

٤٣- تفرز ايونات الكالسيوم اثناء تفاعل القشرة يودي الى:

أ. تدفق ايونات الصوديوم وخروج ايونات الهيدروجين

ب. تغيرات ابيضية وبيوكيميائية

ج. انطلاق مكونات القشرة

د. كل ماسبق

٤٤- ايونات الكالسيوم تتدفق اثناء تفاعل القشرة:

أ. من الوسط الخارجي المحيط بالبيضة

ب. من الشبكة الاتدولازمية للبيضة

ج. من الشبكة الاتدولازمية للنطفة

د. لاشئ مما سبق

٤٥- تفرز هرمونات الجونادوتروين عن طريق:

أ- الخصية

ب- خلية ترنولى

ج- تحت المهاد

د- الغدة النخامية

٤٦- معظم مادة المح تتكون من

أ. بندين

ب. فوسفاتين

ج. ليوفكتلين

د. كل من ب و ج

٤٧- يتم تركيب المح في قنفذ البحر في

أ. الكبد

ب. الخلية البيضية

ج. في الخلايا الحويصلية

د. كل ماسبق

٤٨- يوجد غشاء المح في كل المجموعات الحيوانية عدا

أ. البرمائيات والسلاحف

ب. المخاطيات والاسفنج

ج. الاسفنج والجوفمعويات

د. الشوكجديات والجوفمعويات

٤٩- تتحدد القطبية في البويضة في

أ. مطلع مرحلة النمو

ب. في اواخر مرحلة النمو

ج. كل ماسبق

د. لاشئ مما سبق

٥٠- كل اغشية البويضة التالية ابتدائية ماعد

أ. غشاء البلازما

ب. الطبقة الهلامية لتنفذ البحر

ج. الطبقات الجيلاتينية للضفدعة

د. الكوريون في الاسماك

٥١- تكمل البويضة الابتدائية في الانسان مرحلة الانقسام الاختزالي

أ. اثناء البلوغ

ب. بعد البلوغ

ج. اثناء المرحلة الجنينية

د. لاشئ مما سبق

٥٢- تترتب اغشية بويضة الطيور من الداخل الى الخارج على النحو التالي

أ. اليومين-غشاء المح-الغلاف الداخلي-الجيرية

ب. الغلاف الخارجي-غشاء البلازما-القشرة

الجيرية

ب. غشاء المح-الغلاف الداخلي-اليومين-الغلاف الخارجي-غشاء البلازما-القشرة

الجيرية

الجيرية

ج. غشاء البلازما-غشاء المح- الالبومين-
الغلاف الداخلى- الغلاف الخارجى-
القشرة الجيرية

د. غشاء المح- الغلاف الداخلى-الغلاف
الخارجى-غشاء البلازما- القشرة الجيرية-
الالبومين

٥٣- كل مايلى من مكونات ميزودرم
السهم ماعدا

أ. الميزودرم الظهري

ب. الميزودرم الجسمى

ج. الميزودرم المتوسط

د. الميزودرم الحشوى

٥٤- ينشأ الحبل العصبى من الاكتودرم
تحت تأثير

أ. الاندودرم

ب. قطعة الادمة

ج. جدار الاحشاء

د. الحبل الظهري

٥٥- الجيب الميزودرمى فى السهم ينشأ
من

أ. الاكتودرم عند الخط الظهري الجانبى

ب. الميزودرم عند الخط الظهري الجانبى

ج. الميزودرم عند الخط الظهري المنصف

د. لاشئ مما سبق

٥٦- بويضة الثدييات عديمة المح
واخصابها يتطلب

أ. وجود وسط سائل فى قناة البيض

ب. عمر محدد للامشاج وعدد نطاف اكبر من

عدد البويضات

ج. كل ما سبق

د. لاشئ مما سبق

٥٧- الجسم القمى فى الحيوان المنوى
ينشأ من

أ. الجسم المركزى للطليعة المنوية

ب. الميتوكوندريا

ج. الريبوسومات

د. اجسام جولجى

٥٨- عدد الكروموسومات فى الطليعة
المنوية يساوى عدد الكروموسومات فى

أ. امهات المنى

ب. الخلية الجرثومية

ج. الحيوان المنوى

د. الخلية المنوية الاولى

٥٩- التباينات الوراثية تحدث فى عملية
تكوين الامشاج اثناء

أ. مرحلة النضاعف

ب. مرحلة النمو

ج. مرحلة النضج

٦٠- اللىسين مادة متحررة من قنفذ

البحر اثناء تفاعل

أ. القشرة

ب. الجسم القمى

ج. المخصب ومضاد المخصب

د. الانجذاب الكيماوى

ب-المبيض

ج-قناة البيض

د-كل ماسبق

د-لاشي مما سبق

٣٠- يفرز الفص الامامي للغدة النخامية هرموناته التناسلية تحت تأثير هرمون يفرزه :

ا-الخصية

ب-المبيض

ج-الخلايا البينية

د-سرير المهاد

٣١- من مكونات الخصية التي تحتوى على عدد فردى من الكروموسومات نذكر:

ا-امهات المنى

ب-الحيوان المنوى والطلبة المنوية

ج-الخلية المنوية الثانوية

د-كل ماسبق ما عدا (ا)

٣٢- مضاد المخصب بروتين حمضى فى الطبقة السطحية لسيتوبلازم:

ا-البويضة

ب-الخلايا الحويصلية

ج-الحيوان المنوى

د-لاشي مما سبق

٣٣- تفاعل الجسم القمى احد فاعليات الاخصاب ويشمل:

ا-تغير فى جهد البلازما

ب-فتح الحويصلة الاكروموسومية وانطلاق محتوياتها

ج-بدء النمو

د-كل من ا & ج

٢٦- من دلالات الاخصاب ضمان:

ا-ثنائية المجموعة الكروموسومية

ب-وجود تباينات وراثية جديدة

ج-تنشيط البويضة

د-كل ماسبق

٢٧- الفرق بين عملية تكوين الحيوانات المنوية وتكوين البويضات يقع فى ان الاولى:

ا- مستمرة وواحدة فى جميع الفقاريات

ب- اعداد الحيوانات كثيرة

ج- دور النمو فيها طويل

د-كل من ا & ب

٢٨- فى عملية تكوين الحيوانات المنوية يتم تمايز الطلبة المنوية الى حيوان منوى :

ا-بالانقسام الميوزى

ب-بالانقسام الميتوزى

ج-بالانقسام المباشر

د-لاشي مما سبق

٢٩- تفرز الخلايا البينية فى الخصية هرمون التستوستيرون تحت تأثير:

ا-الهرمون المحفز لنمو الحويصلات

ب-الاستروجين

ج-الهرمون المكون للجسم الاصفر

الكائنات (تولج هزبي و قرصي)

٣٤- اغشية البويضة الثانوية لاتعتبر عائقا للاخصاب في :

ا- الحمامة

ب- قنفذ البحر

ج- السمك

د- جميع ما سبق

٣٥- تنظيم دورة تكوين الحيوانات المنوية وتحريرها وتدعيم الخلايا الجرثومية من وظائف:

ا- امهات المنى

ب- الطلائع المنوية

ج- الخلايا البينية

د- خلية سرتولى

٣٦- الاخصاب متعدد النطاق الفسيولوجي يظهر في

ا. الرخويات والاسماك الغضروفية

ب. الزواحف والطيور

ج. البرمائيات الذيلية

د. كل ما سبق

٣٧- في اثناء التكوين الجنيني للتدبيات يظهر

ا. الشعر قبل المخ والحبل الظهرى

ب. الشعر قبل الحبل العصبى والحبل الظهرى

ج. الاطراف قبل الحبل العصبى والاقواس الابهريه

د. النخاع الشوكى والحبل الظهرى قبل الاطراف والشعر

٣٨- حويصلة جراف تحتوى بويضة:

ا- ثنائية المجموعة الكروموسومية

ب- وحيدة المجموعة الكروموسومية

ج- ثلاثية المجموعة الكروموسومية

د- لاشئ مما سبق

٣٩- ينشأ الجسم القطبى الثانوى اثناء مرحلة:

ا- التضاعف عن انقسام ميتوزى

ب- النمو عن انقسام ميتوزى

ج- النضج عن انقسام اختزالى

د- النضج عن انقسام ميتوزى

٤٠- الجسم الاصفر يتكون نتيجة التبويض فى :

ا- مبيض البرمائيات

ب- مبيض الطيور

ج- مبيض الاسماك

د- مبيض الثدييات

٤١- التكاثر البكرى فى الطبيعة ينشأ من بويضة غير مخصبة ويعطى:

ا- افراد وحيدة المجموعة الكروموسومية فى معظم الاحيان

ب- افراد ثنائية المجموعة الكروموسومية فى معظم الاحيان

ج- افراد وحيدة المجموعة الكروموسومية فى احيان قليلة

د- كل من ا & ج

٤٢ - - الفتلين ديلامينيز مادة متحررة فى قنفذ البحر اثناء تفاعل

ا. القشرة

ب. الجسم القمى

ج. المخصب ومضاد المخصب

د. الانجذاب الكيماوى

الكثبات (تعلج هرزي و قرسي)

٣٤- اغشية البويضة الثانوية لاتعتبر عائقا للاخصاب في :

ا- الحملية

ب- قنفذ البحر

ج- السمك

د- جميع ماسبق

٣٥- تنظيم دورة تكوين الحيوانات المنوية وتحريرها وتدعيم الخلايا الجرثومية من وظائف:

ا- امهات المنى

ب- الطلائع المنوية

ج- الخلايا البينية

د- خلية سرتولى

٣٦- الاخصاب متعدد النطاق الفسيولوجي يظهر في

ا. الرخويات والاسماك الغضروفية

ب. الزواحف والطيور

ج. البرمائيات الذيلية

د. كل ماسبق

٣٧- في اثناء التكوين الجنيني للثدييات يظهر

ا. الشعر قبل المخ والحبل الظهري

ب. الشعر قبل الحبل العصبي والحبل الظهري

ج. الاطراف قبل الحبل العصبي والاقواس

الابهرية

د. النخاع الشوكي والحبل الظهري قبل الاطراف والشعر

٣٨- حويصلة جراف تحتوي بويضة:

ا- ثنائية المجموعة الكروموسومية

ب- وحيدة المجموعة الكروموسومية

ج- ثلاثية المجموعة الكروموسومية

د- لاشئ مما سبق

٣٩- ينشأ الجسم القطبي الثانوي اثناء مرحلة:

ا- التضاعف عن انقسام ميتوزي

ب- النمو عن انقسام ميتوزي

ج- انضج عن انقسام اختزالي

د- انضج عن انقسام ميتوزي

٤٠- الجسم الاصفر يتكون نتيجة التبريض في :

ا- مبيض البرمائيات

ب- مبيض الطيور

ج- مبيض الاسماك

د- مبيض الثدييات

٤١- التكاثر البكري في الطبيعة ينشأ من بويضة غير مخصبة ويعطى:

ا- افراد وحيدة المجموعة الكروموسومية في معظم الاحيان

ب- افراد ثنائية المجموعة الكروموسومية في معظم الاحيان

ج- افراد وحيدة المجموعة الكروموسومية في احيان قليلة

د- كل من ا & ج

٤٢- - الفنتلين ديلامينيز مادة وتحررة في قنفذ البحر اثناء تفاعل

ا. القشرة

ب. الجسم القمي

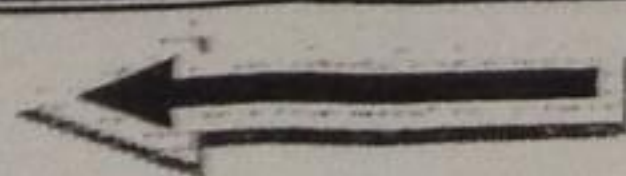
ج. المخصب ومضاد المخصب

د. الاتجذاب الكيماوي

اجب عن الاسئلة التالية (الدرجة من ٦٠ ، نصف درجة لكل نقطة):

١- العبارات التالية بعضها صحيح والبعض الآخر خطأ لذلك اختر من بين الاقواس لتوضيح ذلك ودون في جدول الاجابة):

- (اصححة، ب-غير صححة) ١- هرمون التستوستيرون تفرزه الخلايا البينية في خصية الفأر
- (اصححة، ب-غير صححة) ٢- البويضة بعد الاخصاب خاملة بسبب توضع الريبوسومات توضعاً فردياً
- (اصححة، ب-غير صححة) ٣- الحيوان المنوى في الجوفمعويات يقابل البويضة بعد تمام النضج
- (اصححة، ب-غير صححة) ٤- نقص الاستروجين وزيادة البروجسترون ينبه تحت المهاد لتقليل افراز الهرمونات المحررة للجوناوتروبين
- (اصححة، ب-غير صححة) ٥- يقابل الحيوان المنوى بويضة الكلب والثعلب وهي في طور الوضع المتوسط الثاني
- (اصححة، ب-غير صححة) ٦- يطلق لفظ البيضة على الخلية البيضية المحاطة باغشية ابتدائية، تفرز من قناة البيض
- (اصححة، ب-غير صححة) ٧- انقسام التفجج الثاني السهيم انقسام رأسى يعطى اربع بلاستوميرات
- (اصححة، ب-غير صححة) ٨- انثى النحل تنشأ بالتكاثر البكرى من بويضة غير مخصبة
- (اصححة، ب-غير صححة) ٩- تفاعل المخصب ومضاد المخصب احد فاعليات الاخصاب وهو غير نوعى
- (اصححة، ب-غير صححة) ١٠- يبدأ برنامج النمو فى البويضة المخصبة تحت تأثير زيادة الاس الهيدروجينى وانطلاق ايونات الصوديوم.
- (اصححة، ب-غير صححة) ١١- الحيوان المنوى يحدث فى البويضة تخريب مهميت لبدء برنامج النمو
- (اصححة، ب-غير صححة) ١٢- تتركز الميتوكوندريا فى القطعة النهائية من الحيوان المنوى لتزويده بالطاقة
- (اصححة، ب-غير صححة) ١٣- تظهر الصفات العامة فى اى حيوان فقارى قبل الصفات الخاصة اثناء التكوين الجنينى



- ١٤-الصفحة العصبية ضرورية لتمايز الحبل الظهرى فى السهيم (اصححة، ب-غير صححة)
- ١٥-التبطين ذات الجانب الواحد ينشأ عن بلاستيولة مجوفة وبويضة متوسطة المح (اصححة، ب-غير صححة)
- ١٦-الانتشاء الى الداخل والاستطالة من فاعليات الاخصاب فى الرأسحليات (اصححة، ب-غير صححة)
- ١٧-جدار الجسم فى السهيم يتكون من اکتودرم وميزودرم جسمى (اصححة، ب-غير صححة)
- ١٨-الحبل العصبى فى السهيم ينشأ على هيئة صفيحة عصبية من الاکتودرم بالالتفاف ثم الاتفصال (اصححة، ب-غير صححة)
- ١٩-ينشأ الميزودرم بالتسلسل التالى: جيب ميزودرمى-قطعة ميزودرمية-ميزودرم بطنى+ميزودرم متوسط (اصححة، ب-غير صححة)
- ٢٠-اعضاء السفاد من آليات ضمان الاخصاب (اصححة، ب-غير صححة)

٢- اختار الاجابة الصححة من بين الاجابات قرين كل سؤال مما يلى (٣٠ درجة: درجة لكل نقطة) وسجلها فى الجدول المرفق:

- ٢١-من متطلبات الاخصاب وجود:
- ا-المح موزع فى السيتوبلازم بالتجانس
- ب-المح موزع فى السيتوبلازم تجاة القطب الخضرى
- ج-المح مفصول عن السيتوبلازم
- د-كل ماسبق
- اوسط سائل
- ب-عمر محدود للجاميطات
- ج-عدد الحيوانات المنوية اكبر من عدد البويضات
- د-كل ماسبق
- ٢٢-يحدث نشاط تخليقى فى البويضة بعد الاخصاب نتيجة
- ا-تفاعل المخصب ومضاد المخصب
- ب-تفاعل الجسم القمى
- ج-انقسام النضج
- د-لاشى ماسبق
- ٢٤-غشاء الاخصاب يتكون:
- ا-بعد تكوين غشاء المح
- ب-قبل تكوين غشاء المح
- ج-قبل تكوين غشاء البلازما
- د-اثناء التبويض
- ٢٥- فى بيضة الطيور الالبومين غشاء تفرزه:
- ا-البويضة
- ب-٢٣ فى البويضة وفيرة المح المتطرف: