنين وغاز CO_2 - جهاز اطراح وتنفس للجنين

المدرس بشار ديوب

٢٣ . **غدة الثدي (او الثدي)** انتاج الحليب الذي يمثل اول غذاء يتلقاه الطفل بعد الولادة

٢٤ . **تقلص عضلات الرحم اخر مراحل الحمل :** لدفع الجنين للخارج وتسهيل الولادة

واتساب : ٠٩٤٧٠٥٦٩٠١

|| ثالثا || ماذا ينتج عن كل مما يلي :

1 -**افراز الهرمونات الجنسية (الذكرية / الانثوية) :** ظهور الصفات الجنسية الاولية قبل الولادة والصفات الجنسية الثانوية بعد سن البلوغ

2 -**الاباضة :** انتاج الاعراس الانثوية من المبيض .

3 – **عدم حدوث اخصاب للعروس الانثوية :** تنسلخ بطانة الرحم وتتمزق الشعيرات الدموية اوخروج الدم من المهبل او الطمث

4 -**قطع القناة الناقلة للبيوض :** عدم وصول الاعراس الانثوية الى الرحم

5 -**اتحاد العروس الذكرية مع العروس الانثوية :** بيضة ملقحة **او الالقاح**

6 – **نطفة ٢٣ صبغي + عروس انثوية ٢٣ صبغي :** بيضة ملقحة ٤٦ صبغي

7 -**انقسام البيضة الملقحة سسلسة من الانقسام الخيطية قبل وصولها الرحم :** الكتلة الخلوية الكروية

٨-**ملامسة الكتلة الخلوية الغشاء المخاطي للرحم جزئياً:** الانغراس (.قد ينعكس السؤال)

٩. **وجود الكتلة الخلوية داخل الغشاء المخاطي للرحم كاملةً :** التعشيش

المدرس بشار ديوب

١٠. **المخاض :** تقلصات في عضلات جدار الرحم او الولادة او دفع الجنين للخارج (قد ينعكس السؤال)

١١. حدوث القاح لبيضتين (او وجود بيضتين ملقحتين في الرحم) :ينتج توائم غير حقيقية (كاذبة)

١٢. **التوائم الناتجة عن القاح لبيضة واحدة** : توائم حقيقية

١٣. **زيادة عدد الخلايا وحجمها وتمايزها :** النمو (قد يعكس)

١٤. **تشكل حويصلات داخل المبيض :** الاصابة بمرض تكيس المبايض

١٥. **اصابة السبيل البولي بجراثيم المكورات البنية** : مرض السيلان

١٦. **اصابة الانسان بفايروس HIV :** الاصابة بمرض الايدز

١٧. **انقسام الخلايا الجنسية انقسام منصف :** اربع خلايا فيها نصف المادة الوراثية للخلية الام او انتاج الاعراس

١٨. **انقسام الخلية الجسمية انقسام خيطي :** خليتين تطابق الخلية الاصلية بالمعلومات الوراثية او النمو او تعويض الخلايا التالفة

١٩. **مرور الخلية في مرحلة الطور البيني :** تضاعف الصيغة الصبغية او تضاعف المادة الوراثية او تضاعف عدد الصبغيات

٢٠. **طفرة في المورثة المسؤولة عن انتاج صبغة الميلانين :** الاصابة بالمهق

٢١. **طفرة في المورثة المسؤولة عن انتاج خضاب الدم :** الاصابة بالتلاسيميا او فقر الدم المنجلي او فقر دم البحر المتوسط

المدرس بشار ديوب

تيلغرام : العلوم مع المدرس بشار ديوب

|| رابعاً || فسر علمياً مايلي :

1 – **الخصية غدة مختلطة (او المبيض) :**

لان الخصية تقوم بانتاج الاعراس الذكرية (النطاف) وتلقي بها بالقنوات الناقلة وتقوم ايضا بافراز الهرمونات الجنسية الذكرية وتلقي بها بالدم

•• المبيض بدل نطاف يفرز اعراس انثوية وبدل هرمونات ذكرية » هرمونات انثوية

2 **-وجود الخصية في كيس الصفن // او هجرة الخصيتين خارج التجويف البطني :**

لانه يتطلب تشكيل النطاف حرارة اقل بقليل من درجة حرارة الجسم (٣٥ درجة تحتاج النطاف للتشكيل)

3 **–ظهور الصفات الجنسية الذكرية او // الانثوية :** لان المبيض يفرز هرمونات جنسية انثوية تساعد على ظهور الصفات الجنسية الاولية قبل الولادة والثانوية بعد سن البلوغ

•• الذكرية نفس التعليل (بدل مبيض » خصيتين) (بدل انثوية » ذكرية)

4 **-تزداد سماكة بطانة الرحم وتجددها شهريا في سن البلوغ :**

لاستقبال البيضة الملقحة ليتم الحمل حيث تغزر بالرحم الاوعية الدموية والمفرزات المخاطية

5 **-حدوث الطمث لدى النساء :**

بسبب انسلاخ بطانة الرحم وتمزق الاوعية الدموية (يكفي وقد نضيف) المتشكلة في اثناء الدورة الجنسية في حال لم يحدث للبيضة الملقحة اخصاب

6 **-خلايا الكتلة الخلوية للبيضة الملقحة تكون متماثلة ومشابهة للخلية الام // او تحوي نفس العدد الصبغي للبيضة الملقحة :**

لانها ناتجة عن سلسلة من الانقسامات الخيطية

7 **-تتمايز خلايا المضغة بعد تعشيش الكتلة الخلوية وتمايزها :**

لتشكيل اعضاء واجهزة جسم الجنين

8 **-استمرار الحمل بشكل سليم او (استمرار الحمل بعد تشكل المشيمة):**

لان المشيمة تقوم بانتاج بعض الهرمونات التي تساعد على استمرار الحمل

9**-الجنس الناتج عن توائم حقيقية يكون متماثل دوما :**

المدرس بشار ديوب

لانهما ناتجان عن بيضة ملقحة واحدة وتتشكل لهما مشيمة واحدة ايضا

.

11 -**الجنس الناتج عن التوائم الكاذبة يكون متماثل او مختلف :**

لانهما ينشأأن من بيضتان ملقحتان وينشأ لكل جنين مشيمة خاصة به

١٠ -**تقوم المشيمة بدور اطراحي للجنين :**

لانها تطرح الفضلات الناتجة عن الجنين وغاز CO2

12 -**تقوم المشيمة بدور تنفسي للجنين :**

لانها تؤمن غاز الاوكسجين للجنين او تمد الجنين بالاوكسجين الضروري لتنفسه

13 -تسمية الصبغيات بهذا الاسم : لانها قابلة للتلون او التصبغ الشديد وتشاهد بوضوح في اثناء الانقسام الخلوي

14 -**تعد النواة مركز التحكم بالانشطة الحيوية للخلية في حقيقيات النوى**

لان النواة تحوي المادة الوراثية DNA تتجمع ضمن الصبغيات

١٥. **تعد الجراثيم بدائيات النوى :**

لان نواتها غير محاطة بغلاف نووي

١٦. **تعد الفطريات (او انسان او حيوان) حقيقيات النوى :**

لان نواتها تكون محاطة بغلاف نووي

١٧. **تحدد المورثات صفات الكائن الحي:**

لانها تشرف على تركيب بروتينات نوعية تعطي صفات الكائن الحي

١٨. **تمتاز خلايا بطانة المعدة بالقدرة على تجديد نفسها يومياً :**

لتعويض الخلايا التالفة بفضل عملية الانقسام الخيطي

١٩. **تحوي نواة العروس (الانثوية او الذكرية) نصف كمية المادة الوراثية او نصف عدد الصبغيات :**

لانه في انقسام الخلية انقساماً منصفاً يحدث تضاعف للمادة الوراثية مرة واحدة فقط في الطور البيني يليه انقسامان متتاليان

٢٠. **يحافظ الانقسام الخيطي على العدد الصبغي ذاته :**

المدرس بشار ديوب

بسبب تضاعف عدد الصبغيات في الطور البيني قبل كل انقسام خيطي للخلية

٢١. **تعد صفة لون العيون صفة وراثية :**

لانها صفات من الممكن ان نرثها عن الاباء او الاجداد ويمكن ان نورثها للابناء او الاحفاد

٢٢. **الاصابة بالتعب والارهاق عند الاصابة بالتلاسيميا :**

لان انسجة الجسم لا تحصل على كفايتها من الاكسجين عند مرضى التلاسيميا

٢٣. **الاصابة بمرض فقر الدم المنجلي (او تلاسيميا او فقر دم البحر المتوسط)**

بسبب طفرة في المورثة المسؤولة عن انتاج خضاب الدم الهيموغلوبين مما يؤدي الى بروتين طافر وتشوه شكل الكرية الحمراء

٢٤. **الاصابة بمرض المهق // او علل غياب لون الشعر والجلد وقزحية العين عندالاصابة بالمهق**

بسبب طفرة في المورثة المسؤولة عن انتاج صبغة الميلانين يحدث عدم انتاج الميلانين

٢٥ . **تعد السباحة صفة مكتسبة :**

لانها صفة لا نرثها ولا نورثها بل نكتسبها من البيئة المحيطة

٢٦. **حدوث اضطراب في الدورة الجنسية عند الاصابة بمرض تكيس المبايض**

نتيجة حدوث خلل في نسبة الهرمونات الانثوية

٢٧. **يكتسب الطفل مقاومة لبعض الامراض اثناء الرضاعة الطبيعية**

لان حليب الام يحوي بعض الاضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة الامراض

|| خامساً || قارن بين

المدرس بشار ديوب

من حيث	بدائيات النوى (او الجراثيم)	حقيقيات النوى.(او الفطريات او الانسان والحيوان)
موقع المادة الوراثية	في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي	ضمن النواة
عدد الصبغيات	صبغي حلقي واحد	انسان ٤٦ العراب ٨٠ بصل ١٦ دودة اسكاريس ٢

من حيث	انقسام خيطي	انقسام منصف
الخلايا التي يطرأ عليها	الجسمية	الجنسية
الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرا عليها	2ن / ١ن	٢ن
عدد الخلايا الناتجة	٤ خلايا	خليتين (٢)
الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة	٢ن / ١ن مثل الاصل	١ن
الاهمية	النمو – تعويض الخلايا التالفة	انتاج الاعراس

من حيث	الاعراس الذكرية (النطاف)	الاعراس الانثوية
الغدة المفرزة	الخصيتان	المبيضان
موقع الغدة المفرزة	خارج تجويف البطن في كيس الصفن	اسفل جوف البطن على جانبي الرحم

المدرس بشار ديوب

العدد	١٠٠ – ١٥٠ مليون نطفة / مل سائل منوي	عروس واحدة كل ٢٨ يوم
سن الانتاج	بعد سن البلوغ ١٤-١٦ سنة	بعد سن البلوغ ١١-١٣ سنة
مدة الانتاج	طيلة حياة الذكر	حتى سن اليأس (٤٥-٥٠ سنة)
الحجم	اصغر من حجم العروس الانثوية	اكبر حجما من النطاف
الحركة	قادرة على الحركة ذاتيا	غير قادرة على الحركة ذاتياً
عدد صبغيات النواة	٢٣	٢٣

من حيث	توائم حقيقية	توائم كاذبة او غير حقيقية
المنشأ	بيضة ملقحة واحدة	بيضتان ملقحتان
المشيمة	لهما مشيمة واحدة	مشيمتان لكل جنين مشيمة خاصة به
الجنس الناتج	متماثل	متماثل او مختلف

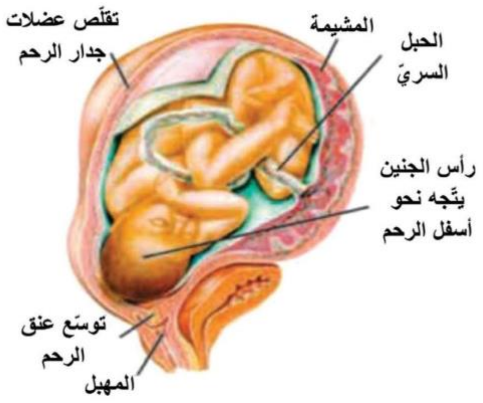
من حيث	الايدز	السيلان
العامل المسبب	فيروس الايدز HIV	جراثيم المكورات البنية
طرق الانتقال	دم – اتصال جنسي- من الام للجنين عن طريق المشيمة	اتصال جنسي

من حيث	تكيس المبايض	السيلان
نوع المرض	مرض جنسي عضوي	مرض منقول جنسياً
السبب	تشكل حويصلات داخل المبيض	جراثيم المكورات البنية
الاعراض	زيادة نمو شعر الوجه والجسم ضعف الاباضة اضطراب في الدورة الشهرية نتيجة خلل في نسبة الهرمونات الانثوية	سائل اصفر قيحي يخرج من المجاري التناسلية

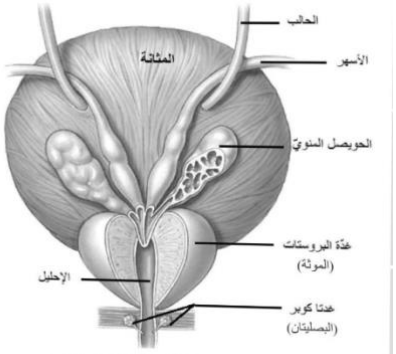
المدرس بشار ديوب

|| سادساً || اهم الرسمات في الوحدة الثالثة :

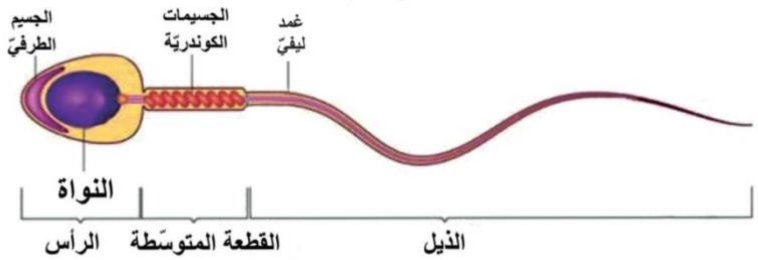
المدرس بشار ديوب

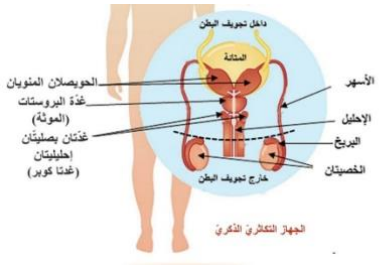


المدرس بشار ديوب



الغدد الملحقة بجهاز التناسل الذكريّ





المدرس بشار ديوب

الاهم :

رسمة الغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري

رسمة النطاف

رسمة جهاز التكاثر الانثوي

.....

.....

انتهـــت مكثفـــة الوحـــدة الثالثـــة – الوراثـــة والتكاثر

المدرس بشار ديوب

اعـــداد وتنســـيق المدرس : بشـــار طالـــب ديوب

المدرس بشار ديوب

BASHAR DAYOUB
Biology Teacher