

1- أحد أدوار الدارة الخلوية ويحدث فيه اصطناع لعضيات الخلية:			
M	G2	S	G1
2- واحد مما يلي صيفته الصبغية ثنائية			
الأعراس	الفطريات	المشرة	الخلايا الجسمية
3- تمتد خيوط المغزل بين :			
الجسمين الكوكبيين	المركزين	على اللوحة الاستوائية	بين الصبغيات
4- يتم الانقسام الميتو بلازمي في الخلايا النباتية بواسطة :			
انخفاض عمودي على المغزل	صفحة متوسطة مصدرها الغشاء النووي	صفحة متوسطة مصدرها حويصلات من جهاز كولجي	كل ما سبق صحيح
5- يتم في دور الهجرة من الانقسام المنصف الثاني :			
تنصيف العدد الصبغي	اختزال كمية DAN	تضاعف ال DAN	كل ما سبق صحيح
6- تحدث ظاهرة العبور في :			
الطور البيني	الانقسام الخيطي	المنصف الأول	المنصف الثاني
7- عند حقن الفئران بجراثيم R حية + S ميتة معالجة بأنظيمات حلمه البروتين :			
تموت الفئران	يحدث تحول جرثومي	لاتموت الفئران	الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
8- دور المحرك في الجزء المركزي للصبغي هو :			
تماسك الصبغي	تضاعف DAN	يرتبط مع الخيوط الحركية	لا شيء مما سبق
9- يمثل الشكل مرحلة من مراحل الانقسام الخيطي وهو الدور :			
			
الطلعي	الاستوائي	الهجرة	النهائي
10- يشير الرقم 1 على الرسم إلى :			
الخيوط الواسلة	الخيوط الحاملة	خيوط المغزل	خيوط الكروماتين

بالتوفيق والمداحة .... أ - خلود الخويفاتي

## حل النموذج A

- G1 .1
- الخلايا الجسمية .2
- الجسمين الكوكبيين .3
- صفحة متوسطة مصدرها حويصلات من جهاز كولجي .4
- اختزال كمية ال DNA .5
- المنصف الأول .6
- الإجابتيين 1 و 2 .7
- يرتبط مع الخيوط الحركية .8
- الهجرة .9
- الخيوط الحاملة .10

1- أحد أنوار الدارة الخلوية يزداد فيه مخزون الطاقة في الخلية:			
M	G2	S	G1
2- تبدو الصبغيات واضحة بسبب وصولها إلى أعلى درجات التكثف والتقاصر في :			
الطور البيني	الدور الطليعي	الدور الاستوائي	دور الهجرة
3- تمتد خيوط المغزل بين :			
الجسمين الكوكبيين	المركزين	على اللوحة الاستوائية	بين الصبغيات
4- ليس صحيحاً فيما يتعلق بتشكيل الأعراس المذكورة (النطاق) :			
لا يتشكل غشاء نووي في نهاية الدور الرابع من المنصف الأول	الخلايا الناتجة صبغيتها الصبغية $1n$	تشكل 4 أعراس فعالة	تتوزع الميتو بلاسما بشكل متساو على الخلايا الناتجة
5- يتم في دور الهجرة من الانقسام الخيطي :			
تتصيف العدد الصبغي	اختزال كمية DNA	تضاعف ال DNA	كل ما سبق صحيح
6- يحدث التنوع الوراثي نتيجة :			
ظاهرة العبور	الترتيب العشوائي للصبغيات القرينة على المغزل	اتحاد الأعراس بصورة عشوائية	كل ما سبق صحيح
7- عند حقن الفئران بجراثيم R حية + S ميتة معالجة بأنظيمات حلزونية ال DNA			
لا تموت الفئران	لا يحدث تحول جرثومي	تموت الفئران	الإجابتين 1 و 2 صحيحتين
8- مادة الكولشيسين :			
تمنع تضاعف المادة الوراثية	تمنع تشكل خيوط المغزل	تمنع الانقسام الخيطي	لا شيء مما سبق
9- يمثل الشكل مرحلة من مراحل الانقسام الخيطي وهو الدور :			
			
الطليعي	الاستوائي	الهجرة	النهائي
10- يشير الرقم 1 على الرسم إلى :			
المركز	جسيم كوكبي	خيوط واصله	خيوط الكروماتين

بالتوفيق والمداواة ..... أ - خلود الموهبات

## حل النموذج B

- G2
- الدور الاستوائي
- الجسمين الكوكبيين
- لا يتشكل غشاء نووي في نهاية الدور الرابع من المنصف الأول
- اختزال كمية ال DNA
- كل ما سبق صحيح
- الإجابتين 1 و 2
- تمنع تشكل خيوط المغزل
- الطليعي
- جسيم كوكبي



## 1- مادة الكولشيسين :

تمنع تضاعف المادة الوراثية	تمنع تشكل خيوط المغزل	تمنع الانقسام الخيطي	جميع ما سبق صحيح
----------------------------	-----------------------	----------------------	------------------

## 2- أحد أدوار الدارة الخلوية ويحدث فيه تضاعف ال DNA :

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

## 3- تحدث ظاهرة العبور في:

الدور الطبيعي من المنصف الثاني	الدور الطبيعي من المنصف الأول	الدور الطبيعي من الانقسام الخيطي	الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	--------------------------

## 4- ليس صحيحاً فيما يتعلق بتشكيل الأعراس المؤنثة :

تتجمع معظم الميتوبلازما في خلية واحدة	تشكل ثلاث كريات قطبية تضمحل وتزول	تتوزع الميتوبلازما بشكل متساو على الخلايا الناتجة	لا يتشكل غشاء نووي في نهاية الدور الرابع من المنصف الأول
---------------------------------------	-----------------------------------	---	--

## 5- يتم في الانقسام المنصف الثاني :

تضاعف ال DNA	اختزال كمية DAN	تتضاعف العدد الصبغي	كل ما سبق صحيح
--------------	-----------------	---------------------	----------------

## 6- عدم تضاعف العدد الصبغي من جيل لآخر بسبب :

الانقسام الخلوي	الانقسام الخيطي	الانقسام المنصف	الانقسام المنصف
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 7- عند حقن الفئران بجراثيم R حية + S مقتولة بالحرارة

يحدث تحول جرثومي	تموت الفئران	لا تموت الفئران	الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
------------------	--------------	-----------------	--------------------------

## 8- ترتبط الخيوط الحركية (الحاملة) :

بالجزء المركزي للصبغي	بالجزء المركزي للصبغي	بالجسيم المركزي	لا شيء مما سبق
-----------------------	-----------------------	-----------------	----------------

## 9- يمثل الشكل مرحلة من مراحل الانقسام الخيطي وهو الدور :



الطليعي	الاستوائي	الهجرة	النهائي
---------	-----------	--------	---------

## 10- يشير الرقم 1 على الرسم إلى :

الصبيغيات	الصبيغيات	خيوط الكروماتين	خيوط المغزل
-----------	-----------	-----------------	-------------

بالتوفيق والمساعدة .... أ - خلود الخويفاتي

## حل النموذج C

1. تمنع تشكل خيوط المغزل

2. S

3. الدور الطليعي من المنصف الأول

4. تتوزع الميتوبلازما بشكل متساو على الخلايا الناتجة

5. اختزال كمية DAN

6. الانقسام المنصف

7. الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين

8. بالجزء المركزي للصبغي

9. الطليعي

10. الكروماتين

## 1- أحد أدوار الدارة الخلوية ويحدث فيه تضاعف ال DNA :

M	G2	S	G1
2- يتضاعف المريكز قرب النواة في :			
الطور البيئي	الدور الطليعي	الدور الاستوائي	دور الهجرة
3- تحدث ظاهرة العبور في:			
الدور الطليعي من الانقسام الخيطي	الدور الطليعي من المنصف الأول	الدور الطليعي من المنصف الثاني	الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
4- ليس صحيحاً فيما يتعلق بتشكيل الأعراس المونثة :			
لا يتشكل غشاء نووي في نهاية الدور الرابع من المنصف الأول	تشكل ثلاث كريات قطبية تضيق وتزول	تتوزع السيتوبلازما بشكل متساو على الخلايا الناتجة	تتجمع معظم السيتوبلازما في خلية واحدة
5- يتم في الانقسام المنصف الثاني :			
تضاعف ال DNA	اختزال كمية DAN	تتصيف العدسجتي	كل ما سبق صحيح
6- واحد مما يلي صيغته الصبغية ثنائية :			
الخلية الجسمية	الفطريات	الأبواغ	الأعراس
7- عند حقن الفئران بجراثيم R حية + S مقتولة بالحرارة			
تموت الفئران	يحدث تحول جرثومي	لا تموت الفئران	الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
8- ترتبط الخيوط الحركية (الحاملة) :			
بالجسيم المركزي	بالجزء المركزي للصبغي	بالجزء المركزي للصبغي	لا شيء مما سبق
9- يمثل الشكل مرحلة من مراحل الانقسام الخيطي وهو الدور :			
			
الطليعي	الاستوائي	الهجرة	النهائي
10- يشير الرقم 1 على الرسم إلى :			
الجسيم المركزي	الجسيم الكوكبي	خيوط المغزل	خيوط الكروماتين

بالتوفيق والمداواة .... أ - خلوط المويجاتي

## حل النموذج D

1. S
2. الدور الطليعي
3. الدور الطليعي من المنصف الأول
4. تتوزع السيتوبلازما بشكل متساو على الخلايا الناتجة
5. اختزال كمية DAN
6. الخلية الجسمية
7. الإجابتيين 1 و 2 صحيحتين
8. بالجزء المركزي للصبغي
9. الاستوائي
10. الجسيم الكوكبي