



8- ان المرحلة التي ينسخ فيها DNA هي :

G1- S-

G2- C-

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

G1- S-

G2- M-

10- ان البكتريا تتضاعف عن طريق :

-الانقسام المتساوي -الانقسام المنصف

-الانشطار الثنائي -الاقتران

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- و التمهيدي والاستوائي

G2- و التمهيدي والاستوائي G1- و الانفصالي 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 الانبيبات 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
- الالياف النجمية
- خيوط المغزل
- كل ما سبق

21- تسحب الكروماتيدات الشقيقة بفعل :

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

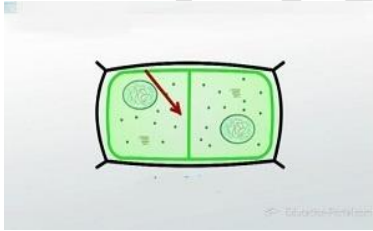
22- استخدم الرسم التالي للإجابة على الاختيارين التاليين :

\*يبين الشكل التالي الانقسام الساييتوبلازمي في خلية :

- نباتية
- حيوانية
- بكتيرية
- فطرية

\*ان التركيب المشار اليه بالسهم يمثل :

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



23- ان تحفيز دورة الخلية يتم بفعل تحفيز من :

- السايكليين  
-السايكليين والكينيز  
-الكينيز  
-لا شئ مما ذكر

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

- اشعة X  
-دخان السجائر  
-اشعة الشمس فوق البنفسجية  
-الاسبستوس



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

- عدم اكتمال الانقسام المتساوي  
-عدم اكتمال الانقسام الساييتوبلازمي  
-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  
-الجلدية  
-القلبية  
-الجنينية

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

- البالغة  
-الكبيرة  
-الجنينية  
-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 لتمتلي بها

-مقدار الغشاء البلازمي الذي يمكن للخلية انتاجه

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

- الكروماتيد  
-الكروماتين  
-الكروموسوم  
-الهستون

30- تتكاثر الخلايا بدائية النواة عبر عملية تسمى :

- الانقسام المتساوي  
-الانقسام المنصف  
-الانقسام المتساوي  
-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 الكروماتيد الشقيقين :

- الصفحة الخلوية  
-القطعة المركزية  
-المشيج  
-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  
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 :

-الانقسام السائتوبلازمي

-نسخ DNA

-انقسام نواة الخلية

نمو الخلية

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

-سرطانية

-جذعية

-لا شئ مما ذكر

-طبيعية

## 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 يحمي من السرطان

.....  
.....

12- الخلايا الجذعية الجنينية تثير الجدل بينما البالغة اقل اثاره 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 :**

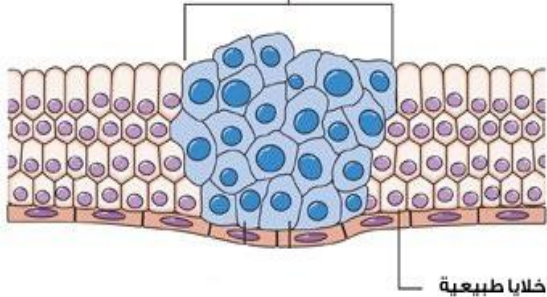


.....  
.....  
.....

خلية غير طبيعية

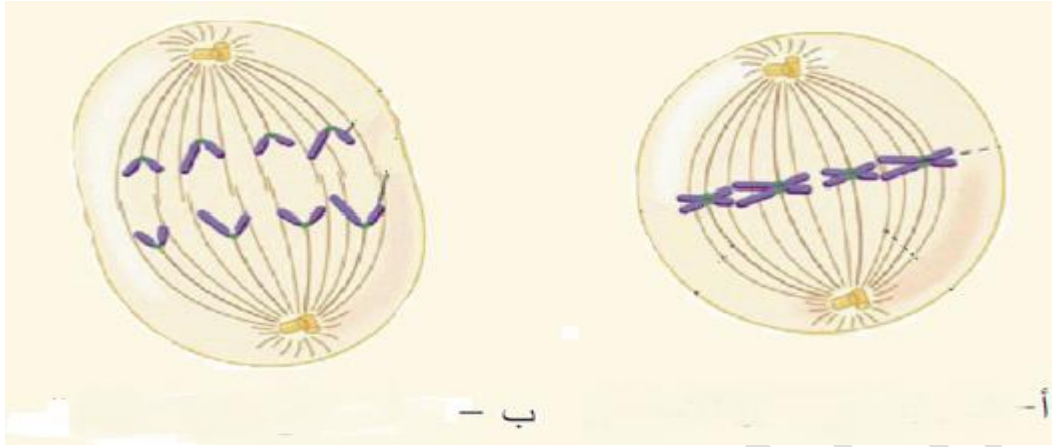
**ثانيا : الصورة التالية هي لنسيج فيه خلايا طبيعية واخرى غير طبيعية :**

• ماهو تشخيصك لها وماهي اسباب الحالة غير الطبيعية للخلايا ؟



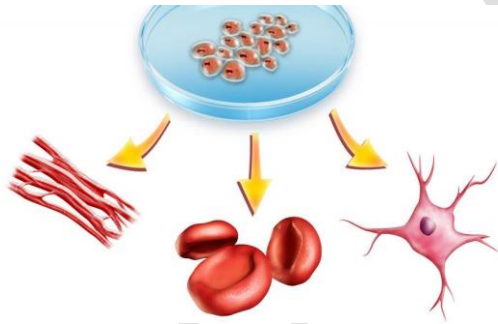
.....  
.....  
.....

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



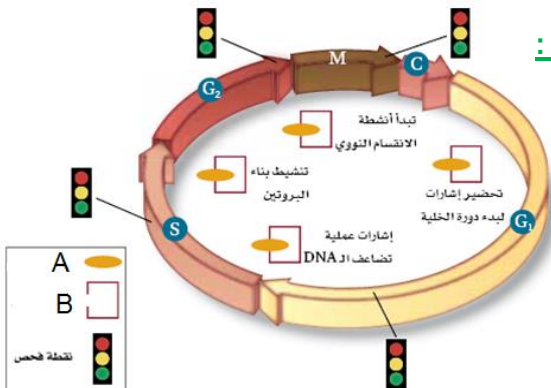
- صف ما يحدث في المرحلة ب :
- هل تمثل الخلايا في الشكل خلية نباتية ام حيوانية ؟ اكتب دليلا تدعم به اجابتك

رابعا : تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الاسئلة :



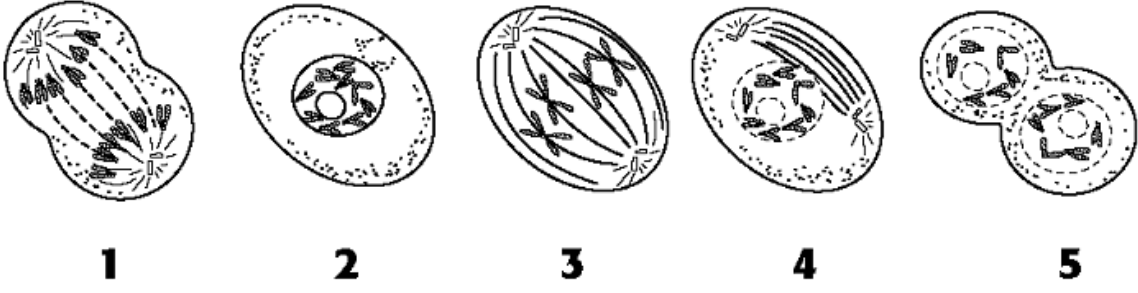
- عرف هذه الخلية ؟
- اكتب اهميتها :

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 :

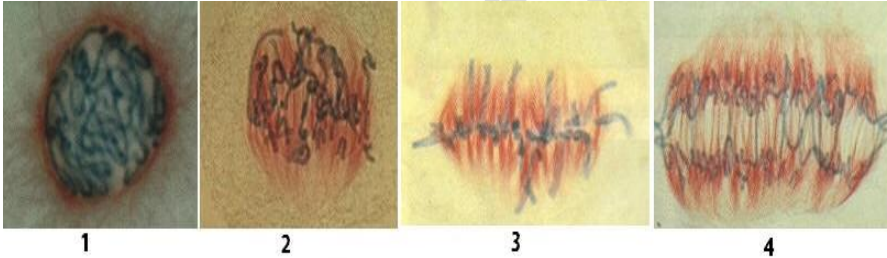
- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....

• اكتب اهم الاحداث للمرحلة المشار اليها بالرقم 2 ؟

.....

.....

سابعا: تمعن الشكل التالي الذي يبين صور مجهرية لمرحله الانقسام المتساوي تمعنه جيدا ثم اجب عن الاسئلة :



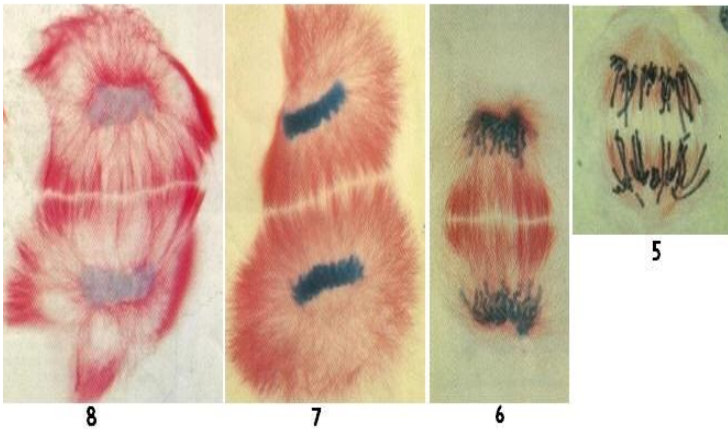
• اكتب اسماء المراحل المشار اليها بالارقام :

- 1 .....

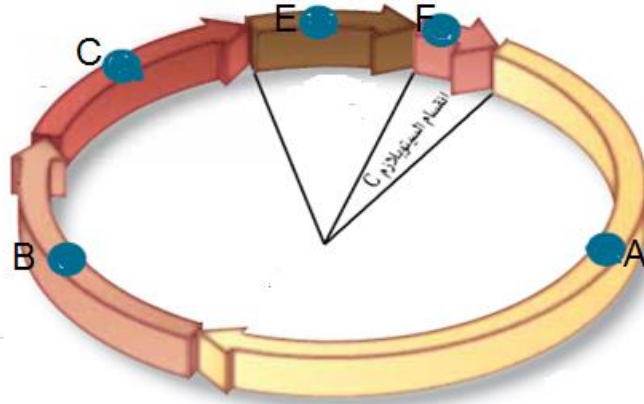
- 3 .....

- 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
	تركيب 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