



مدرسة التربية الاسلامية الخاصة

مذكرة احياء 12 المتقدم

اعداد الاستاذة : اسراء الدباغ

الفصل الدراسي الثاني

التكاثر الخلوي



## س1) : اختر الاجابة الصحيحة :

1- استخدم الرسم التالي للاجابة على الاختيارات الثلاثة التالية :

\* اي من مراحل الانقسام المتساوي هذا الرسم ؟

- انفصالي
- استوائي
- بيني
- نهائي

\*الى اي من التراكيب يشير الحرف A ؟

- الكروماتيدات
- الجهاز المغزلي
- القطعة المركزية
- المريكزات

\*الى اي من التراكيب يشير السهم ؟

- المريكزات
- الخيوط المغزل
- القطعة المركزية
- الكروماتيدات

2- عندما تكون نسبة مساحة السطح الى الحجم صغيرة فان :

- الخلية صغيرة الحجم
- الخلية لاتواجه صعوبات في نقل المواد
- الخلايا كبيرة الحجم
- الاتصالات الخلوية كفوءة جدا

3- يصبح الانتشار اكثر فاعلية في خلية :

- كبيرة الحجم
- خلية مساحة سطحها الى حجمها صغيرة
- كل ما سبق
- خلية مساحة سطحها الى حجمها كبيرة

4- تصبح شبكة النقل الخاصة بالهيكل الخلوي قليلة الفعالية في :

- خلية كبيرة
- خلية ذات مساحة سطح الى حجم كبيرة
- لا شئ مما ذكر
- خلية صغيرة

5- اي مما يلي هو الطور الاطول في دورة حياة الخلية :

- البيني
- الانقسام السايكوبلازمي
- الانقسام المتساوي
- الانقسام غير الطبيعي

6- المرحلة الاقصر من دورة حياة الخلية هي :

- الطور البيني
- الانقسام السايكوبلازمي
- الانقسام المتساوي
- الانقسام التثاني

7- ان المرحلة التي تنمو فيها الخلية وتستعد لمضاعفة DNA هي :

- G1-
- G2-
- S-
- M-

8- ان المرحلة التي ينسخ فيها DNA هي :

G1- S-

G2- C-

9- ان المرحلة التي يبني بها البروتين المسؤول عن تكوين الانابيبات الدقيقة هي :

G1- S-

G2- M-

10- ان البكتريا تتضاعف عن طريق :

-الانقسام المتساوي -الانقسام المنصف

-الانشطار الثنائي -الافتران

11- ان المرحلة التي تنقسم فيها الخلية الى خليتين وليدتين متطابقتين هي :

G1- G2-

M- C-

12- ان المراحل التي يكون فيها DNA متضاعفا هي :

G2- و التمهيدي و الانفصالي G1- والتمهيدي والاستوائي

G2- والتمهيدي والاستوائي G1- والانفصالي والنهائي

13- ان المرحلة التي ينكمش فيها الكروموسوم ويتخذ شكل حرف X :

-الطور التمهيدي -الطور الاستوائي

-الطور الانفصالي -الطور النهائي

14- ان المرحلة التي تصطف الكروموسومات على طول خط استواء الخلية هي الطور :

-التمهيدي -الاستوائي

-الانفصالي -الطور النهائي

15- ان المرحلة التي يتناقص فيها طول الانابيبات الدقيقة هي الطور :

-التمهيدي -الاستوائي

-الانفصالي -النهائي

16- ان المرحلة التي يبدأ فيها تكون الجهاز المغزلي هي الطور:

- التمهيدي
- الاستوائي
- الانفصالي
- النهائي

17- ان المرحلة التي يتكون فيها الغشاء النووي وتعاود النوية الظهور هي الطور :

- التمهيدي
- الاستوائي
- الانفصالي
- النهائي

18- ان المرحلة التي يختفي فيها الغشاء النووي والنوية هي الطور :

- التمهيدي
- الاستوائي
- الانفصالي
- النهائي

19- ان المرحلة التي تصبح فيها الكروموسومات غير مركزة هي الطور :

- التمهيدي
- الاستوائي
- الانفصالي
- النهائي

20- ان الجهاز المغزلي في الخلية الحيوانية يتكون من :

- المريكزات
- خيوط المغزل
- الاليف النجمية
- كل ما سبق

21- تسحب الكروماتيدات الشقيقة بفعل :

- الجهاز المغزلي فقط
- البروتينات المحركة فقط
- البروتينات المحركة والجهاز المغزلي
- بفعل الصفيحة الخلوية فقط

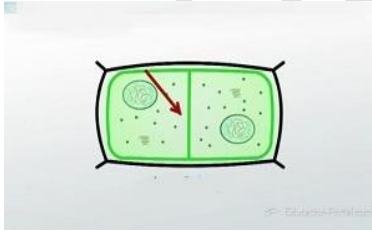
22- استخدم الرسم التالي للإجابة على الاختيارين التاليين :

\*يبين الشكل التالي الانقسام السايكوبلازمي في خلية :

- نباتية
- حيوانية
- بكتيرية
- فطرية

\*ان التركيب المشار اليه بالسهم يمثل :

- الاخدود
- الصفيحة الخلوية
- لا شئ مما سبق
- التخصر



23- ان تحفيز دورة الخلية يتم بفعل تحفيز من :

-السايكلين

-الكينيز

-السايكلين والكينيز

-لا شئ مما ذكر

24- اي من التالي يسبب سرطان الجلد عند التعرض له لفترة طويلة :

-اشعة X

-اشعة الشمس فوق البنفسجية

-دخان السجائر

-الاسبستوس

25- ان الحالة غير الطبيعية التي يعاني منها الشخص في الصورة هي بفعل :

-عدم اكتمال الانقسام المتساوي

-عدم اكتمال الانقسام السايكوبلازمي

-عدم اكتمال الموت الخلوي المبرمج

-لا شئ مما ذكر



26- ان الخلايا غير المتخصصة التي يمكنها ان تتحول الى خلايا متخصصة عند توفر الظروف الملائمة هي :

-الدماغية

-القلبية

-الجذعية

-الجلدية

27- ان الخلايا الجذعية التي تنثر الجدل بسبب مصدرها هي :

-البالغة

-الجنينية

-الكبيرة

-كل ما ذكر

28- الخلايا ذات حجم محدود بسبب :

-معدل دخول المواد التي تحتاج اليها الخلية وتسمح لها بالدخول عبر الغشاء البلازمي

-معدل قيام الخلية بانتاج التعليمات الوراثية

-كمية المواد التي يمكن للخلية ان تجمعها لتمتلى بها

-مقدار الغشاء البلازمي الذي يمكن للخلية انتاجه

29- ما بين الانقسامات الخلوية يكون DNA في خلية كائن حي حقيقي النواة غير ملتف وهذا الشكل يسمى :

-الكروماتيد

-الكروموسوم

-الكروماتين

-الهستون

30- تتكاثر الخلايا بدائية النواة عبر عملية تسمى :

- الانقسام المتساوي
- الانقسام المنصف
- الانشطار الثنائي
- الاندماج الثنائي

31- الخيوط التي تمتد بين المريكزين خلال الانقسام المتساوي هي :

- الخيوط القطبية
- الخيوط الكروماتينية
- خيوط المغزل
- لا شئ مما سبق

32- التركيب الذي يتكون على طول الخط الاوسط لخلية نباتية في مرحلة الانقسام ولا يتواجد في الخلايا الحيوانية :

- اخدود الانشقاق
- البلاستيدة الخضراء
- الصفحة الخلوية
- خيوط المغزل

33- عندما يزداد حجم خلية معينة تكون مساحتها :

- قد ازدادت بالنسبة نفسها
- قد ازدادت بنسبة اسرع
- قد بقيت على ما هو عليه
- قد ازدادت بنسبة ابطا

34- الحجم الذي تبلغه الخلية يحدده :

- موقعها
- تركيبها
- وظيفتها
- مساحتها السطحية

35- يسمى القرص البروتيني الذي يربط بين الكروماتيدين الشقيقين :

- الصفحة الخلوية
- القطعة المركزية
- المشيح
- المريكز

36- المرحلة التي تحتل معظم فترة حياة الخلية ضمن دورة الخلية هي :

- G1-
- M-
- G2-
- S-

37-اي من التالي يمثل التعاقب الصحيح لدورة الخلية :

- M-ثم G1 ثم S ثم G2
- G1 ثم S ثم G2 ثم M
- S-ثم G1 ثم G2 ثم M
- لا شئ من هذا كله

38- ان خيط المغزل تركيب ذو اختصاص ومكون من :

-الاهداب

-الانبيبات الدقيقة

-الاسواط

- الكروموسومات

39-الانقسام المتساوي عملية يتم عبرها :

-نسخ DNA

-الانقسام السايكوبلازمي

نمو الخلية

-انقسام نواة الخلية

40- ان الخلية التي تقضي فترة في الطور البيئي وتنقسم بشكل غير مسيطر عليه تسمى خلية :

-جذعية

-سرطانية

-طبيعية

-لا شئ مما ذكر

## س2 ) : علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا :

1- معظم الخلايا صغيرة الحجم ويقل قطرها عن 100 مايكرومتر

.....

.....

2- يكون انتشار المواد في الخلية الكبيرة بطيئا وغير فعال وكذلك شبكة نقل الخلية تصبح غير فعالة

.....

.....

3- تبدو النواة بمظهر ارقط تحت المجهر

.....

.....

4- التئام الجروح

.....

.....

5- قد تتوقف احيانا دورة حياة الخلية قبل ان تكتمل

.....

.....

6- تنقسم الخلايا السرطانية بشكل اسرع من الخلايا الطبيعية

.....

.....

7- حدوث الورم السرطاني

.....

8- يوصى باستخدام واقي شمسي للأشخاص الذين يتعرضون كثيرا لاشعة الشمس

.....

9- يزداد معدل الإصابة بالسرطان مع تقدم العمر

.....

10- يوصى بلبس معطف ثقيل معالج بالبرصا عند إجراء اشعة X لعظم مكسور

.....

11- الموت الخلوي المبرمج يحمينا من السرطان

.....

12- الخلايا الجذعية الجنينية تنير الجدل بينما البالغة اقل اشارة للجدل

.....

13- تستخدم الخلايا الجذعية لعلاج بعض الحالات المرضية

.....

.....

**س3 ) :تمعن الرسومات التالية ثم اجب عن الاسئلة الواردة معها :**

**اولا : الشخص في الصورة يعاني من حالة غير طبيعية شخص الحالة وضع سببا مقنعا لحصولها :**



.....

.....

.....

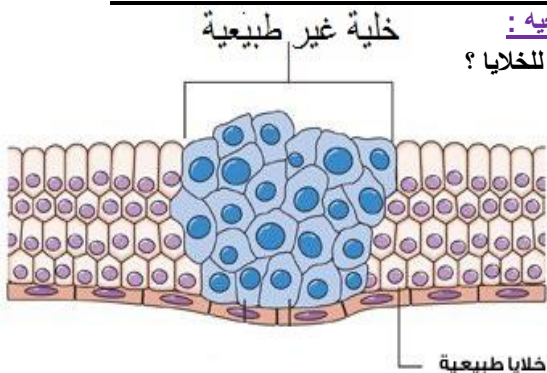
**ثانيا : الصورة التالية هي لنسيج فيه خلايا طبيعية واخرى غير طبيعية :**

• ماهو تشخيصك لها وماهي اسباب الحالة غير الطبيعية للخلايا ؟

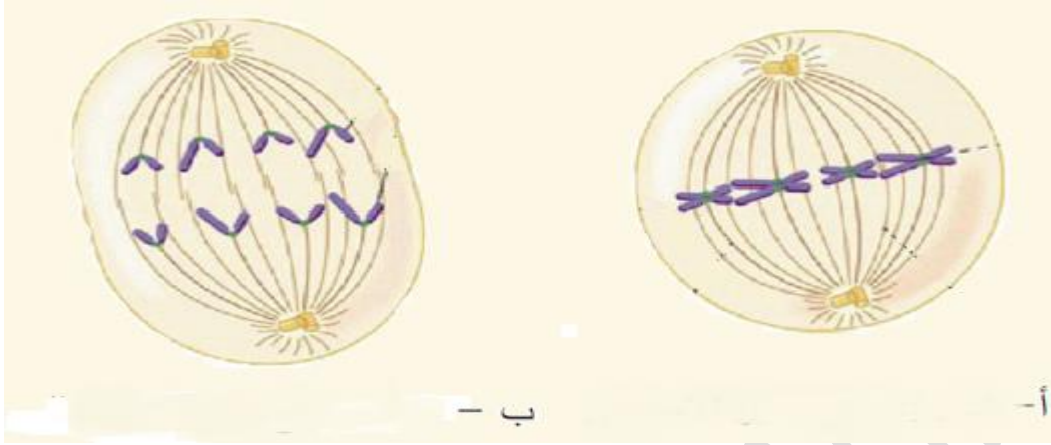
.....

.....

.....

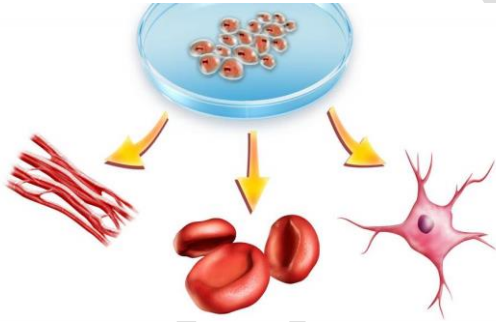


ثالثا : تمعن الشكل التالي والذي يبين بعض مراحل الانقسام المتساوي و اكتب اسم المرحلة :



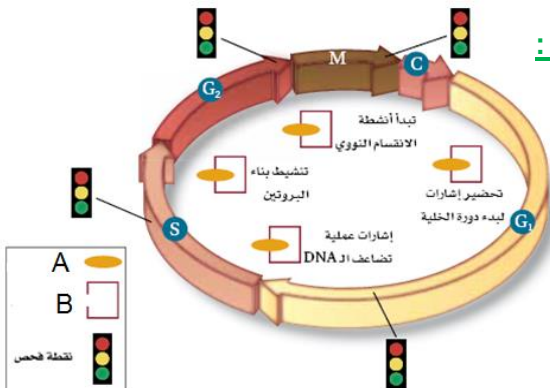
- صف ما يحدث في المرحلة ب :  
.....  
.....
- هل تمثل الخلايا في الشكل خلية نباتية ام حيوانية ؟ اكتب دليلا تدعم به اجابتك  
.....  
.....

رابعا : تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الاسئلة :



- عرف هذه الخلية ؟  
.....  
.....
- اكتب اهميتها :  
.....  
.....

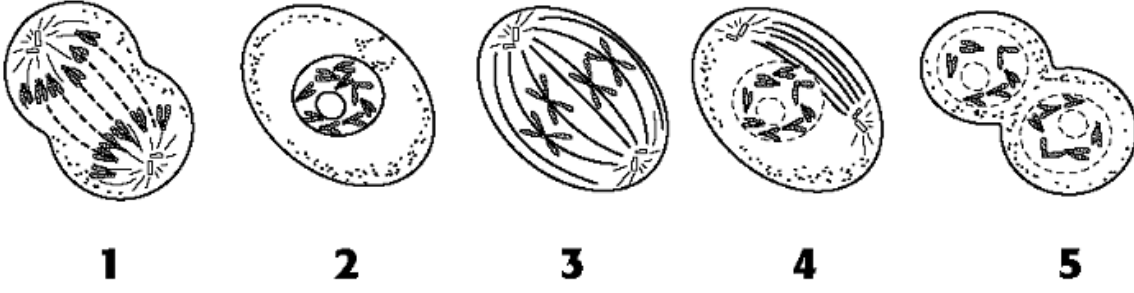
خامسا : تمعن الرسم التالي والذي يبين الية التحكم في دورة الخلية :



- ما ذا تعني نقاط الفحص المشار اليها بالاشارة الضوئية ؟  
.....  
.....
- ما المقصود بالتركيبين A و B في الرسم ؟  
.....  
.....



سادسا: تمعن الشكل التالي الذي يبين مراحل الانقسام المتساوي :



• اكتب اسماء المراحل في الشكل :

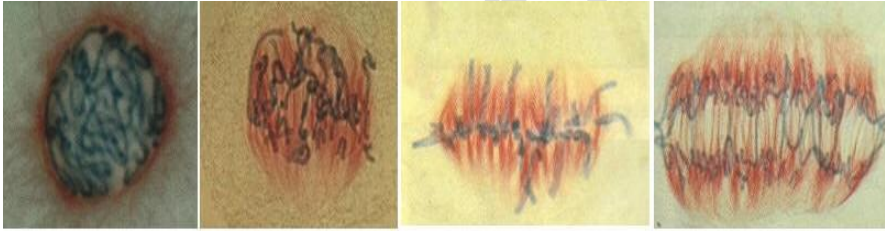
- .....-1
- .....-2
- .....-3
- .....-4
- .....-5

• اكتب اهم الاحداث للمرحلة المشار اليها بالرقم 2 ؟

.....

.....

سابعا: تمعن الشكل التالي الذي يبين صور مجهرية لمراسل الانقسام المتساوي تمنعه جيدا ثم اءب عن الاسئلة :



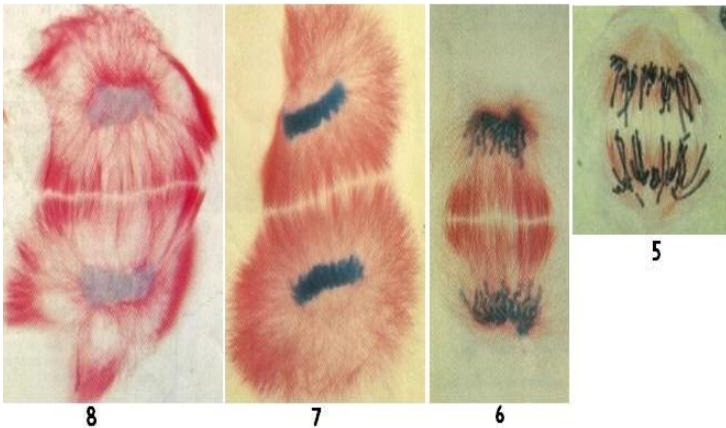
• اكتب اسماء المراحل المشار اليها بالارقام :

- .....-1

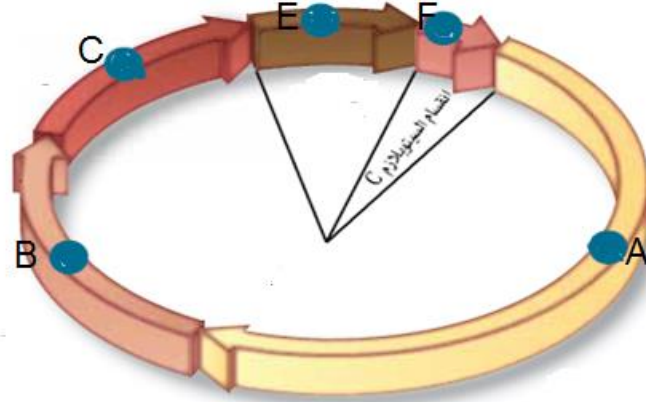
- .....-3

- .....-4

- .....-7



ثامنا : تمعن الرسم التالي الذي يبين دورة حياة الخلية ثم اجب عن الاسئلة :



• اكتب اسماء المراحل :

- A .....
- B .....
- C .....

- حدد اطول مرحلة في الشكل؟ .....
- في اي مرحلة تنقسم النواة؟ .....

س4 ) :اجب عن الاسئلة المقالية التالية :

- 1- ما الذي تتوقع ان يحدث اذا تم الانقسام السايكوبلازمي قبل انقسام النواة المتساوي ؟  
.....
- 2- ماذا يمكن ان يحدث لخلية ولخلاياها الناتجة اذا لم تمر هذه الخلايا في مرحلة النمو الاول خلال دورتها الخلوية ؟  
.....
- 3- كيف نستطيع ان نحدد من خلال الانقسام المتساوي هل هي خلية بدائية النواة ام حقيقية النواة ؟  
.....  
.....

**س5 ) : اكتب المصطلح العلمي المناسب :**

المصطلح	التعريف
	المساحة التي يغطيها الغشاء البلازمي
	التركيب الذي تمر خلاله المواد المغذية والفضلات
	الحيز الذي تشغله المحتويات الداخلية للخلية
	التركيب التي تحتوي على المادة الوراثية التي تمر من جيل لآخر من الخلايا
	الشكل المخفف من DNA
	المرحلة الاولى والاطول من الانقسام المتساوي
	تراكيب تتضمن نسخا متطابقة من DNA
	التركيب الموجود في مركز الكروموسوم حيث ترتبط الكروماتيدات الشقيقة
	تركيب يقسم الساييتوبلازم في الخلية النباتية
	نمو وانقسام في الخلايا لا يمكن التحكم به
	العوامل والمواد المعروفة التي تسبب السرطان
	هو تضاول حجم الخلية واضمحلالها ضمن الية مضبوطة
	خلايا غير متخصصة يمكنها ان تتحول الى خلايا متخصصة عند توافر الظروف المناسبة