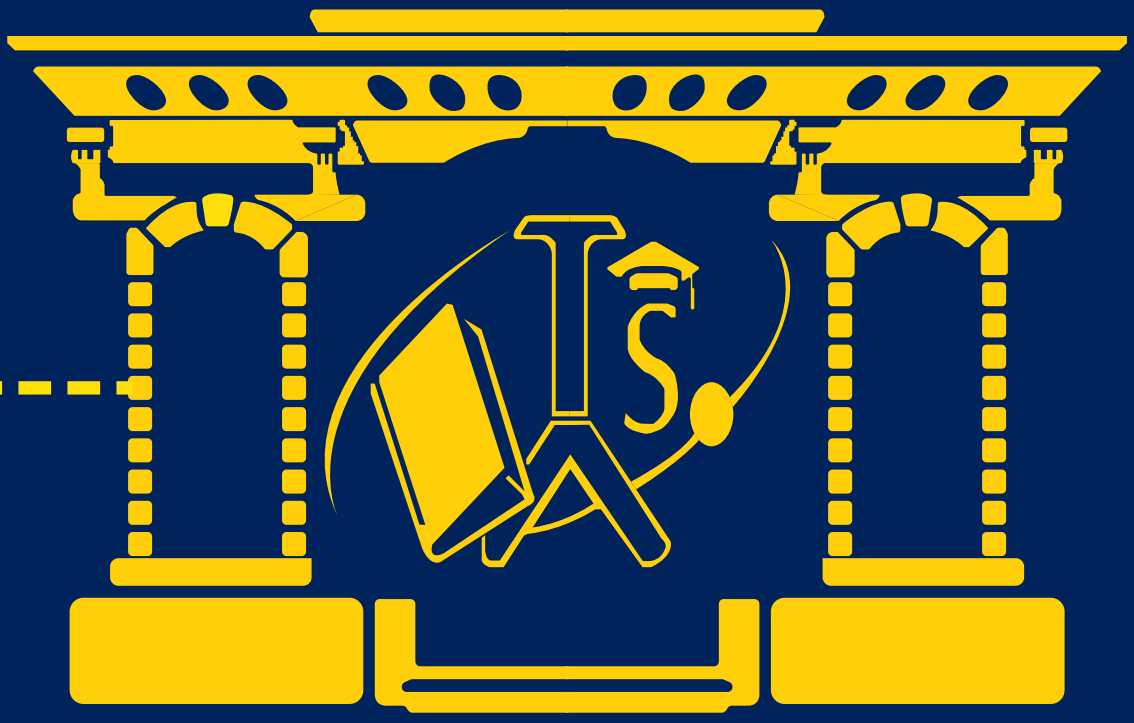
Pixel Team Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.

Pixel_Team_SAB

Pixel - بكسل

PIXEL

الجمهورية العربية السورية	**امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٤ م**	**الاسم :**
وزارة التربية	**(الفرع العلمي – الدورة الأولى)**	**الرقم :**
مادة : علم الأحياء	**الصفحة الأولى**	**المدة : ساعتان ونصف**
الدروس : 9+8+7 تكاثر ذكري		**الدرجة : ٣٠٠ درجة**

أوّلاً : اختر الإجابة الصحيحة لكلّ مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك (١٠٠ درجة)

١- إحدى الغدد التالية مفرزاتها قلوية لزجة تحوي تركيز مرتفع من الفركتوز :

أ	الحويصلان المنويان	ب	غدة البروستات	ج	غدتا كوبر	د	كل ما سبق صحيح

٢- نجد في القطعة المتوسطة للنطفة :

أ	الجسيم الطرفي	ب	مريكزان	ج	نواة	د	سوط

٣- تكتسب النطاف قدرتها على الحركة الذاتية في :

أ	شبكة هالر	ب	البربخ	ج	الأسهر	د	الإحليل

٤- يُفرَز الإنهيبين لدى الذكر من :

أ	الخلايا البينية (ليديغ)	ب	خلايا سيرتولي	ج	الجريب الناضج	د	الجسم الأصفر

٥- تكون الخلايا البينية (خلايا ليديغ) غير فعّالة في :

أ	خصية الجنين	ب	خصية الطفل	ج	خصية حديث الولادة	د	خصية البالغ

٦- العمر الأعظمي للنطاف في الأقنية التناسلية الأنثوية :

أ	(48 – 24) ساعة	ب	أسبوع واحد	ج	أسبوعان فقط	د	أسابيع عدة

٧- إحدى الخلايا التالية هي الأقل تأثراً بالأشعّة :

أ	المنسلية المنوية	ب	الخلية المنوية الأولية	ج	الخلية المنوية الثانوية	د	المنوية

٨- عدد النطاف المتشكّلة من مليون خليّة منويّة ثانوية :

أ	مليون نطفة	ب	2 مليون نطفة	ج	4 مليون نطفة	د	8 مليون نطفة

٩- إنّ المستقبل النوعي لهرمون FSH لدى الذكر يوجد في :

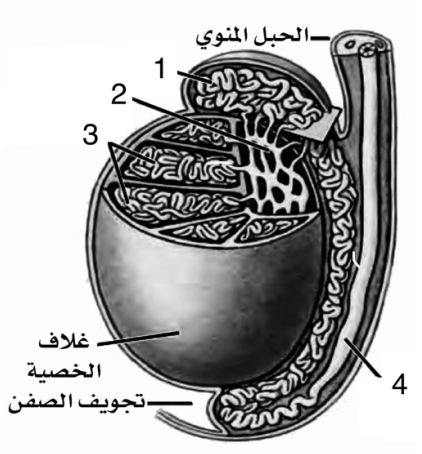
أ	هيولى الخلايا الحاضة (خلايا سيرتولي)	ب	الغشاء الهيولي للخلايا الحاضنة(خلايا سيرتولي)	ج	هيولى الخلايا البينية (خلايا ليديغ)	د	الغشاء الهيولي للخلايا البينية (خلايا ليديغ)

١٠- أحد العوامل التالية قد يكون سبباً بتشكّل منسليّات منويّة مشوّهة (عديدة النوى) لدى بعض الذكور:

أ	الحرارة	ب	الأشعة	ج	الأغوال	د	عدم الهبوط الخصيوي

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية : (٣٨ درجة)

١-لاحظ الشكل المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ، ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكل منها .



٢-أجب عن سؤالين **اثنين فقط** من الأسئلة الثلاثة الآتية :

١)حدّد **بدقة** موقع كلّ ممّا يأتي :

أ- الجسيم الطرفي ب-خلايا ليديغ ج- غدة البروستات

٢)ماذا ينتج عن كلّ ممّا يأتي :

أ- انخفاض **PH** الأقنية التناسلية الأنثوية إلى 5 مثلاً بعد دخول النطاف إليها.

ب- تقلّص العضلات الملساء في جدار كيس الصّفن

ج- تأثير نقص فيتامين **A,E** على وظائف الخصية وتشكّل النطاف .

٣)رتّب **بدقّة** مراحل تشكّل النطاف بدءاً من خلايا الظهارة المنشئة .

يتبع في الصفحة الثانية

الجمهورية العربية السورية	**امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٤ م**	**الاسم :**
وزارة التربية	**(الفرع العلمي – الدورة الأولى)**	**الرقم :**
مادة : علم الأحياء	**الصفحة الثانية**	**المدة : ساعتان ونصف**
		الدرجة : ٣٠٠ درجة

ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي : (٥٠ درجة)

١- يسبب قصور إفراز البروستات التهابات في المجرى البولي التناسلي للذكر .

٢- يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام ولدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي .

٣- إصابة بعض الأشخاص بمرض دوالي الخصية .

٤- الجنين الناتج عن بيضة ملقحة (**xy**) تتطور فيه بداءة المنسل إلى خصية .

٥- تُعَد حالة الفتق الإربي شائعة لدى الذكور .

٦- تُعَد الخصية غدة مضاعفة الإفراز (داخلي و خارجي) .

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية : (٥٠ درجة)

أُجريَ تزاوج بين ذكر ذبابة خل أبيض العينين وأنثى حمراء العينين ، فكان لدى بعض الذكورالناتجة عيون بيضاء .
بفرض أن أليل اللون الأحمر **R** و الأبيض **r** ، **المطلوب:**

أ) ١- ما الأنماط الوراثية لكل من الأبوين ، وما الأعراس المحتملة لهما ؟
٢- ما الأنماط الوراثية و الظاهرية لأفراد الجيل الأول ؟
٣- كيف تفسّر هذه النتائج ؟

ب) كيف تفسّر أن النمط الوراثي متخالف اللواقح **Hh** يؤدي إلى تشكيل قرون عند ذكور الغنم وعدم تشكّلها عند الإناث؟

خامساً: لاحظ المخطّط المجاور ، وانقل الأرقام المحدّدة عليه إلى ورقة إجابتك .
ثمّ اكتب المفاهيم العلميّة المناسبة لكل منها . (٣٠ درجة)

سادساً: قارن بين : (١٦ درجة)

أ- الأنابيب المنوية النشطة و الأنابيب المنوية الضامرة من حيث : شكل خلايا سيرتولي فيها .

ب- الخلايا البينية (خلايا ليديغ) وخلايا سيرتولي من حيث : الوظيفة

سابعاً: لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

لاحظت إحدى السيدات لدى مولودها أنّ الخصيتين غير موجودتين خارج البطن ، وعند فحصه من قبل الطبيب أخبرها أنّ السبب قد يكون خلل هرموني في نهاية المرحلة الجنينية . **والمطلوب :**

١- ما تأثير عدم هجرة الخصيتين إلى كيس الصفن في كل من : الأنابيب المنوية و الخلايا البينية ؟
٢- كيف تحافظ الخصية على درجة الحرارة المثلى لإنتاج النطاف داخل الكيس الصفن ؟
٣- ما الطّريق الّذي تشكّله الخصية أثناء هجرتها إلى كيس الصفن ؟ وماذا يمرّ عبر هذا الطّريق ؟
٤- برأيك ما الخلل الهرموني الذي قد يكون حدث في نهاية المرحلة الجنينية ؟
٥- ما الإجراء الذي يجب أن يقوم به الطبيب لإخراج الخصيتين خارج البطن ؟

==========
انتهت الأسئلة

سُلّم تصحيح مادة علم الأحياء

أوّلاً

١-	أ **أو** الحويصلان المنويان	٢-	ب **أو** مريكزان	١٠٠درجة لكل سؤال ١٠ درجات
٣-	ب **أو** البربخ	٤-	ب **أو** خلايا سيرتولي	
٥-	ب **أو** خصية الطفل	٦-	أ **أو** (48-24) ساعة	
٧-	د **أو** المنوية	٨-	ب **أو** 2 مليون	
٩	ب **أو** الغشاء الهيولي لخلايا سيرتولي	١٠-	أ **أو** الحرارة	

ثانياً١)١- البربخ

٢- شبكة هالر **أو** شبكة الخصية

٣- الأنابيب المنوية

٤- الأسهر

٨ درجات
لكل مسمى ٢د

ملاحظات الحل : • **يُقبَل** في رقم ٣ مسمّى فصوص الخصية بدلاً عن الأنابيب المنوية .

٢-١)أ- في **مقدمة** رأس النطفة

ب-بين الأنابيب المنوية **أو** في جدار الأنابيب المنوية

ج-**تحيط** بالجزء الأول من الإحليل .

١٥ درجة
لكل موقع ٥

٢)أ- عدم قدرة النطاف على الحركة بشكل مثالي **أو** قد تموت النطاف **أو** قد تحدث حالة عقم

ب- تقريب الخصيتين من الجسم مما يؤمن الدرجة المناسبة لإنتاج النطاف .

ج- يسبب قصوراً في تشكّل النطاف

١٥ درجة
لكل نتيجة ٥

٣) ١- **تنقسم** خلايا الظهارة المنشئة 2n سلسلة انقسامات **خيطية** فتشكل منسليات منوية 2n

٢- **تنمو** كل منسلية منوية متحوّلة إلى خلية منويّة أوّلية 2n

٣- **تنقسم** كل خلية منوية أولية **انقسام منصف أول** فتعطي خليتين منويتين ثانويتين 1n

٤- **تنقسم** كل خلية منوية ثانوية **انقسام منصف ثاني** فتعطي منويتين 1n

٥- تتمايز كل منوية إلى نطفة 1n

١٥ درجة
لكل مرحلة ٣

•**ملاحظات الحل** : بحالة إجابة الطالب على الأسئلة الثلاثة ، يُصحّح السؤالين الأول و الثاني ويكتب على الثالث زائد .

ثالثاً

١- لأن البروستات تفرز بروتين مضاد للجراثيم (بلاسمين منوي) يساعد على منع حدوث التهابات المجرى البولي التناسلي لدى الذّكر .

٢- لأنّه يسبب زيادة الكتلة العضلية و العظمية عند الذكور إذ يحثّ على تركيب البروتينات وزيادة ترسّب الكالسيوم في العظام .

٥٠ درجة
لكل تعليل ١٠

٣- نتيجة ركود جريان الدم في **الأوردة** داخل **الحبل المنوي** .

٤- بسبب وجود المورثة ***SRY*** في الصبغي **أو** على الصبغي **y** تشرف على صنع بروتين خاص ينشّط تحوّل بداءة المنسل إلى خصية .

٥- لأنّ الحبل المنوي يمرّ من القناة الإربية مما يحدث نقاط ضعف في جدار البطن فقد تحدث بعض الأنسجة الأحشائية عبر هذه القناة .

٦- لأنّها ذات إفراز داخلي فهي تفرز الهرمونات الجنسية الذكرية إلى الدم

كذلك ذات إفراز خارجي فهي تنتج الأعراس الذكرية وتلقي بها في القنوات الناقلة إلى الوسط الخارجي .

سلّم تصحيح مادة علم الأحياء

رابعاً

أ-

١- النمط الظاهري للأبوين :	ذكر أبيض العينين	أنثى حمراء العينين	٤ * ٢ = ٨ د
النمط الوراثي للأبوين :	X_rY_o	X_RX_r	
احتمالات أعراس الأبوين :	$(\frac{1}{2}X_r + \frac{1}{2}Y_o)$	$(\frac{1}{2}X_R + \frac{1}{2}X_r)$	٢ * ٤ = ٨ د

٢- النمط الوراثي للجيل الأول : $\frac{1}{4}X_rY_o + \frac{1}{4}X_rX_r + \frac{1}{4}X_RY_o + \frac{1}{4}X_RX_r$ ١٦ د

النمط الظاهري للجيل الأول :ذكر أبيض العينين - أنثى بيضاء العينين - ذكر أحمر العينين - أنثى حمراء العينين ٨ د

٣- بسبب **ارتباط** المورثات بالجنس **أو** بالصبغي الجنسي **x**

أو لأنّ مورثة لون العيون محمولة على جزء من الصبغي **X** وليس لها مقابل على **Y** ٥ د

ب- لأنّها صفة **متأثّرة** بالجنس **أو** بسبب تأثير الحاثات الجنسية الأنثوية على عمل المورثات ٥ د

أو لأنه يكون راجحاً عند الذكر ومتنحياً عند الأنثى بسبب تأثير الحاثات الجنسية .

خامساً

١- الكوليسترول ٥درجة
٢- هيولى الخلية الهدف **أو** الهيولى **أو** السيتوبلازما ٥درجة
٣- الخلايا البينية **أو** خلايا ليديغ ٥درجة
٤- LH **أو** الملوتن **أو** المصفر ٥درجة
٥- يسبب نمو أنبوبي وولف (إلى أقنية تناسلية ذكرية) ٥درجة
٦- ينشّط تشكّل النطاف **أو** التنشيط ٥درجة

سادساً

أ – الأنابيب المنوية النشطة : متطاولة على شكل عمود سيتوبلازمي يحمل نطافاً ٤*٤= ١٦ درجة
الأنابيب المنوية الخاملة : صغيرة وغير متطاولة

ب- الخلايا البينية (ليديغ) : تفرز هرمونات الأندروجينات (ومنها التستوسترون)
الخلايا الحاضنة (سيرتولي) : مصدر غذائي للمنويات التي تتمايز إلى نطاف
أو تسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي
أو بلعمة الهيولى المفقودة من المنويات التي تتمايز إلى نطاف .

سابعاً

١-الأنابيب المنوية : لاتتشكّل النطاف ، الخلايا البينية : لا يتأثر إفراز التستوسترون منها ٤د + ٤د
٢-من خلال تقلّص و استرخاء العضلات الملساء في جدار كيس الصّفن . ٤د + ٤د
٣-القناة الإربية ، الحبل المنوي .
٤-نقص إفراز التستوسترون **أو** نقص تركيز التستوسترون
٥-التدخل الجراحي **أو** عملية جراحية

انتهى سلّم التصحيح

ملاحظات جانبية خاصة بالنموذج :

•• **أولا**: اختر:
بالنسبة للاختيار ٥ تذكّر ترتيب مستويات التستوسترون انقر هنا
https://t.me/c/1629773477/1532037?thread=1531935

وهذا ليس سؤالاً خارجياً بل ورد بحرفيّته في **أسئلة الوحدة** .
بالنسبة للاختيار ٨ تذكر ان الخلية المنوية الأولية تعطي ٤ خلايا بينما الخلية المنوية الثانوية تعطي خليتين .

أنوّه إلى ضرورة دراسة جدول العوامل الكيميائية المؤثرة بالخصية بشكل جيد،
و التمييز بين الأثر الناجم عنها و حفظ المصطلحات ك تعوق و قصور .. وبصمها **حرفي**

•• **ثانياً**:
١. الرسم: انتبه للموافقة الرقم مع مسمّاه ،
٢. قد يعتقد الطالب أن السهم ٣ يشير لفصوص الخصية فيقبل الحل رغم مخالفة الكتاب

▪ نصيحة جانبية: اذا أطوال الأقنية التناسلية الذكرية ما عم يتركّزوا معك جرّب تحطهم ع هي الرسمة بالكتاب و تعيدهم و كذلك كل شي أرقام ب هالدرسين فيك تعمل تجميع احتمال انو يجي منهن شي هو احتمال ضئيل بس مشان ماتحذف شي

٢. ١. الموقع: كان في تجميعة للمواقع ب هالصفحتين بعتناها مرة، و إذا بتتخيلهم ع الرسم فأنت وحش
٢. ماذا ينتج: فقط و بقدر المستطاع؛ حاول الشي يلي بتعرفه تكتبه تحسباً للسلم
مشان ما تكون كاتب كل شي و نسيان فكرة و هي الفكرة يلي تيجي بالسلم لا سمح الله
٣. رتب: ورد بالكتاب أسماء الخلايا بالجدول و المراحل بأول صفحة
لاحظ في فرق بين انو يقلك رتب الخلايا .. بتحط اسم كل خلية وصيغتها .. بينما مراحل التشكل بدنا نفصّل التطور.

•• **ثالثاً**: علل:
بالنسبة للتعليل ٣ انتبه للكلمات يلي تحتها خط واذا اجا ماذا ينتج عن ركود جريان الدم .. الخ بتقول دوالي **الخصية**

•• **رابعاً**: مسألة الوراثة:
تذكر أنه بالنسبة لذبابة الخل من حيث لون العيون ليست مسألة ارتباط و عبور
أما صفات الجناح فهي كذلك

•• **خامساً**: المخطط:
فرصة لترتب أفكارك عن التستوسترون بالإضافة لفكرة زيادة إفرازو تسبب تلقيم راجع سلبي على GnRH و LH

•• **سادساً**: قارن:
أشير إلى أهمية معرفتك للمصطلحات المترادفة _إن صحّ التعبير_ جميعها
فمثلاً خلايا ليديغ = الخلايا البينية و نزّلنا هالقصص برسالة ع القناة
قد تُقبل انو نقول متطاولة فقط و صغيرة فقط بالنسبة لخلايا سيرتولي ، لكن بنكتب إجابة كاملة مشان بحالة تصعيب السلم

•• **سابعاً**: دراسة الحالة:
الطلب الأول من الجدول صفحة ١٨١ اما الثاني فهو من درس التكاثر الذكري
الخلل الهرموني أي نقص التستوسترون ورد بأسئلة الدرس وتم التفصيل جداً بالفكرة في **أسئلة الوحدة**

كالعادة طالب متميز = لا تترك أسئلة الوحدة .

و هنا نصل معكم لختام النموذج الثامن و ملاحظاته، نرجو لكم التوفيق و السداد في كلّ أمر.