



امتحان مادة: الأحياء  
للسف: العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣ هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

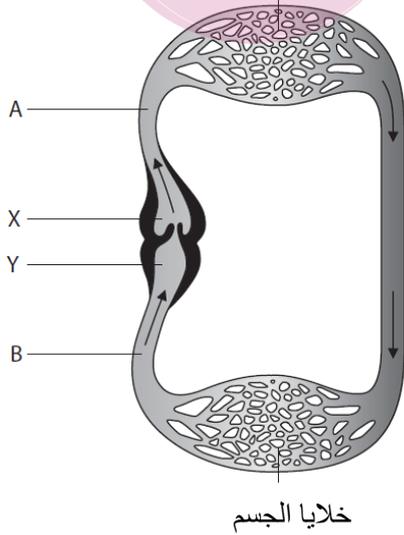
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان : ( ساعة ونصف ) ● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩) صفحات
- الإجابة في دفتر نفسه .

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام	
				١
				٢
				٣
				٤
				٥
				٦
				٧
				٨
				٩
				١٠
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
				المجموع الكلي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية  
السؤال الأول: الشكل المقابل يمثل الجهاز الدوري المفرد في الأسماك , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية :



أ. ينتقل الأكسجين من الخياشيم إلى الدم عن طريق خاصية  
(أ) الإسموزية (ب) الإنتشار  
(ج) النقل النشط (د) النقل الميسر

ب. صف الجهاز الدوري المفرد من حيث :  
ضغط الدم و سرعة إنتقال الدم خلاله .

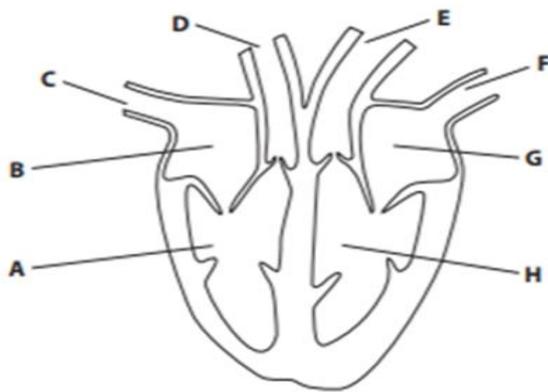
- ١- .....
- ٢- .....

ج. (١) ما نوع الدم في الوعاء الدموي A.....  
(٢) ما اسم غرفة القلب Y .....

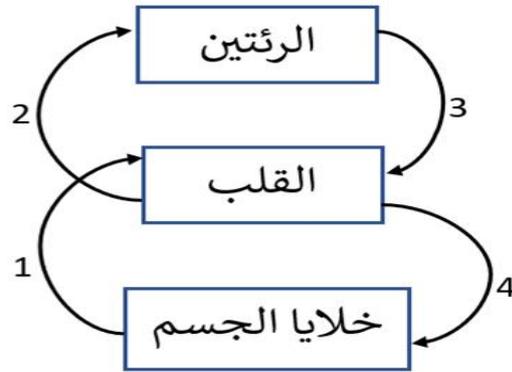
د. إستدل من خلال الشكل كيف يختلف قلب السمكة عن قلب الإنسان .

.....

السؤال الثاني : الشكل المقابل يمثل الدورة الدموية في الإنسان وقلب الإنسان , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية :



شكل ٢



شكل ١

أ. أي الأرقام في الشكل (١) يتطابق مع الرمزين C - E في الشكل (٢)

الخيار	C	E
أ	1	4
ب	1	2
ج	3	4
د	4	1

ب. أكمل الجدول التالي من الشكل (٢)

الوصف	الرمز من الشكل (٢)
أذين يحوي دم مؤكسج	
غرفة القلب الأسماك جدارا	
الوعاء الدموي الذي يحمل الدم تحت أعلى ضغط	

ج. ضع علام (✓) أمام وظيفة كل مكون من مكونات الدم :

الوظيفة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
تساعد على إيقاف نزيف الدم			
نقل الأكسجين إلى خلايا الجسم			
تكوين أجسام مضادة			

السؤال الثالث :

أ. الجدول المقابل يمثل بعض المعلومات عن الأوعية الدموية ( الشريان - الوريد - الشعيرة الدموية ) , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية :

إسم الوعاء الدموي	قطر التجويف (mm)	سمك الجدار (mm)
.....	30.0	1.5
شعيرة دموية	0.006	0.001
.....	25.0	2.0

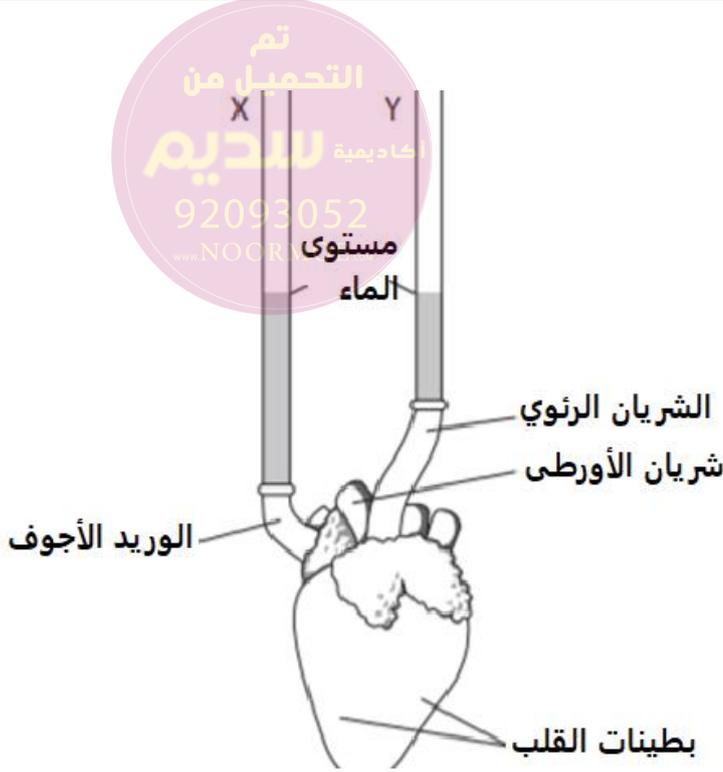
(١) أكمل الجدول كاتبا إسم الوعاء الدموي في الفراغات .

(٢) علل : للشعيرة الدموية جدار رقيق جدا ؟ .....

ج. (١) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (×) أمام العبارة الخاطئة :

العبارة	✓ أم ×
توجد العقدة الجيبية الأذينية في الأذين الأيسر	
الوريد يحمل الدم من أعضاء الجسم للقلب	
إنقباض العضلات الهيكلية يساعد على تنشيط الدورة الدموية	

(٢) ما وظيفة الصمامات ؟ .....



السؤال الرابع :  
 أ. الشكل المقابل يمثل قلب حيوان متصل به أنبويان (X-Y) الأنبوب X متصل بالوريد الأجوف , والأنبوب Y متصل بالشريان الرئوي , تم وضع ماء داخل الأنبوب X , فدخل الماء إلى القلب ومنه إلى الأنبوب Y المتصل بالشريان الرئوي إلى نفس المستوى مع الأنبوب X كما يتضح في الشكل .

(١) عندما دخل الماء إلى الأنبوب X , إمتلأت غرفتين من غرف القلب بالماء , ما هما ؟

..... و .....

(٢) قام الطالب بالضغط مرة واحدة على بطينات القلب , تتوقع ماذا سيحدث لمستويات الماء في الأنبوب X والأنبوب Y ؟

البدائل	X	Y
أ	يرتفع	يرتفع
ب	يرتفع	يبقى كما هو
ج	يبقى كما هو	يرتفع
د	ينخفض	يرتفع

(٣) إشرح لماذا لم يخرج الماء من شريان الأورطي عند الضغط على البطينات ؟

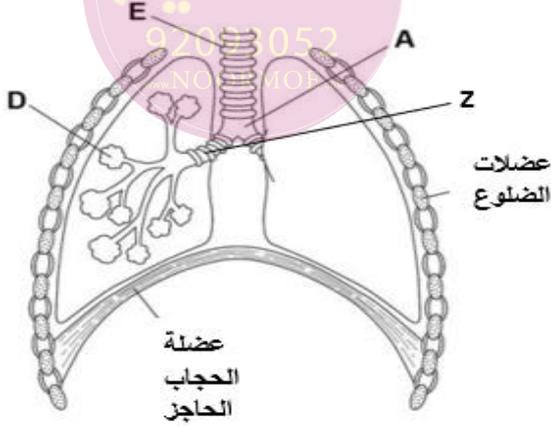
.....

ب . أذكر عاملين يزيدان من خطر الإصابة بمرض القلب التاجي .

..... (١)

..... (٢)

السؤال الخامس : الشكل المقابل يمثل الجهاز التنفسي في الإنسان , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية



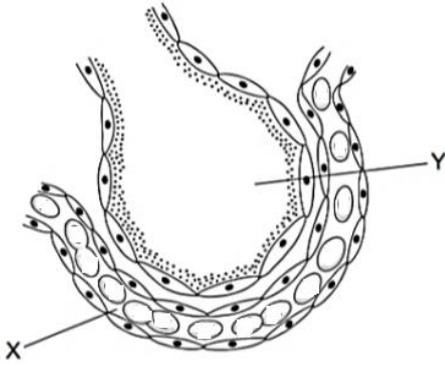
أ. الرمز الذي يشير للقصبة الهوائية :

أ) A (ب) D (ج) E (د) Z

ب. عدد إثنين من خصائص أسطح تبادل الغازات .

- ١- .....
- ٢- .....

ج. الشكل المقابل يمثل الحويصلة الهوائية والتي تتواجد داخل الرئتين بأعداد كبيرة جدا :



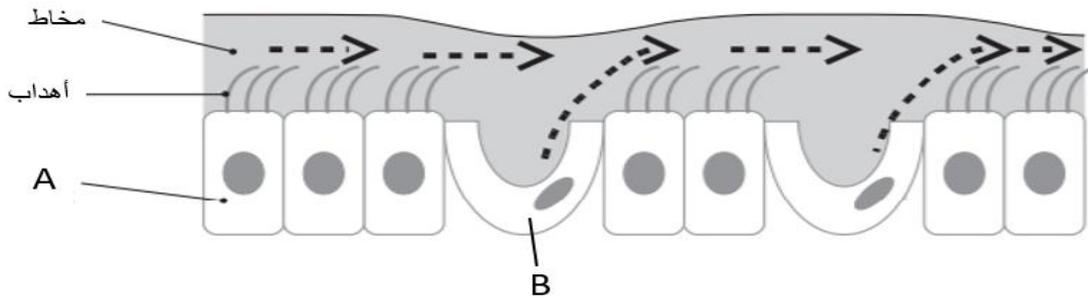
(١) وضح برسم سهم في الشكل المقابل يبين اتجاه إنتقال غاز الأوكسجين بين الحويصلة والشعيرة الدموية .

(٢) ماذا سيحدث لو كانت الرئة عبارة عن حويصلة هوائية واحدة كبيرة .

.....

السؤال السادس :

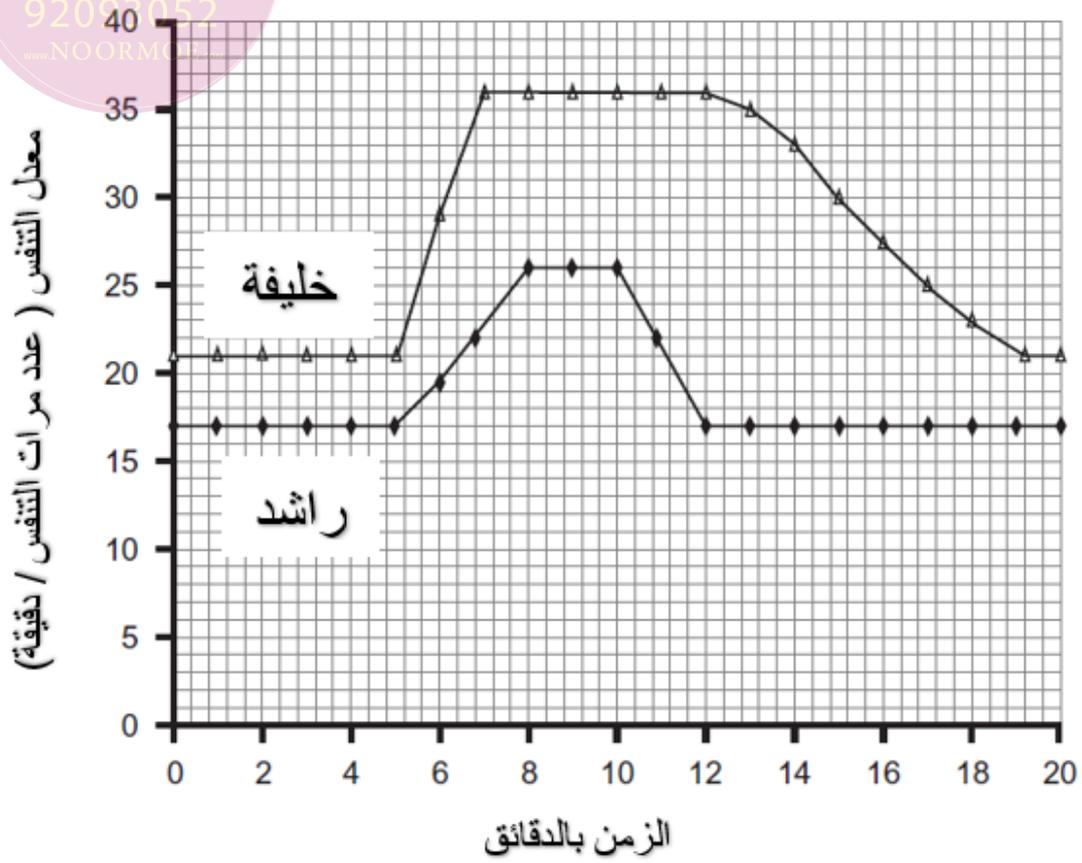
أ. الشكل المقابل يمثل الخلايا المبطنة للجهاز التنفسي .



ماذا تتوقع أن يحدث لو صار خلل في عمل الخلية B , ما هي المضاعفات التي ستحدث للمريض ؟

.....

ب. الشكل المقابل يمثل رسم بياني لمعدل التنفس لطالبين في وقت الراحة وأثناء ممارسة تمرين رياضي وبعد ممارسة التمرين الرياضي .



(١) أ- في أي دقيقة بدأ الطالبان التمرين الرياضي ؟ .....

ب- كم إستغرق راشد من الزمن ليعود معدل التنفس لديه إلى مستواه الطبيعي بعد التوقف عن التمرين الرياضي .....

(٢) أي الطالبين أكثر لياقة بدنية ؟ .....

ج. صل بخط بين العمود الأول وما يناسبه من العمود الثاني خلال ما يحدث أثناء عملية الشهيق :

- ترتفع للأعلى
- تنسحب للأسفل
- تنقبض
- تنبسط

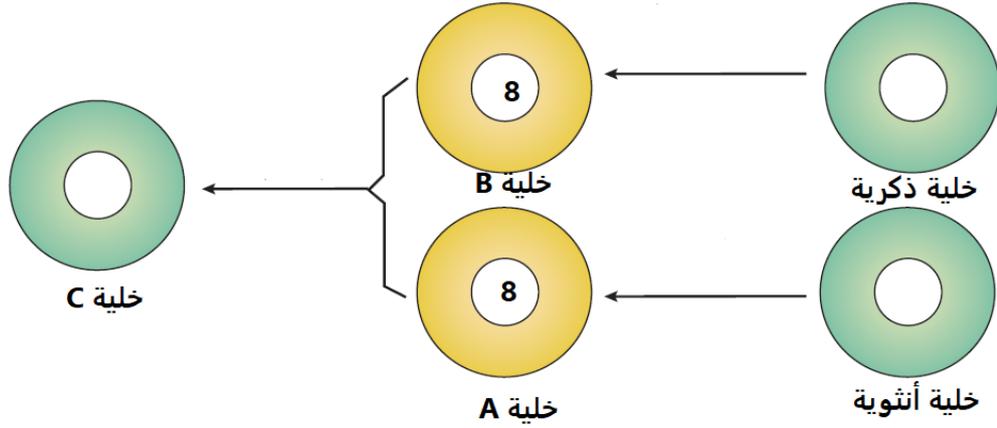
- عضلات الضلوع
- عضلة الحجاب الحاجز
- القفص الصدري



السؤال السابع :  
أ. (١) عرف التكاثر اللاجنسي .

(٢) يتكاثر الهيدرا لا جنسيا عن طريق ..... (أكمل)

ب. الشكل المقابل يمثل التكاثر الجنسي في نبات البصل , أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :

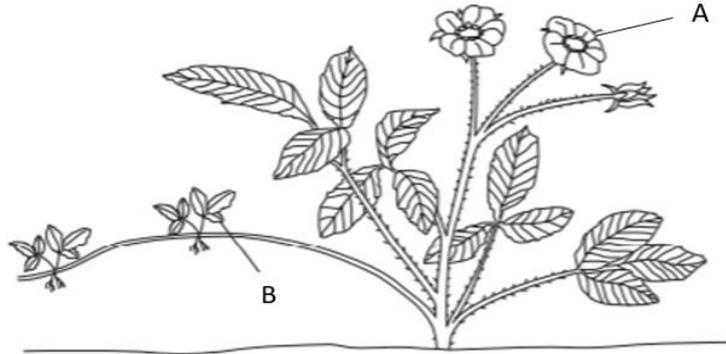


(١) كم عدد الكروموسومات في الخلية الذكرية ؟ .....

(٢) صف النمط الكروموسومي للخلية C ؟ .....

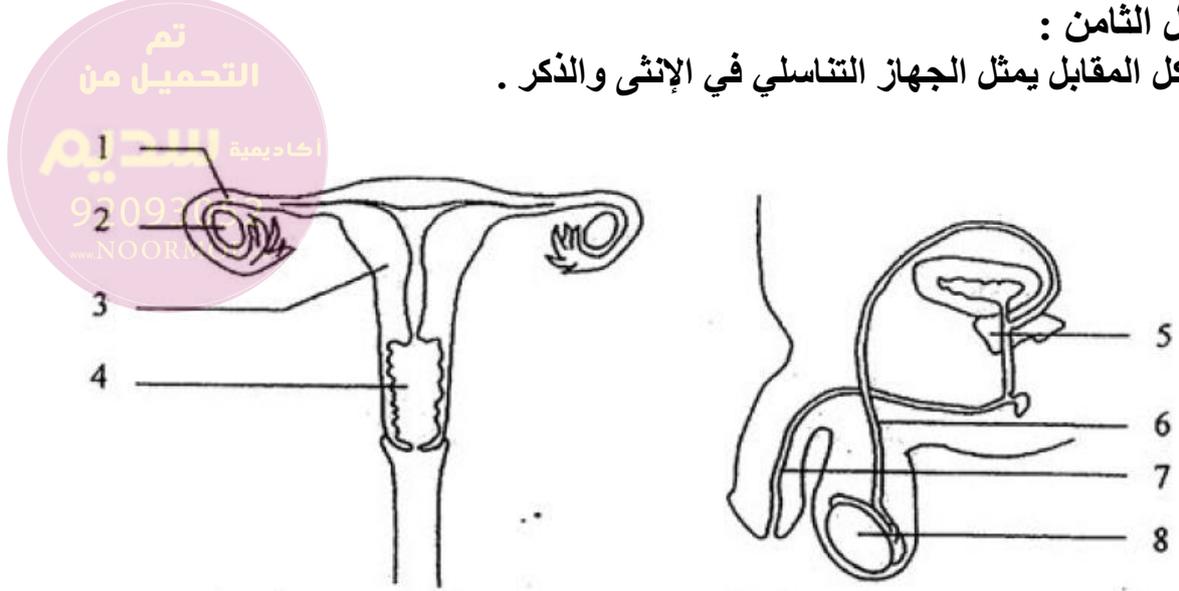
ج. تريد هدى إكثار النبات في الصورة بحيث تكون النباتات الناتجة مطابقة تماما للنبات الأصلي , من خلال دراستك لمادة الأحياء الصف العاشر قدم لها نصيحة تساعد على ذلك .

.....  
.....



السؤال الثامن :

أ. الشكل المقابل يمثل الجهاز التناسلي في الإنثى والذكر .



(١) بعض الأعضاء في الجهاز التناسلي الذكري لها وظيفة مشابهة في الجهاز التناسلي الأنثوي , أكتب رقم الجزء من الشكل (١) ورقم الجزء الذي يماثله في الوظيفة في الشكل (٢) ؟ ..... و ..... .

(٢) أكتب رمز العضو الذي يقوم بالوظيفة التالية :

- يحمل اليول والحيوانات المنوية معا .....
- يقوم بتكوين البويضات .....

ب. (١) العبارات التالية تصف بعض مكونات الجهاز التناسلي في الذكر والأنثى , إكتب اسم العضو أمام ما يناسبه من وصف :

الوصف	إسم العضو
كيس جلدي يحمل الخصيتين خارج الجسم	
مكان تطور الجنين	

(٢) يتميز المشيج الذكري بأنه : (إختار الإجابة الصحيحة )

- (أ) يحتوي على كمية سيتوبلازم كبيرة (ب) صغير الحجم
- (ج) لا يتحرك (د) ثنائي المجموعة الكروموسومية

ج. أثناء وجود الجنين الذكر في الرحم تتكون الخصيتان في منطقة البطن أولاً, ثم تبدأ بالهبوط بشكل تدريجي لتستقرا في نهاية المطاف في داخل كيس الصفن قبل موعد الولادة بما يقارب ١-٢ شهراً, أحيانا يولد بعض الأطفال بكيس صفن يخلو من إحدى الخصيتين أو من كليهما , وتسمى هذه الحالة بالخصية المهاجرة , يستلزم الأمر إجراء جراحة لإنزال الخصية إلى مكانها الصحيح خارج الجسم .  
وضح ما المشاكل المترتبة على عدم إجراء العملية وبقاء الخصيتين في التجويف البطني .

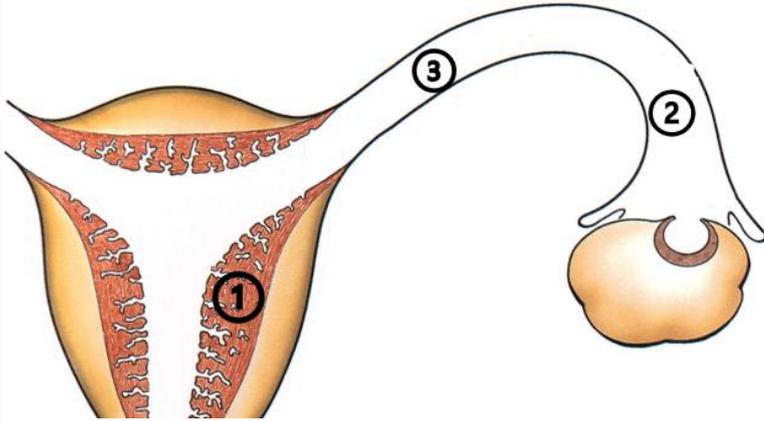


السؤال التاسع :

أ. ضع علامة (√) أو (×) أمام العبارات التالية :

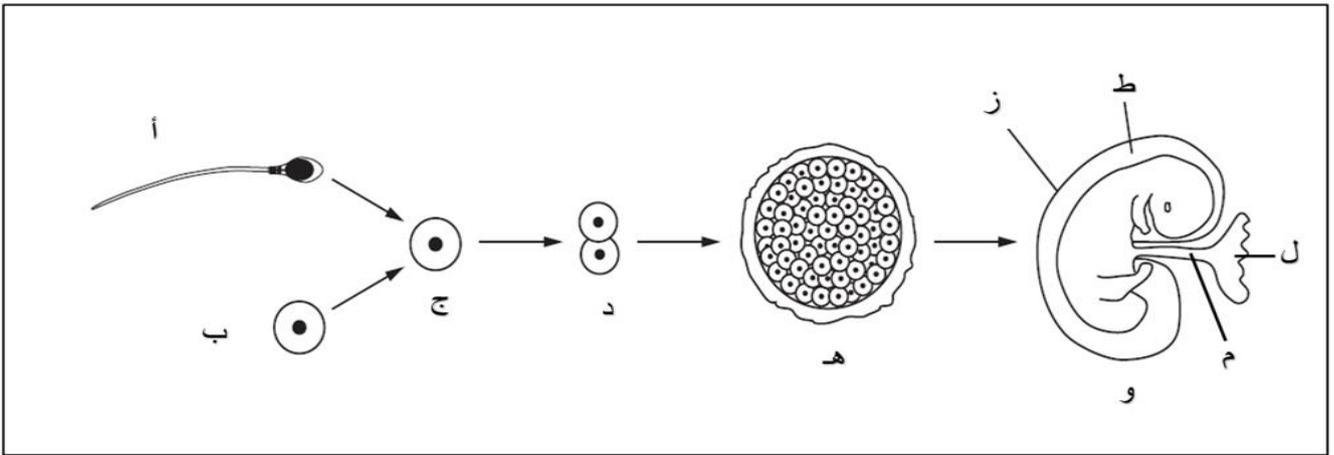
العبارة	صح أم خطأ
أثناء الحمل يختلط دم الأم مع دم الجنين	
يستطيع أكثر من حيوان منوي إخصاب البويضة	
يتغذى الجنين قبل وصوله للرحم على مادة المح في البويضة	

ب. الشكل المقابل يمثل الجهاز التناسلي في الأنثى , أكمل الجدول موضحا أماكن حدوث العمليات التالية :



العملية	الرقم
الإخصاب	
الإنغراس	

ج. الشكل التالي يوضح مراحل تطور الجنين , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية



(١) ما وظيفة الجزء ط في الشكل ؟ .....

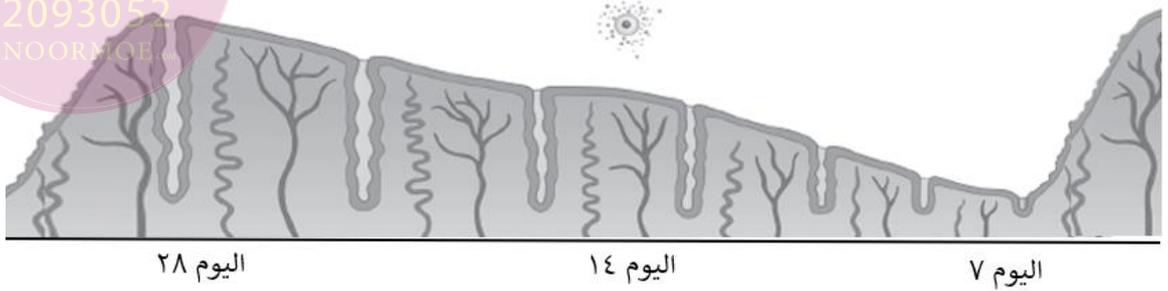
(٢) ماذا تسمى المرحلة هـ ؟ .....

د. كيف تتشابه المشيمة مع الرئتين .....



السؤال العاشر :

أ. يوضح الرسم التالي التغيرات التي تحدث في دورة الطمث لإمراة , أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية :



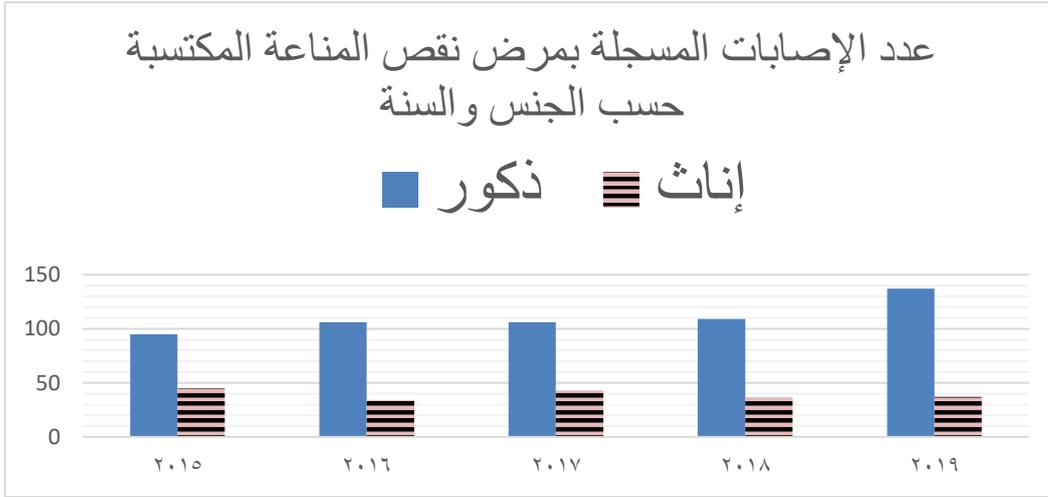
(١) لماذا يزداد سمك بطانة الرحم من اليوم ٧-٢٨ ؟

.....

(٢) هل تتوقع حدث حمل لهذه المرأة ؟ فسر إجابتك ؟

.....

ب. الشكل المقابل يمثل إنتشار مرض الإيدز في السلطنة حسب الجنس خلال السنوات الموضحة في الشكل



(١) أذكر طريقتين لإنتقال مرض الإيدز

- ..... ●
- ..... ●

(٢) في أي سنة سُجلت أعلى إصابة بمرض الإيدز في السلطنة بين الذكور ؟

(٣) قدم نصيحة للشباب للحد من إنتشار مرض الإيدز .

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.