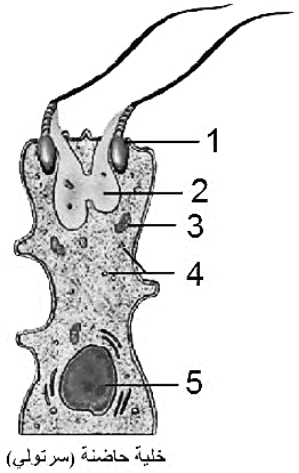
العلوم الحيدرية علم الأحياء – نظام حديث دورة (٢٠٢٠) (التكاثر عند الانسان الدرس ٩) ٢٠٢/٤/١٤

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

١	تستغرق العملية الكاملة لتشكل النطاف نحو:							
أ	٦٤ يوم	ب	٦٦ يوم	ج	٨٠ يوم	د	جميع ما سبق خطأ	
٢	كم عدد النطاف المتشكلة من مليون خلية منوية أولية:							
أ	٤ مليون	ب	٢ مليون	ج	٦ مليون	د	أ+ب	
٣	أحد الخلايا التالية تسهم بتشكيل الحاجز الدموي الخصيوي:							
أ	خلايا سرتولي	ب	الخلايا الحاضنة	ج	أ+ب	د	خلايا الظهارة المنشئة	
٤	يكون الذكر الطبيعي الخصب عند الانسان لديه نسبة ..... من نطافه طبيعية في المظهر والحركة							
أ	٦٠٪	ب	٤٠٪	ج	٣٠٪	د	جميع ما سبق صح	

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:



خلية حاضنة (سرتولي)

١- يمثل الشكل المجاور شكلاً لخلية سرتولي ضع المسميات المناسبة له؟

٢- لديك الجدول التالي اكتب الوظيفة أو الموقع أو كليهما ولا تكتب شيء بالقسم المظلل.

اسم البنية	الموقع	الوظيفة
خلايا الظهارة المنشئة	.....	.....
الخلايا الحاضنة (سرتولي)	.....	.....
الحاجز الدموي الخصيوي	.....	.....
FSH ذكر	.....	.....
LH ذكر	.....	.....
الانهبين	.....	.....
GNRH	.....	.....

ثالثاً: اعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

١-أهمية حدوث الانقسام المنصف الثاني مع العلم أن العدد الصبغي قد اختزل إلى النصف بعد حدوث الانقسام المنصف الأول ؟٢- تبقى المنويات الأربعة المتشكلة من منسليه واحدة مترابطة من خلال جسور من السيتوبلازما ٣- أهمية تخلص المنوية من معظم هيولاها وفقدان النطفة الناضجة العديد من العضيات الهيولية؟ ٤- يمنع الحاجز الدموي الخصيوي خلايا جهاز المناعة من مهاجمة النطاف؟ ٥- أهمية الرياضة وعدم ارتداء الملابس الضيقة لدى الذكور البالغين ؟ ٦- عدم هجرة الخصيتين لدى بعض الذكور في نهاية المرحلة الجنينية.٧- تفوق الكتلة العضلية والعظمية لدى الذكور مثيلتها لدى الإناث. ٨-تكون الحمية الغذائية التي تمنع تناول الدسم ذات تأثير سلبي على القدرة الإخصابية للذكور.٩- العمر الأعظمي للنطاف يتراوح في الأقنية التناسلية الأنثوية بين (24- 48)ساعة فقط. ١٠- تؤثر الأشعة في الخلايا المنوية المنقسمة بشكل أكبر بكثير من المنويات.

رابعاً: قارن بين:

الأنابيب المنوية النشطة والأنابيب المنوية الخاملة من حيث شكل خلايا سرتولي فيها

خامساً: ادرس الحالات الآتية:

١- يفرز أندروجين DHEAمن المنطقة الشبكية لقشر الكظر لدى الذكر والأنثى بكميات قليلة وهو منشط للحيوية ويزيد القوة وكتلة العضلات وقدّ ركب منه دواء خارق لزيادة الحيوية والقوة، لماذا منع الاتحاد الأولمبي العالمي الرياضيين من استخدامه؟

٢- زار موجه الوزارة الأول مدرستي ودخل الى صفي ووجدني أستعد لشرح مراحل تشكل النطاف على السبورة وشاهد مجموعة من الأشكال الخلوية التي رسمت على السبورة ووجه بعد انتهاء الدرس مجموعة من الأسئلة لبعض الطلاب:

١- الطالب الأول: أستاذ أحمد رسم على السبورة المنوية ما مصير جهازغولجي فيها عندما تتمايز الى نطفة وأين تتوضع هذه البنية الجديدة؟

٢- الطالب الثاني: نلاحظ يا بني فقدان المنوية لمعظم هيولاها (السيتوبلازما) ما أهمية ذلك برأيك؟ وما البنية المسؤولة عن بلعمة هذه الهيولى؟ وأين توجد؟

٣- الطالب الثالث: ما العضيات التي تزود النطفة بالطاقة الضرورية لأداء عملياتها الحيوية؟ وأين تتوضع؟

٤- الطالب الرابع: ما الأجزاء الرئيسية للنطفة؟ ومن المصدر الغذائي للمنويات لتتمايز الى نطاف؟

٥- الطالب الخامس: مم يتكون ذيل النطفة وما منشأ مكونه؟ وما دوره؟

٦- الطالب السادس: بما تشبه حركة النطفة؟ وماذا لو كانت حركة النطفة دائرية 180 درجة؟

٧- الطالب السابع: ارسم لي شكلاً للنطفة وحدد على الشكل الأجزاء الرئيسية لها كما أجاب الطالب الرابع؟

٨- الطالب الثامن: ما العمر الأعظمي لبقاء النطاف بالطرق الذكرية والأنثوية وعلى ماذا يعتمد ذلك؟

سادساً: رتب مراحل تشكل النطاف

ترتيب المرحلة	١	٢	٣	٤	٥	٦
اسم الخلية	خلايا الظهارة المنشئة	.....	خلية منوية اولية	.....	.....	نطاف
الصيغة الصبغية	.....	.....	.....	.....	.....	.....

سابعاً: ماذا ينتج عن كل مما يلي:

١-نطاف أقل من ٢٠ مليون نطفة/مل؟ ٢- قيمة الـ PHفي أقنية الأنثى (5 مثلاً) بعد دخول النطاف إليها ٣-تأثير الحرارة على المنسليات المنوية؟ ٤-تكون المنويات الأقل تأثراً بالإشعاعات؟ ٥- نقص فيتامين A-E بالخصية

٦- نقص مرور الدم على الخصية ٧- إفراز خلايا سرتولي للإنهيبين ٨- نمو المنسلية المنوية ٩- زيادة تركيز التستوسترون في الدم