

الفصل الثاني 2013/2012

علوم عامة

امتحان الشهري الأول

GENS 131

درس المادة : د. أديعار النصفير (المتسق) ، أ. جميل أبو سعده.

التاريخ: 2012/3/20

اسم الطالب ورقمها:

%34

أ. أجب بـ نعم أو لا :

1. في الخلايا النباتية يتم استغلال الأكسجين لإنتاج الطاقة في داخل الميتوكوندريا
2. الرايبوسومات في الخلية تتواجد على الشبكة الإندوبلازمية الخشنة
3. من وظائف الغشاء الخارجي للميتوكوندريا تحطيم المادة العضوية واستخلاص الطاقة منها.
4. في الانقسام غير المباشر Mitosis وأثناء المرحلة التمهيديّة prophase يحصل اختناق في السيتوبلازم
5. الريبوسومات هي عضيات في داخل الخلية مسؤولة عن تكوين البروتينات
6. كل جاميت gamete يحتوي على كروموسومين من الكروموسومات المتناظرة Homologous pair
7. تصطف الكروماتيدات وسط الخلية خلال المرحلة الإستوائية
8. في عملية تكوين البويضات، Oogenesis ، يتم إنتاج بويضة واحدة من الخلية الأم عن طريق الانقسام الاختزالي
9. من وظائف البلاستيدات عديمة اللون هو تخزين النشا
10. من أهم ميزات المرحلة البيئية الأولى في الانقسام الاختزالي هو تضاعف الحامض النووي DNA
11. من دلائل حدوث التطور وجود الكثير من التشابه (حسب علوم التشريح المقارن والفسرولوجيا) بين الأعضاء المتناظرة في الكائنات المختلفة
12. يتحكم غشاء الخلية في المواد التي تمر عبره من وإلى الخلية وذلك ليعمل على بقاء الخلية حية بعكس جدار الخلية الذي يحتوي على فراغات واسعة تسمح بمرور جميع المواد الكيميائية
13. إن الصفات التي يتم نوارثها موجودة داخل نواة الخلية وهي محمولة على المادة المعروفة باسم RNA
14. اعتقاد لامارك أن التغيير والظفرات ليست هادفة بل قد تزيد أو تقلل من فرص البقاء
15. تتراوح كمية الماء المكونة لأجسامنا بين 20 إلى 30% من وزنها وهذا يدل على أهمية الماء للخلايا فهي لا تستطيع العيش بدون الماء

- 16 ✓ إحدى وظائف الشبكة الأندوبلازمية في الخلية هو نقل الإحماض النووية من النواة إلى الغشاء الخلوي
- 17 ✗ نظرية الخلق التلقائي تقول أن الكائنات الحية تأتي من كائنات حية أخرى
- 18 ✓ في علم تصنيف الكائنات الحية تكون "الشعب" أكبر من "الرتب" أي أن الشعبة تتكون من عدة رتب
- 19 ✓ من الأخطاء التي وقع فيها "لامارك" هي الاعتقاد أن الصفات المكتسبة تورث
- 20 ✗ ساهم لامارك في نظرية التطور فمن إحدى نظرياته مفهوم صراع البقاء والاختيار أو الانتخاب الطبيعي
- 21 ✗ خلايا البنكرياس تفرز بروتينات كثيرة مثل الإنزيمات وبعض الهرمونات من جملتها هرمون الأنسولين وعليه فإننا نتوقع أن تكون خلايا البنكرياس غنية بالشبكة الأندوبلازمية المسماة الخاليا التي تحتاج إلى طاقة كثيرة تكون أعداد الميتوكوندريا في داخلها كثيرة أيضاً
- 22 ✓ التمرج في الأشعية يبدأ في زيادة مساحة السطح لهذه الأشعية مثل على ذلك هو أن الغشاء التخللي للميتوكوندريا متفرج والغشاء الخارجي أملس
- 24 ✗ عندما تنقسم الخلية تمر في مرحلة اسمها المرحلة التمهيدية Prophase. تنقسم هذه المرحلة إلى ثلاثة خطوات وهي G1+S+G2 في الخطوة الصماء S يتم مضاعفة DNA، أي الكروموسومات لا يتم التصلب والعبور أثناء الانقسام الغير سبائري، وعليه تكون الخلايا الناتجة من الانقسام نسخة متطابقة عن بعضها البعض
- 25 ✓ من أهم الانتقادات على نظرية دارون للتطور هو عدم قدرتها على تفسير الأعضاء المعقدة وتقدم وجود تور لصفية الورثة فيها
- 27 ✗ تتكون بعض الكائنات من أنسجة وأعضاء وخلايا مختلفة التركيب ويكون من عدة أعضاء
- 28 ✗ الحركة من خصائص الكائنات البنية، ما عدا النباتات فهي لا تتحرك
- 29 ✓ فصيلة دم المريض الأول هي AB، وفصيلة دم المريض الثاني هي O. المريض الأول أكثر حداً من المريض الثاني، لأن جميع الناس يستطيعون التبرع له
- 30 ✗ يعتبر مريض العمى الوراثي ومريض السكري من الأمراض المرتبطة بالجلد
- 31 ✓ لتطعيم الشعبة دولي تم أخذ عروة من بويضة الشعبة الأولى ووضع هذه البويضة في داخل خلية صادية من نعية أخرى بعد أن أزيلت نواه هذه الخلية الصادية وبعد ذلك تم زرع الخلية الناتجة في رجم نعية أخرى
- 32 ✓ الانقسام الاختزالي يتم في الأعضاء التناسلية. وبعد تمامه تحتوي الخلايا الناتجة على عدد كروموسومات مساوي 2n وليس 2n
- 33 ✓ تحتوي خلية الجلد في الإنسان على 46 كروموسوم أما الحيوان المنوي فيحتوي على 22 كروموسوم زائد كروموسوم Y أما كروموسوم X فيوجد في البويضة وليس في الحيوان المنوي
- 34 ✓ إذا تم تلقيح نية بازلاء Tt مع نية بازلاء tt مع نية بازلاء tt فإن نسبة النباتات الطويلة إلى النباتات القصيرة مساوية لنسبة ثلاث إلى واحد (3:1)

	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt



98
93
100

جامعة الكويت
الكلية الهندسية

02-2982084 ☐ 02-2982003/2982162

علوم حاسب 131 GENS

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

التاريخ: 2013/3/5

مدرس المادة: د. اليعازر الصغير (المنسق)، أ. جمال أبو سمعدو.

اسم الطالب ورقمها: محمد علي محمد العبدالله رقم الشعبة: 2

%34

أ. أجب بـ نعم أو لا:

Q#	Answer	Q#	Answer
1	✓	18	✓
2	✓	19	✓
3	X	20	X
4	X	21	X
5	X	22	✓
6	X	23	✓
7	✓	24	X
8	✓	25	✓
9	✓	26	✓
10	✓	27	X
11	✓	28	X
12	X	29	✓
13	X	30	X
14	X	31	✓
15	X	32	✓
16	✓	33	✓
17	X	34	X

%16

ب. ضع دائرة حول الجواب الصحيح:

Q#	Answer	Q#	Answer	Q#	Answer
1	ب	8	ب	15	ب
2	ب	9	ب	16	ب
3	د	10	د		
4	د	11	د		
5	د	12	ب		
6	أ	13	د		
7	أ	14	ب		

%10

ج. وفق بين العمودين

Q#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Answer	K	I	A	H	G	D	B	C	J	L

16%

ب. ضع دائرة حول الجواب الصحيح:

(1) يتم تضمين بروتين الخلايا الميتة والأجسام الغريبة داخل الخلايا بواسطة:

- (أ) الرايبوسومات
(ب) الليسوسومات
(ج) أجسام جولجي
(د) الفراغ المتقشر

(2) الستروما stroma موجودة في:

- (أ) على السطح السفلي لأوراق النبات
(ب) الثلاستيدات الخضراء
(ج) أجسام جولجي Golgi bodies
(د) الرايبوسومات

(3) تحدث عملية عبور الجينات في:

- (أ) المرحلة النهائية الأولى Telophase I
(ب) المرحلة الاستوائية الثانية Metaphase II
(ج) المرحلة التمهيديّة الأولى Prophase I
(د) المرحلة التمهيديّة الثانية Prophase II

(4) يوجد منطقة السنترومير Centromere

- (أ) محيطة بمنطقة السنتريول Centriole
(ب) في وسط الفواء
(ج) في قاعدة السوط
(د) في منطقة على الكروموسوم

(5) أحد بنود نظرية الخلية cell theory أن:

- (أ) الخلايا تنمو وتتطور
(ب) الخلايا تتحرك من مكان إلى آخر حتى تحافظ على ذاتها
(ج) الخلايا تستجيب للمؤثرات البيئية
(د) الكائنات الحية مكونة من وحدات الخلية تسمى الخلايا

6) يتضاعف الحامض النووي DNA أثناء الانقسام الاختزالي Meiosis

- (أ) في المرحلة البيئية الأولى Interphase I
(ب) في المرحلة البيئية الثانية Interphase II
(ج) في المرحلة النهائية الأولى Telophase I
(د) لا يتضاعف إطلاقاً

7) إذا كان دم الأم سلب وكان دم الجنين إيجابي موجب فإن ذلك

- (أ) يشكل خطراً على حياة الجنين
(ب) يشكل خطورة على الأم
(ج) يكون الوضع معلوماً وحيداً
(د) لا توجد خطورة على حياة الجنين

8) الغشاء الخلوي Cell membrane:

- (أ) موجود فقط في الخلايا الحيوانية
(ب) موجود في جميع خلايا الكائنات الحية
(ج) يتكون من طبقتين من البروتين وطبقة دهن مغموسة بينهم
(د) حلز صلب يمنع دخول الماء والغازات

9) من أهم مكونات الفواق:

- (أ) الرايبوسومات
(ب) الصادة الوراثية DNA
(ج) الشبكية الإنزيمية
(د) المنتريون

10) من البصومات المحاطة بغشائين والموجودة داخل الخلية:

- (أ) الاليسوسوم
(ب) الرايبوسوم
(ج) الميتوكوندريا
(د) الكروماتيد

11) يحدث الانقسام الاختزالي meiosis في:

- (أ) جميع الخلايا الحيوانية
(ب) جميع الخلايا النباتية
(ج) الأعضاء التناسلية
(د) الخلايا الحسية

12) يتضاعف الحامض النووي DNA أثناء الانقسام الاختزالي Meiosis

- (أ) في المرحلة البيئية الأولى Interphase I (ب) في المرحلة البيئية الثانية Interphase II
(ج) في المرحلة النهائية الأولى Telophase I (د) لا يتضاعف إطلاقاً

13) إذا كان دم الأم مسالِب وكان دم الجنين الثاني موجب فإن ذلك

- (أ) يشكل خطر على حياة الجنين (ب) يشكل خطورة على الأم
(ج) يكون الوضع سليماً وجيداً (د) لا توجد خطورة على حياة الجنين
(موجب - سالب)

14) الغشاء الخلوي Cell membrane:

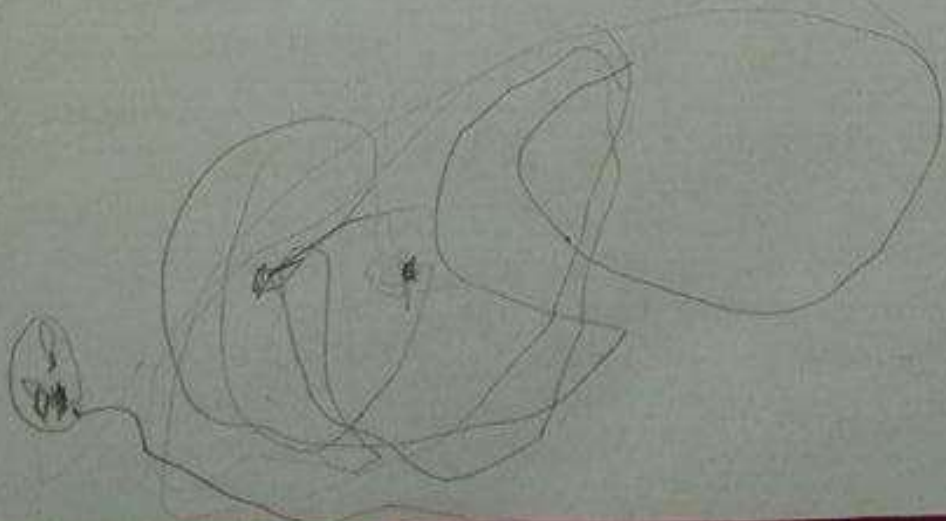
- (أ) موجود فقط في الخلايا الحيوانية
(ب) موجود في جميع خلايا الكائنات الحية
(ج) يتكون من طبقتين من البروتين وطبقة دهن مغموسة بينهم
(د) حاجز صلب يمنع دخول الماء والغازات

15) تشابه الحيوانات المنوية مع البويضات بأنها:

- (أ) تحتوي نفس كمية السيتوبلازم
(ب) تحتوي نفس عدد الكروموسومات
(ج) تنتج بأعداد متساوية منها كل شهر
(د) تخزن في نفس الأمكنة

16) يعتبر أركيوبتركس (Archeopteryx) حلقة الوصل بين:

- (أ) الطيور والأسماك (ب) الضفادع والزواحف
(ج) الطيور والزواحف (د) الطيور والثدييات



ج. وافي بين العمودين

%20

الجواب	الرقم	العمود الأول	الرموز	العمود الثاني
K	1	علم الوراثة	A	أعضاء منسجحة
I	2	انقوره	B	46 كروموسوم
A	3	الزائدة الدودية	C	نواة
H	4	الانقسام الاندوسيني	D	DNA
G	5	الخيوط المعزلية	E	بيبة
D	6	معظمه موجودة في النواة	F	عبر حقيقية النواة
B	7	زيجوت بشري	G	حركة الكروموسومات
C	8	التحكم بوظائف الخلية	H	الأعضاء التناسلية
J	9	تكوين البروتينات	I	أركيوتركس
L	10	بازيلاء طويلة	J	الرايبوسوم
			K	متدل
			L	سيادة تامة
			M	فيروسات

د. أذكر خمس فوائد للهندسة الوراثية.

%10

هـ. حدد خمسة فروق بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصف

%10

الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف

و. تزوج رجل فصيلة دمه A وامرأة فصيلة دمها B.

- هل هناك احتمال لإنجاب طفل فصيلة دمه O ؟

- اكتب الطرز الجينية للأب والأم في حالة كانت اجابتك نعم أو كانت اجابتك لا

%10

😊 GOOD LUCK 😊

- ١- الحصول على ملالات حيوانية بوجه مباشر من غنوبه المتفجرة
من الحليب والصفوف وغيرها
- ٢- الحصول على نباتات لها القدرة على تثبيت النيتروجين
في التربة
- ٣- الحصول على نباتات تتحلل ملوحة التربة والبطاطا ابي الطرون القلبية
- ٤- الاستفادة من الحمضية الجينية في علاج كثير من امراضه الاكثار
وخاصة الوراثية.
- ٥- وقف نمو الطلائع المرطابية.

الانقسام المنصف	(هـ) الانقسام المتساوي
يحدث في الخلايا الجنسية	١) يحدث في الخلايا الجنسية وقلبا حقبة انوي
عبارة عن انقسام متساوية الانقسام الاخر الى الاولاد الثاني	٢) عبارة عن انقسام واحد
تنتج من نصف العدد من الكروموسومات في الخلايا الانثوية	٣) تحدث في الكروموسومات ٤) كروموسوم بصور متساوية في الخليتين الناتجتين
ينتج ٤ اربابا قلريا	٥) ينتج خليتين في التزاوج
٦) يحدث في المرحلة التمهيدية الاولى تصف الكروموسومات المتماثلة المتساوية ٧) يكون وسطا نظريا في المرحلة المتساوية الاولى في المرحلة المتساوية الاولى على تفصل الاولاد الكروموسومات وينتهي من عملية الكروموسومات	٨) في المرحلة التمهيدية الكروموسومات في المرحلة المتساوية تصف الكروموسومات قرادي ٩) وفي المرحلة المتساوية تصف الكروموسومات الكروموسومات الى كروموسومات
١٠) نعم يوجد افعال انه يكون دم الانثى ٠ حيث يكون البروز الجينية للانثوية رجل ا I و المرأة I ^B	١١) حيث يوجد احد الاكثار يكون I ^B ٠