جامعة الفرات
كلية العلوم بالحسكة
قسم علم الحياة

النهاية العظمى : 100 درجة

درجات الامتحان في مقرر (فيزيولوجيا حيوانية وغدد صم) لطلاب السنة: الرابعة

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابةً	
1	204	ميرفان حاجي	16	59	75	خمس و سبعون فقط	ناجح
2	382	ربا العلي	24	24	48	ثمان و أربعون فقط	راسب
3	840	حسين عاكوب	18	52	70	فقط سبعون علامة	ناجح
4	847	سيلدا محمد	18	50	68	ثمان وستون فقط	ناجح
5	1248	مريم عبد القادر الحاصود	21	44	65	خمس وستون فقط	ناجح

مصدق عميد كلية العلوم

رئيس شعبة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

جامعة الفرات
كلية العلوم الثالثة في الحسكة

سلم تصحيح الفيزيولوجيا الحيوانية والغدد الصم لطلاب السنة الرابعة علم الحياة

الدورة الفصلية الاولى من العام الدراسي 2023-2024

أجب عن الأسئلة التالية:

س1- مما تتكون الخلية العصبية وما أنواع العصبونات من الناحية الشكلية **(12 درجات)**

تتألف الخلية العصبية

امتدادات سيتوبلاسمية تعمل على ربط الخلية العصبية بعصبونات أخرى. تشمل الامتدادات السيتوبلاسمية على تغصنات شديدة التفرع

ومحور اسطواني.

أنواع العصبونات من الناحية الشكلية

أ- عصبونات عديمة المحور:

ب- عصبونات وحيدة القطب

ج- عصبونات ثنائية القطب

د - عصبونات متعددة الأقطاب :

س2- أشرح آلية عمل الهرمونات الستيرونيدية وذكر مثال عنها. **(12 درجة)**

1- تعبر الحاثة الستيرونيدية الغشاء السيتوبلامي للخلية الهدف لأن طبيعتها الكيميائية (الليبيدية) تسمح لها بذلك

2- ترتبط الحاثة مع مستقبل بروتيني نوعي موجود في سيتوبلاسما الخلية الهدف، فيتشكل معقد (حاثة-بروتين)، (وبعضها ينتقل مباشرة إلى النواة ويرتبط بمستقبل خاص به هناك)

3- ينتقل المعقد من السيتوبلاسما إلى النواه عبر الثقوب النووية للغشاء النووي

4- 4ينشط المعقد مناطق مورثية خاصة من الـ DNA الموجود في الصبغيات فيتم نسخ RNA مرسال.

5- يخرج الـ RNA المرسال من النواة إلى السيتوبلاسما ويرتبط بالجسيمات الريبية ليترجم إلى بروتين نوعي أو إنزيم يحث الأثر الحاثي المطلوب

س3- من أين تفرز كل من الهرمونات التالية وما وظيفتها **(16 درجة)**

١ ✓ التيروكسين يفرز من اغدة الدرقية وظيفته: زيادة معدل الاستقلاب فتزداد سرعة استهلاك الاوكسجين وتزداد فعلية الجسيمات الكوندرية ويزداد انتاج الطاقة والحرارة

٢ ✓ LH يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية وظيفته

- عند الإناث : يحث على الاباضة ويساهم في تشكيل الجسم الاصفر بعد الاباضة
- عند الذكور تأثيره على الخصية يقتصر على زيادة نمو خلايا ليدغ الخلالية ويحثها على افراز التستوسترون

٣ البرولاكتين : يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية . وظيفته افراز الحليب

٤ **التستوستيرون**: يفرز من الخصية (الخلايا البينية) وظيفته: ظهور الصفات الذكرية والنضج الجنسي عند الذكور

س4- من أين يفرز هرمون الانسولين وكيف يخفض سكر الغلوكوز في الدم وماذا يسبب نقص إفرازه ؟. (15 درجة)

يفرز الأنسولين من خلايا بتا في جزر لانغرهانس

يخفض سكر الغلوكوز في الدم عن طريق:

1- ادخال الغلوكوز الى الخلايا واستعماله من قبل انسجة الجسم

2- تخزين الغلوكوز على شكل غليكوجين في العضلات

3- تعزيز قبض وتخزين الغلوكوز في الكبد

يسبب نقصة الداء السكري

Scanned by CamScanner

سلم تصحيح الفيزيولوجيا الحيوانية والغدد الصم لطلاب السنة الرابعة علم الحياة 2024-2023

س5- علل ما يلي: (15 درجة)

1. يسبب زيادة الكورتيزول هشاشة في العظام.
يلعب دو مضاد لفتيتامين D لذلك زيادته تثبط عملية امتصاص الكالسيوم في سوية الأمعاء وتنشط طرح الكالسيوم مع البول مما يسبب هشاشة العظام
2. يسمى هرمون الميلاتونين بالهرمون المضاد للشيخوخة.
انه مضاد أكسدة قوي ويساعد على حماية الجملة العصبية من الجذور الكيميائية
3. يسبب ارتفاع الغلوكوز تجفاف خارج الخلايا.
لأنه يسبب طرح كميات كبيرة من الماء مع البول

4. يعطى الكورتيزون اثناء عمليات زرع الأعضاء.
لأن له تأثير سلبي على المناعة بانقاص الحمضات واللمفاويات و إنقاص كتلة النسيج اللمفاوية للغدة التيموسية، لذلك يعطى أثناء عمليات زرع الأعراض لمنع الرفض المناعي
5. لهرمون الريلاكسين دور في عملية الولادة الطبيعية.
يقوم بتحرير المفصل في الارتفاق الفرجي مما يسمح بتمدد الجزء السفلي من الرحم والمهبل خلال المخاض والولادة

انتهى السلم

مدرس المقرر الدكتور أحمد اللاحم

Scanned by CamScanner

جامعة الفرات
كلية العلوم بالحسكة
قسم علم الحياة

النهاية العظمى : 100 درجة

درجات الامتحان في مقرر (جنين ووراثة) لطلاب السنة: الأولى

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابةً	
1	1147	غسان سعدون	13	48	61	إحدى وستون فقط	ناجح
2	1258	عبد الرحمن السمو	26	8	34	أربع وثلاثون فقط	راسب
3	1326	مريم عزي	20	54	74	أربع و سبعون فقط	ناجح
4	1335	ميسم العبدالله	21	53	74	أربع و سبعون فقط	ناجح
5	1381	هبة طلاع	17	30	47	سبع وأربعون فقط	راسب
6	1400	ضحى خضر	16	54	70	فقط سبعون علامة	ناجح
7	1449	ميران شيخي	13	0	13	ثلاث عشرة فقط	راسب
8	1454	سيبار علي	10	31	41	إحدى وأربعون فقط	راسب
9	1464	عبد الله الخليل	25	18	43	ثلاث وأربعون فقط	راسب
10	1465	روعة الحذاف	11	28	39	تسع وثلاثون فقط	راسب
11	1497	أسماء العوض	17	8	25	خمس وعشرون فقط	راسب
12	1558	صابرين الكنف	24	51	75	خمس و سبعون فقط	ناجح
13	1576	مرح عزي	28	0	28	ثمان وعشرون فقط	راسب
14	1606	خديجة محمد	21	38	59	تسع وخمسون فقط	راسب
15	1628	غفران الحمود	25	30	55	خمس وخمسون فقط	راسب
16	1639	مؤيد الصياد	13	2	15	خمس عشرة فقط	راسب
17	1645	عبد عساف	22	0	22	اثنتان وعشرون فقط	راسب
18	1648	ساره الصالح	21	4	25	خمس وعشرون فقط	راسب
19	1652	عائشة الضعيف	22	8	30	فقط ثلاثون علامة	راسب
20	1653	الين خلو	27	63	90	فقط تسعون علامة	ناجح

مصدق عميد كلية العلوم

رئيس شعبة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

درجات الامتحان في مقرر (جنين ووراثة) لطلاب السنة: الأولى

الدورة الامتحانية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2023

التسلسل	الرقم الجامعي	الاسم الثلاثي	العلامات		المجموع		النتيجة
			الامتحان العملي	الامتحان النظري	رقماً	كتابةً	
21	1662	صفاء العواد	28	50	78	ثمان و سبعون فقط	ناجح
22	1664	روعة الحسين	28	51	79	تسع و سبعون فقط	ناجح
23	1670	بيان عبد الله	26	28	54	أربع وخمسون فقط	راسب
24	1676	انس المجيديل	25	22	47	سبع وأربعون فقط	راسب
25	1677	وفاء السماعيل	24	50	74	أربع و سبعون فقط	ناجح
26	1678	بسملة الاحمد	24	40	64	أربع وستون فقط	ناجح
27	1680	مأوى حسن	25	32	57	سبع وخمسون فقط	راسب
28	1686	جواهر العلو	21	6	27	سبع وعشرون فقط	راسب
29	1696	هبه الحمو	21	14	35	خمس وثلاثون فقط	راسب
30	1698	آمنة احمد	22	43	65	خمس وستون فقط	ناجح
31	1703	هديل العلي	27	57	84	أربع و ثمانون فقط	ناجح
32	1705	بيداء يونس	22	24	46	ست وأربعون فقط	راسب

مصدق عميد كلية العلوم بالحسكة

رئيس شعبة الامتحانات

لجنة الرصد

Scanned by CamScanner

جامعة الفرات
كلية العلوم الثالثة في الحسكة

سلم تصحيح جنين ووراثة لطلاب السنة الأولى علم الحياة

الفصل الأول من العام الدراسي 2023-2024

السؤال الأول أجب الأسئلة التالية:

1- عرف المورثة Gene، وما أنواع المورثات (دون شرح) (8 درجات)

المورثة هي قطعة من احدى سلسلتي الـ DNA تحتل مكاناً محدداً على هذه السلسلة وتحدد بعدد النيوكليوتيدات الداخلة في تركيبها ونوعها وترتيبها

أنواع المورثات

1- مورثات البنية: **2 - مورثات الحموض النووية الريبية الوظيفية:** تتميز

2- ما وظيفة إنزيم DNA Gyrase وما آلية عمله ؟. (8 درجات)

إنزيم DNA Gyrase:

يقوم هذا الإنزيم بفك عملية الحلزنة لجزيء الـ DNA وذلك لقيامه بعملية اللف العكسي (السالب) لجزينة الـ DNA المزدوجة وبالتالي تصبح السلسلتان مستقيمتان مما يساعد عمل إنزيمات فتح السلسلتين والتضاعف (شكل رقم 14).

آلية عمل إنزيم DNA Gyrase:

1. يرتبط إنزيم DNA Gyrase على سلسلة واحدة من سلسلتي الـ DNA الحلزونية.
2. يقوم بقطع أماكن محددة من سلسلة الـ DNA المرتبط بها وذلك من أماكن ارتباط السكر مع الفوسفات.
3. يقوم باللف العكسي مما يفقد السلسلتان التفافهما الحلزوني.
4. يقوم بعد ذلك بربط المنطقة المقطوعة من جديد

يقوم إنزيم DNA Gyrase بعمله فك الحلزنة لجزيء الـ DNA كلما تقدمت عملية التضاعف

3- ما آلية نقل قطعة الـ DNA من الجراثيم الممرضة (S) المقتولة بالحرارة إلى الجراثيم غير الممرضة (R) الحية؟ (8 درجات)

1- يتقطع DNA السلالة الجرثومية (S) بتأثير الحرارة.
2- تعبر قطع الـ DNA من خلال المحفظة إلى الوسط الخارجي.
3- تبتلع الجراثيم غير الممرضة (R) قطع الـ DNA الآتية من السلالة الجرثومية (S) ومنها التي تحمل المورثة المسؤولة عن تركيب الغلاف (المحفظة).
4- تتحد قطعة الـ DNA الاتية من السلالة الجرثومية (S) مع المادة الوراثية لسلالة (R)
5- تتحول السلالة الجرثومية من النمط (R) غير الممرض إلى النمط (S) الممرض بعد تشكيل المحفظة

4- تتألف دارة تركيب البروتين عند جراثيم *E. coli* من ثلاث مراحل والمطلوب: (10 درجات)

أ- عدد هذه المراحل (دون شرح).

أ- مرحلة البدء ب- مرحلة الاطالة ج- مرحة الإنهاء

ب-ما وظيفة كل من:

العامل F3 يقوم بربط الـ RNA المرسال على سطح الحبيبة الصغيرة (S30)

و العامل (T2) زلق او تحريك الجسيم الريبي على الرنا المراسل بمقدار 3 نيوكليوتيدات

ج- ما هي روامز التوقف ؟. و لماذا تتوقف عملية الترجمة عند دخول روامز التوقف إلى الجسيم الريبي ؟.

روامز التوقف (UAA , UAG , UGA)

Scanned by CamScanner

أسئلة نظري مقرر جنين ووراثة لطلاب السنة الأولى علم الحياة الفصل الأول من العام الدراسي 2023-2024

تتوقف عملية الترجمة عند دخول روامز التوقف إلى الجسيم الريبي لانه لا يوجد لها روامز مقابلة على الـ RNA الناقل

5- قارن بين الحبيبة الصغيرة للجسيم الريبي عند بدائيات النوى وحقيقيات النوى (8 درجات)

الحبيبة الصغيرة عند بدائيات النوى: تمتلك ثابت تسديم (S30)، وتحوي على جزيء واحد من الـ RNA الريبوزومي (S16) وحوالى (21) جزيء مختلف من البروتينات

الحبيبة الصغيرة عند حقيقيات النوى: تمتلك ثابت تسديم (S40): وتحتوي على جزيء واحد من RNA ريبوزمي (S18) وحوالي (33) جزيء مختلف من البروتينات

السؤال الثاني أجب عن الأسئلة التالية:

1- عدد أنوع البيوض عند الأحياء واذكر مثالاً عن كل منها. (10 درجات)

أنواع البيوض:

1-البيوض قليلة المح أو المتجانسة المح: مثال الانسان

2-بيوض طرفية المح أو(غير متجانسة المح): مثال: بيوض البرمائيات والرخويات والأسماك العظمية

3-بيوض غزيرة المح: مثال: بيوض الطيور

4- بيوض مركزية المح: مثال: بيوض الحشرات, مفصليات الارجل

2- عدد مراحل الالقاح حتى مرحلة دخول نواة النطفة إلى البيضة. (10 درجات)

1- **الاختراق:** يتم اختراق رأس النطفة للإكليل المشع المحيط بالخلية البيضية الثانية بواسطة الإنزيمات الحالة التي يحررها الجسيم الطرفي

2- **التعارف:** يعطي الجسم الطرفي خيط ويتم ارتباط خيط الجسيم الطرفي للنطفة مع مستقبلات نوعية في غشاء الخلية البيضية الثانوية بآلية مشابهه للقفل والمفتاح لذلك لا يمكن تلقيح البويضة إلا بنطفة النوع نفسه.

3- **الالتحام:** يلتحم غشاء رأس النطفة بغشاء الخلية البيضية الثانوية فيطرأ عليها نشاط فيزيولوجي ينتهي **بتشكل غشاء الإخصاب** نتيجة انفجار الحبيبات القشرية نحو الخارج في المجال حول الخلية البيضية الثانوية مما يسبب تلاشي الخلايا والنطاف المحيطة بها

4- دخول نواة النطفة

5- ما أنواع الجريبات الموجود في المبيض (دون شرح) وكيف تفسر أن سطح المبيض قبل البلوغ الجنسي وبعد سن اليأس يكون أملس. (8 درجات)

أنواع الجريبات : ابتدائي وأولي وثانوي وثالثي وناضج

سطح المبيض قبل البلوغ الجنسي وبعد سن اليأس يكون أملس لخلوه من الجريبات

انتهى السلم

مدرس المقرر أ.د. أحمد اللاحم

Scanned by CamScanner