

الجزء الأول : 12 (نقطة)

التمرين الأول : (4 نقاط)

1- عرّف السلسلة الغذائية :

السلسلة الغذائية هي مجموعة الكائنات الحية في وسطها البيئي المترابطة فيما بينها غذائيا وتتكون من عدة حلقات . كل كائن حي يتغذى ويُغذى .

2 - أتمم الفراغات في الفقرة التالية بما يناسب من المصطلحات :
تبدأ السلسلة الغذائية بالمنتج للمادة العضوية وهو النبات الأخضر الذي يصنع المادة العضوية بواسطة ظاهرة التركيب الضوئي التي تميزه عن بقية الكائنات الحية .
تتواصل حلقاتها بمجموعة لكائنات غير منتجة للمادة العضوية (حيوان عاشب ثم لاحم أو كالش) . تنتهي السلسلة بحلقة الكائنات الدقيقة وهي تتمثل في الكائنات المفككة التي تحوّل الدبال إلى مادة معدنية يمتصّها النبات الأخضر .

التمرين الثاني : (4 نقاط)

أختر الإجابة الصحيحة ، بالنسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التالية ، وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة .

1 - السفاد هو :

أ - اتحاد البويضة والحيوان المنوي للحصول على البويضة الملقحة

ب - قذف الديك لسائل منوي في الفتحة التناسلية للدجاجة

ج - خروج البويضة الملقحة

د - تكون الجنين داخل البويضة

2 - التهجين هو عملية تزاوج تتم بين سلالتين أو أكثر من :

أ - نفس النوع ذات صفات معينة للحصول على سلالة جديدة ذات صفات مطلوبة

ب - أنواع مختلفة للحصول على سلالة جديدة ذات صفات مطلوبة

ج - من نفس النوع ذات صفات معينة للحصول على نفس السلالة

د - نفس النوع ذات صفات معينة للحصول على سلالة جديدة ذات صفات غير مرغوبة



3 - الوجبة الإنتاجية بالنسبة للأبقار هي المواد الغذائية اللازمة :

أ - لإنتاج الحليب

ب - للمحافظة على الحياة

ج - للنمو

د - للحمل

4 - الخصية هي :

أ - غدة تناسلية ذكرية

ب - مسلك تناسلي أنثوي

ج - غدة تناسلية أنثوية

د - موقع تكوين الأمشاج الأنثوية

التمرين الثالث : (4 نقاط)

يلخص الجدول التالي خصائص سلالتين من الأبقار .

الأبقار الهولندية	الأبقار المغربية	الأبقار السويسرية	
الإنتاج السنوي من الحليب	2970 كغ	315 كغ	4050 كغ

1 - حدّد من بين السلالات الثلاث السلالة التي يرغب الفلاح في تربيتها . علّل جوابك .

السلالة التي يرغب الفلاح في تربيتها هي الأبقار السويسرية .

التعليل : لأن سلالة الأبقار السويسرية تتميز بإنتاج السنوي من الحليب 4050 كغ أكثر من سلالة الأبقار الهولندية والمغربية .

2 - ضع علامة (×) في الخانة المناسبة .

- لتحسين إنتاج السلالات الثلاثة نقوم بالتأثير على :

×

غذائها

×

نموها

×

تكاثرها



3 - اقترح طريقة لتحسين إنتاج سلالة الأبقار المغاربية بالتأثير على تكاثرها .

طريقة لتحسين إنتاج سلالة الأبقار المغاربية بالتأثير على تكاثرها بواسطة عملية التهجين بين سلالتين المغاربية والسويسرية .

4 - أذكر بعض العوامل الصحية الملائمة لنمو الحيوان .

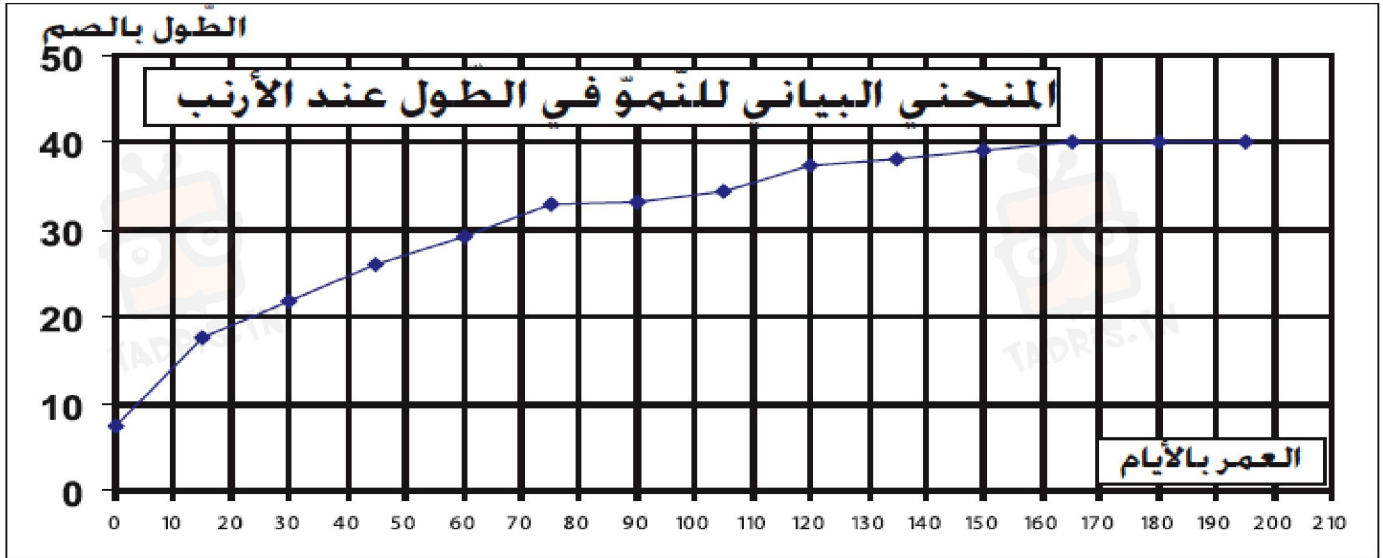
العوامل الصحية الملائمة لنمو الحيوان ، تلقيح الحيوان أو إعطاء جرعة من الأدوية للعلاج الوقائي عند الحيوان .

الجزء الثاني : (8 نقاط)

التمرين الأول : (4 نقاط)

قام تلميذ بمتابعة نمو حيوان أليف الأرنب منذ ولادته وقام بقياس طوله (من المنخرين إلى نهاية الذيل) كل 15 يوما وسجل القياسات المتحصل عليها في جدول .

العمر (باليوم)	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195
الطول (بالصم)	7.5	17.5	21.5	26	29.2	33	33.2	34.5	37.3	38.2	39	40	40	40



من خلال الرسم البياني للنمو الطولي للأرنب وجدول النمو الطولي للأرنب .

1 - حلل المنحني البياني للنمو الطولي للأرنب . ماذا تستنتج ؟

التحليل : يقسم المنحني البياني إلى 3 أجزاء من الولادة إلى العمر 75 يوم نمو سريع . تطور النمو الطولي

عند الأرنب 33 صم - 7.5 صم = 25.5 صم . من العمر 75 يوم إلى 165 يوم نمو بطيء ، تطور النمو

الطولي عند الأرنب 40 صم - 33 صم = 7 صم . ومن العمر 165 يوم إلى 195 يوم نمو مستقر ، تطور

النمو الطولي عند الأرنب 40 صم - 40 صم = 0 صم

منحني بياني تصاعدي ثم مستقر .

الإستنتاج : يبرز المنحني البياني أن النمو في الطول عند الأرنب متواصل ولا يتوقف إلا عند البلوغ .

2 - حدد عمر الأرنب وطوله عند البلوغ .

عمر الأرنب وطوله عند البلوغ : العمر 165 يوم والطول 40 صم .

التمرين الثاني : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 و2 العلاقات الغذائية داخل الوسط البحري .

الكائنات الحيّة	الغذاء المستهلك
الحيوانات	البوري العوالق الحيوانية الرّنة الكالمار كلب البحر الأنشوفة الأسقمبري التن
النباتات	الماء والأملاح المعدنية
الكائنات الدقيقة	الجراثيم
	بقايا الكائنات الحيّة



الوثيقة 2

الوثيقة 1

1 - أرسم سلسلتين غذائيتين (4 حلقات على الأقل) بالاعتماد على الوثيقة 1 و2 وأسند الرموز المناسبة .

عوالق نباتية ← عوالق حيوانية ← الأنشوفة ← الأسقمبري ← التن ← جراثيم

P C1 C2 C3 C4 D

عوالق نباتية ← الرنة ← الكالمار ← جراثيم

P C1 C2 D

2 - ماذا تمثل الطحالب والعوالق النباتية بالنسبة إلى بقية الكائنات الحيّة ؟

تمثل الطحالب والعوالق النباتية المنتج للمادة العضوية النباتية بالنسبة إلى بقية الكائنات الحيّة .

3 - ما هو دور الكائنات الدقيقة الموجودة في قاع البحر ؟

دور الكائنات الدقيقة الموجودة في قاع البحر تفكيك بقايا الكائنات الحيّة .



ملاحظة - العوالق النباتية : كائنات حيّة نباتية مجهرية تعيش على سطح الماء .
- العوالق الحيوانية : كائنات حيّة حيوانية مجهرية تعيش على سطح الماء .

