**بسم الله الرحمن الرحيم**

**جامعة الملك سعود الفصل الدراسي الثاني اسم الطالب\ه :..............**

**كلية العلوم / قسم علم الحيوان الاختبار التجريبي نصف الفصل للمقرر رقم الطالب\ه :.........**

**مواضيع حديثة في التكوين الجنيني(639حين) .**

**------------------------------------------------**

**السؤال الأول:ضع\ي علامة صح أمام العبارة الصحيحة وصححي العبارة الخطأ لكل مما يلي:**

( ) 1- تكوين الفرد Ontogenyيهتم هذا العلم بمراحل تكوين احد انوع الأجنة (من بداية تكوين الامشاج المذكرة و المؤنثة والإخصاب والتفلج والتبطين وتكوين الأعضاء المبكرة الى تكوين فرد يشبه الأبوين ).

( ) 2- يشتمل التكوين الجنيني على مرحلتين رئيسيتين: هي النمو والتمايز الخلوي.

( ) 3- أن إزالة أو تدمير نواة البويضة المخصبة ( بواسطة الأشعة فوق البنفسجية أو بالوخز بإبره ) يؤدى إلى عدم تمايزها وعند نقل نواة من خلايا جنين في مرحلة البلاستولة أو المفلجة إلى البويضة فإنها تعطي جنين مشوه.

( ) 4- إذا ما تعرض الجنين إلى أي مؤثرات مشوه خلال فترة التمايز إما أن تموت خلايا الجنين أو أن تكمل وتعوض ما تلف منها من خلايا بدون حدوث تشوهات .

( ) 5- العالم August Weismann 1880s هو صاحب نظرية البلازما الجرثومية

Propose that the germ plasma theory:.

( ) 6- أن قدرة الخلايا على التمايز في بداية التكوين الجنيني المبكر تكون متساوية حيث يمكن للخلايا أن تتمايز إلى أي نوع ثم تفقد قدرتها بالتقدم في النمو الجنيني.

( ) 7- يلي عملية التمايز الخلوي والتحول في الشكل الظاهري للخلايا عملية التحديد Determination الخلوي أو البرمجة المسبقة على المستوي الجزئي للخلايا الجنينية.

( ) 8- عامل نمو الخلايا العصبية من أول العوامل التي اكتشفت عام 1956م

يتكون من سلسلتين من عديد البتيد السكرية ( Glycoprotein ) والأحماض الدهنية.

( )9- إن التحول إلى طور البلاستولة قد ينتج من عدد الإنقسامات التي تمر بها الفلجات فهي تعتمد على عدد الفلجات الناتجة.

( )10- التنفس الخلوي أثناء التفلج يكون قليلا أثناء الطور الإستوائي و الانفصالي.

**السؤال الثاني : :- أكتب\ي عن ما تعرف\يه مما يلي موضح\ه أهميتها أثناء تكوين الأجنة أجيب\ي عن فقرتين فقط (10 نقاط) :**

**أ )-** ما هو الحمض النووي المرسل الأمي ( MmRNA )؟

ب )- ما هو مركز نيوكب Nieuwkoop center؟

ج )\_ ما هي السيتوكين Cytokines

**السؤال الثالث : علل\ي لما يلي اختاري فقرتين فقط ( 10 نقاط ):**

**أ-** عندما قسمت بويضة قنفذ البحر وفصل جزء القطب الحيواني عن القطب الخضري ثم أخصب كل جزء على حدى فإن كل جزء لا ينمو بشكل سليم!

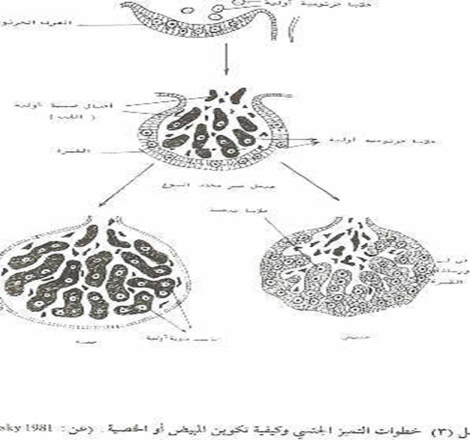
ب- عند حقن البيتا كانتنين في الجزء البطني لمفلجة البرمائيات يكون محور ثانوي للجنين!

ج- عند تعريض مقدمة بويضة إحدى اللافقاريات الرخوية(*Chironomus samoensis* للأشعة فإنها تنمو بشكل غير سليم لتعطي جسمين بدون رأس وان حقن أجزاء من مقدمة سيتوبلازم البويضة يعطي نمو لطور يرقة سليمة!

**السؤال الرابع : أجيب\ي عن فقرتين مما يلي ( 10 نقاط ) :**

1. افترضي بأنك تعينت كباحثه في احد المختبرات العلمية وطلب منك أن تختبري دور الشفة الظهرية ؟ كيف تصممين لهم تجربة التي من خلالها تكشفين بها كيف يؤثر عوامل النمو على تمايز الخلايا الأكتوديرمية مثلا إلى خلايا عصبية؟
2. قارني بين تكوين البويضات والحيوانات المنوية موضحة الاختلاف والتشابه بينهما؟

ج اشرحي ماذا تعني الصورة المرفقة ؟

****