



امتحان في دورة الخلية

الاسم:	
المادة:	
الصف:	
العلامة:	
العلوم البيئية:	
الثاني الثانوي	
35/	التاريخ:
حصة صفية	

اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي،

1- لا تتشابه الخلايا من حيث مدة دورة الخلية وذلك بسبب :

- (أ) حجم الخلية      (ب) نوع الخلية      (ج) الظروف المحيطة بال الخلية      (د) ب + ج

2- مدة دورة الخلية التي تنقسم فيها خلية قمة نامية في جذر يصل تحدث كل:

- (أ) 10 ساعات      (ب) 12 ساعة      (ج) (12-10) ساعة      (د) 20 ساعة

3- المرحلة في دورة الخلية التي تحوي طور التضاعف S :

- (أ) طور النمو الأول      (ب) (المرحلة البيئية      (ج) انقسام النواة      (د) انقسام السيتوبلازم

4- النسبة التي تشكلها المرحلة البيئية من دورة الخلية :

- (أ) %50      (ب) 70%      (ج) 90%      (د) 100%

5- يبدأ نمو الخلية ويزداد حجمها وعدد العضيات فيها في طور :

- (أ) G1 (ب) G2 (ج) S (د) M

6- احدى الثنائيات التالية صحيحة

- (أ) استمرار نمو الخلية / G2      (ب) بداية نمو الخلية / G2      (ج) تستعد الخلية للانقسام / S      (د) يصبح في نواة الخلية مثلي كمية المادة الوراثية / G1

7- المرحلة التي تلي مباشرة طور النمو الثاني G2 :

- (أ) M-PHASE      (ب) G1      (ج) S (د) طور السكون

8- احدى الخلايا الآتية تعتبر نشطة في الانقسام وتكمل دورة الخلية كاملة :

- (أ) الخلايا العضلية      (ب) الخلايا العصبية      (ج) الخلايا الطلائية المبطنة للقناة الهضمية      (د) أ+ب

9- في حال غياب الاشارات الخلوية فان الطور الذي تخرج منه الخلية وتدخل طور السكون :

- (أ) G1      (ب) G2      (ج) S (د) M-PHASE

(10) احدي الخلايا التالية لا تغادر طور السكون بعد دخولها فيه :

- أ) العضلية      ب) العصبية      ج) الكبد

(11) تعتبر عوامل النمو مثال على :

- أ) اشارات خلوية داخلية      ج) اشارات خلوية خارجية

ب) نقاط مراقبة

(12) يشترط استجابة الخلية للإشارة الخلوية الخارجية

أ) ارتباطها بالانزيم

ب) وجود مستقبل على الخلية الهدف

ج) عدم وجود مستقبل على الخلية الهدف

(13) مجموعة من المواد الكيميائية تعمل على تنظيم دورة الخلية :

- أ) سايكلينات      ب) انزيم الفسفرة المعتمد على السايكلين

ج) الاشارة الخلوية

د) نقاط المراقبة

(14) احدي الثنائيات التالية صحيحة :

أ) اشارة تقدم / عدم انتقال الخلية الى الطور الذي يليه

ب) اشارة توقف / عدم انتقال الخلية الى الطور الذي يليه

ج) اشارة الموت المبرمج / انتقال الخلية الى المرحلة اللاحقة

د) اشارة الموت المبرمج / عدم انتقال الخلية الى المرحلة اللاحقة

(15) اهم نقاط المراقبة الموجودة من اجل تنظيم دورة الخلية :

- أ) G1 (S)      ب) G2 (M)      ج) G0

16- المسؤول عن تحديد الوقت لدخول الخلية طور التضاعف اثناء عمل نقطة مراقبة G1 :

- أ) وجود اشارة خلوية داخلية      ب) وجود اشارة خلوية خارجية

ج) أ+ب

د) توفر سايكلين

17- يتم التحقق من انتهاء تضاعف DNA و عدم وجود أخطاء في جزيئي DNA عن طريق :

- أ) نقطة المراقبة G1      ب) نقطة المراقبة G2      ج) نقطة المراقبة M

18- نقطة المراقبة التي تتوقف عندها الخلية في حال وجود خطأ في جزيئي DNA الناتج من التضاعف :

- أ) G1 (S)      ب) G2 (M)      ج) G0

19- المسؤول عن عدم دخول الخلايا غير الطبيعية مرحلة الانقسام وزيادة اعدادها :

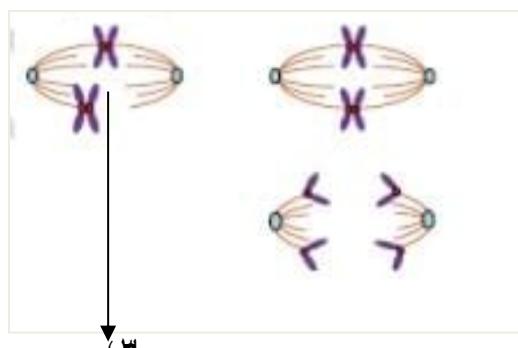
- أ) اشارات التقدم      ب) اشارات التوقف

ج) اشارات الموت المبرمج      د) نقطة المراقبة M

أ) اشارات التقدم

ب) اشارات التوقف

ج) اشارات الموت المبرمج



أ) غياب نقطة المراقبة G1 و عدم حدوث الانقسام

ب) وجود نقطة المراقبة M و عدم حدوث انقسام

ج) غياب نقطة المراقبة M و عدم حدوث انقسام

د) وجود نقطة المراقبة G1 و حدوث انقسام

21-الأطوار التي تعمل نقطة المراقبة M بينهما :

- أ) التمهيدي والاستوائي  
ب) الاستوائي والانفصالي  
ج) الانفصالي والنهائي  
د) التمهيدي والنهائي

22- يتم التحقق من ارتباط الكروميانيدات الشقيقة بالخيوط المغزلية على نحو صحيح عن طريق :

- أ) نقطة المراقبة G1  
ب) نقطة المراقبة M  
ج) نقطة المراقبة G2  
د) اشارات التقدم

23- مجموعة من البروتينات تصنع وتحطم أثناء دورة الخلية :

- أ) الاشارات الخلوية  
ب) السايكلين  
ج) اشارات التوقف  
د) الموت المبرمج

24- يعمل ..... على اضافة ..... الى البروتين الهدف :

- أ) سايكلين / فوسفات  
ب) انزيم / فوسفات  
ج) انزيم الفسفرة / سايكلين  
د) انزيم / سايكلين

25- تمثل الارقام المشار اليها (2.1) على التوالي :

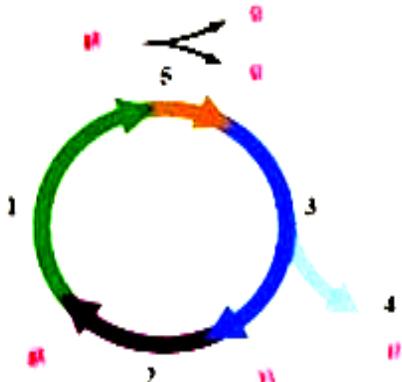


- أ) انزيم فسفرة / سايكلين  
ب) انزيم / فوسفات

- ج) سايكلين / بروتين هدف  
د) انزيم فسفرة / بروتين هدف

\*ادرس الشكل المجاور الذي يمثل دور الخلية ثم أجب عن الاسئلة من (29-26)

26- رقم الطور الذي تستعد فيه الخلية للانقسام :



- أ) 1 (ج) 3 (ب) 2 (د) 5

27- الرقم الذي يمثل طور السكون :

- أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

28- رقم الطور الأطوال في المرحلة البيئية :

- أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 5

29- رقم الطور الذي تتضاعف فيه المادة الوراثية :

- أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

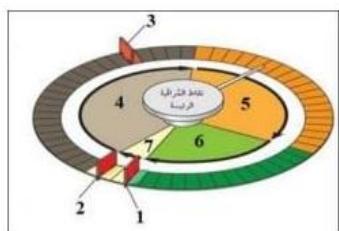
30- الوقت المقدر للمرحلة البيئية اذا كان الوقت اللازم لانقسام الخلية 20 ساعة :

- أ) 4 ساعات  
ب) ساعتان  
ج) 6 ساعات  
د) 18 ساعة

31) اشارة تعمل على تنشيط جينيات تسهم في انتاج انزيمات تحطم مكونات في الخلية ما يؤدي الى موتها :

- أ) اشارة التقدم  
ب) اشارة التوقف  
ج) اشارة الموت المبرمج  
د) G1

(32) اي من الارقام على الرسم المجاور يمثل نقطة المراقبة المسؤولة عن استقبال اشارات خلوية داخلية وخارجية تحدد معا الوقت المناسب لدخول الخلية طور التضاعف :



4 (د)

ج) 3

ب) 2

أ) 1

(33) اي من الارقام على الرسم السابق يمثل نقطة المراقبة التي يتم فيها التحقق من ارتباط الكروماتيدات الشقيقة بالخيوط المغزلية على نحو صحيح :

4 (د)

ج) 3

ب) 2      1 (أ)

(34) اي من الاطوار التالية تشكل المرحلة البيئية لانقسام الخلية :

G0/G1/G2 (د)

G1/G0/G2 (ج)

G1/M/G (ب)

G1/S/G2 (أ)



(35) بيبين الشكل المجاور الى مرحلة لانقسام الخلوي :

أ-انقسام النواة بعد اقسام السيتوبلازم      ب) انقسام السيتوبلازم بعد انقسام النواة

د) انقسام السيتوبلازم

ج) انقسام النواة

انتهت الأسئلة

معلمة المادة: ديماس الماعين