

8- ان المرحلة التي ينسخ فيها DNA هي :

S-

G1-

C-

G2-

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

S-

G1-

M-

G2-

10- ان البكتيريا تتضاعف عن طريق :

-الانقسام المنصف

-الانقسام المتساوي

-الاقتران

-الانشطار الثنائي

11- ان المرحلة التي تنقسم فيها الخلية الى خلتين ولديتين متطابقتين هي :

G2-

G1-

C-

M-

12- ان المراحل التي يكون فيها DNA متضاعفا هي :

G1- و التمهيدي والاستوائي

G2- و التمهيدي والانفصالي

G1- و الانفصالي والنهائي

G2- و التمهيدي والاستوائي

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

-الطور الاستوائي

-الطور التمهيدي

-الطور النهائي

-الطور الانفصالي

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

-الستوائي

-التمهيدي

الطور النهائي

-الانفصالي

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

-الستوائي

-التمهيدي

-النهائي

-الانفصالي

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

- الاستوائي التمهيدي

- النهائي الانفصالي

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

- الاستوائي التمهيدي

- النهائي الانفصالي

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

- الاستوائي التمهيدي

- النهائي الانفصالي

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

- الاستوائي التمهيدي

- النهائي الانفصالي

20- ان الجهاز المغزلي في الخلية الحيوانية يتكون من :

- الالياف النجمية المريکزات

- كل ما سبق خيوط المغزل

21- تسحب الكروماتيدات الشقيقة بفعل :

- البروتينات المحركة فقط الجهاز المغزلي فقط

- بفعل الصفيحة الخلوية فقط البروتينات المحركة والجهاز المغزلي

22- استخدم الرسم التالي للاجابة على الاختيارات التاليين :

*بيّن الشكل التالي الانقسام السايتوبلازمي في خلية :

- نباتية

- فطرية

- بكتيرية

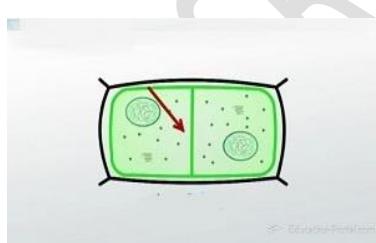
*ان التركيب المشار اليه بالسهم يمثل :

- الاخدود

- الصفيحة الخلوية

- التخصر

- لا شئ مما سبق



30- تكاثر الخلايا بدانية النواة عبر عملية تسمى :

-الانشطار الثنائي - الانقسام المتساوي

-الاندماج الثنائي - الانقسام المنصف

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

-خيوط المغزل - الخيوط القطبية

-لا شئ مما سبق - الخيوط الكروماتينية

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

-الصفحة الخلوية - اخدود الانشقاق

-خيوط المغزل - البلاستيدية الخضراء

33- عندما يزداد حجم خلية معينة تكون مساحتها :

-قد بقيت على ما هو عليه - قد ازدادت بالنسبة نفسها

-قد ازدادت بنسبة ابطأ - قد ازدادت بنسبة اسرع

34- الحجم الذي تبلغه الخلية يحدده :

-موقعها - تركيبها

- مساحتها السطحية -

35- يسمى القرص البروتيني الذي يربط بين الكروماتينين الشقيقين :

-الصفحة الخلوية - المقطعة المركزية

-المريكز -

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

G1- G2-

S- M-

37- اي من التالي يمثل التعلق الصحيح لدورة الخلية :

M- ثم G1 ثم G2 ثم S-

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

38- ان خيط المغزل تركيب ذو اختصاص ومكون من :

-الاهداب -الانبيبات الدقيقة

-الاسوات - الكروموسومات

39-الانقسام المتساوي عملية يتم عبرها :

-الانقسام السايتوبلازمي -نسخ DNA

-انقسام نواة الخلية -نمو الخلية

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

-سرطانية -جذعية

-لا شيء مما ذكر -طبيعية

س 2) : علل ما يلى تعليلا علميا دقيقا :

1- معظم الخلايا صغيرة الحجم ويقل قطرها عن 100 ميكرومتر

2- يكون انتشار المواد في الخلية الكبيرة بطينا 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 للاشخاص الذين يتعرضون كثيرا لأشعة الشمس

9- يزداد معدل الاصابة بالسرطان مع تقدم العمر

10- يوصى بلبس معطف ثقيل معالج بالرصاص عند اجراء اشعة X لعظم مكسور

11- الموت الخلوي المبرمج يحمينا من السرطان

12- الخلايا الجذعية الجنينية تثير الجدل بينما البالغة أقل اثارة للجدل

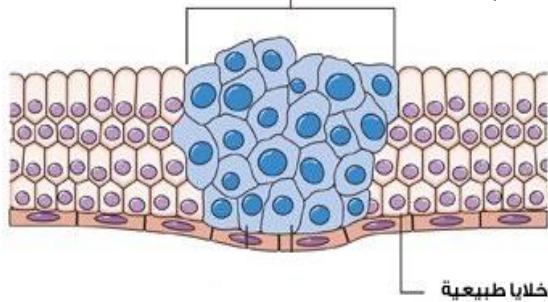
13- تستخدم الخلايا الجذعية لعلاج بعض الحالات المرضية

س 3) : تمعن الرسومات التالية ثم اجب عن الاسئلة الواردة معها :

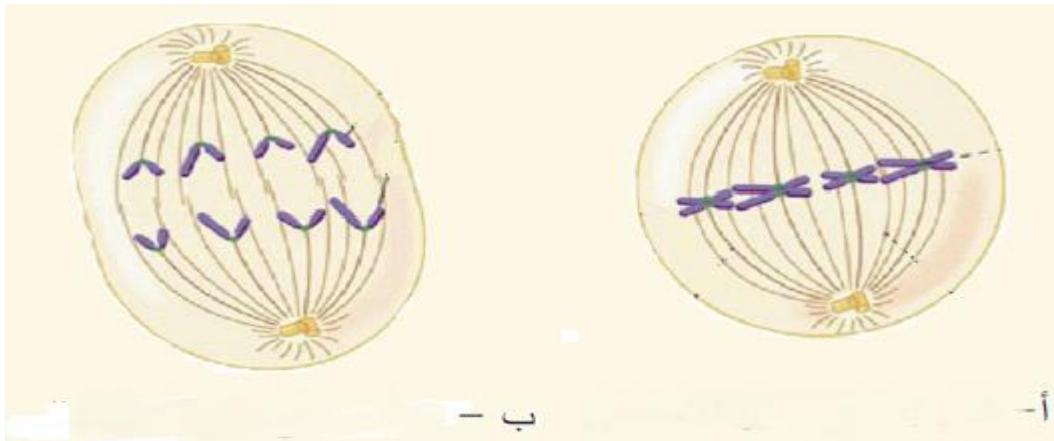
اولا : الشخص في الصورة يعاني من حالة غير طبيعية شخص الحاله وضع سببا مقتعا لحصولها :



ثانيا : الصورة التالية هي لنسيج فيه خلايا طبيعية وآخر غير طبيعية :
• ما هو تشخيصك لها وما هي اسباب الحاله غير الطبيعية للخلايا ؟

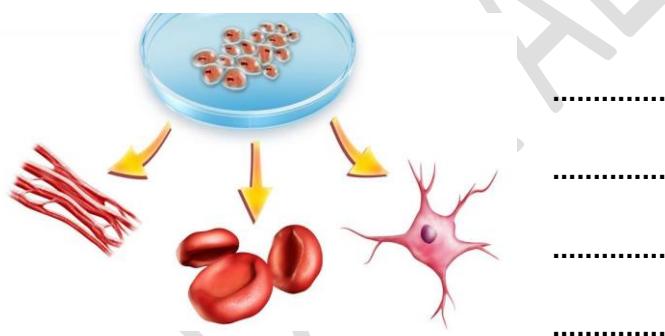


ثالثاً : تمعن الشكل التالي والذي يبين بعض مراحل الانقسام المتساوي و اكتب اسم المرحلة :



صف ما يحدث في المرحلة ب : •

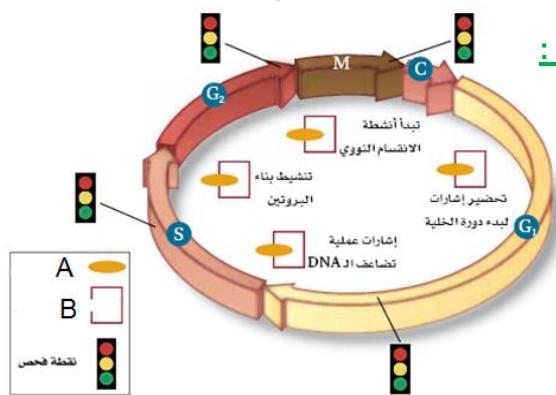
هل تمثل الخلايا في الشكل خلية نباتية ام حيوانية ؟ اكتب دليلاً تدعم به اجابتك •



رابعاً : تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الاسئلة :

عرف هذه الخلية ؟ •

اكتب أهميتها : •



خامساً : تمعن الرسم التالي والذي يبين آلية التحكم في دورة الخلية :

ما ذا تعني نقاط الفحص المشار إليها بالإشارة الضوئية ؟ •

ما المقصود بالتركيبين A و B في الرسم ؟ •

سادساً: تمعن الشكل التالي الذي يبين مراحل الانقسام المتساوي :



1

2

3

4

5

• اكتب اسماء المراحل في الشكل :

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

• اكتب اهم الاحداث للمرحلة المشار اليها بالرقم 2 ؟

.....
.....

سابعاً: تمعن الشكل التالي الذي يبين صور مجهرية لمراحل الانقسام المتساوي تمعنها جيداً ثم اجب عن الاسئلة :



1

2

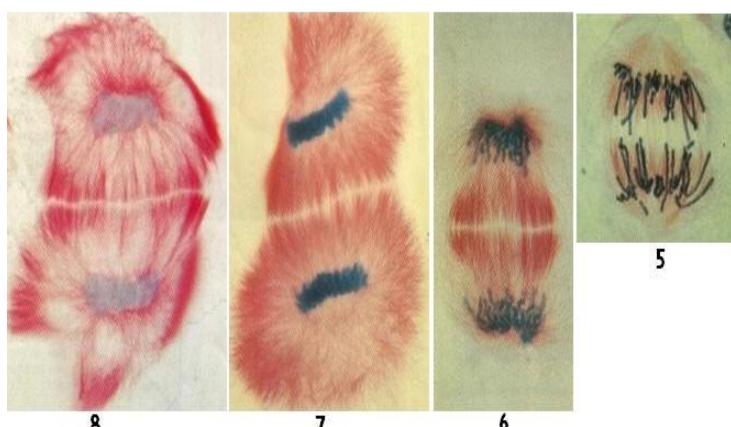
3

4

• اكتب اسماء المراحل المشار اليها بالرقم :

..... -1

..... -3



5

8

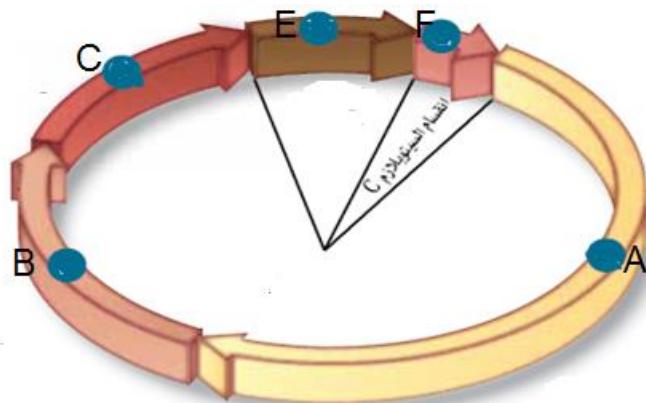
7

6

..... -4

..... -7

ثامناً : 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 تقسم النواة ؟

س4) اجب عن الاسئلة المقالية التالية :

1- ما الذي تتوقع ان يحدث اذا تم الانقسام السايتوبلازمي 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 بدانية النواة ام حقيقة النواة ؟

.....

س 5) : اكتب المصطلح العلمي المناسب :

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