

أسئلة المحتوى وإجاباتها

دورة الخلية

أتحقق صفحة (70):

أعرف دورة الخلية.

دورة الخلية: دورة تبدأ منذ تكون الخلية نتيجة انقسام خلية ما، وتنتهي بانقسامها هي نفسها، وإنتاج خليتين جديدتين.

أتحقق صفحة (71):

ما المراحل الرئيسة التي تمر بها خلية جلد إنسان في دورة الخلية؟
المرحلة البينية ومرحلة الانقسام المتساوي.

الشكل (2) صفحة (71):

مراحل دورة الخلية بما فيها المرحلة البينية.

أتبع أطوار المرحلة البينية، وأوضح ما يحدث في كل منها.

- G_1 طور النمو الأول (): يعد هذا الطور أول أطوار دورة الخلية، وفيه تنمو الخلية، ويزداد كل من حجمها، وعدد العضيات فيها، فضلاً عن أداء الخلية أنشطتها ووظائفها الخلوية الطبيعية.
- S طور التضاعف () في هذا الطور يتضاعف (DNA)؛ ما يجعل في نواة الخلية - في نهاية الطور - مثلي كمية المادة الوراثية.
- G_2 طور النمو الثاني (): يستمر نمو الخلية في هذا الطور، فيزداد حجمها، فضلاً عن أدائها أنشطتها ووظائفها الخلوية الطبيعية، إلى جانب استعدادها للانقسام؛ إذ تبدأ بإنتاج البروتينات التي تُصنع منها الخيوط المغزلية (الأنبيبات الدقيقة).

أتحقق صفحة (72):

متى تبدأ مرحلة الانقسام الخلوي؟

G_2 تبدأ بعد طور النمو الثاني .

أتحقق صفحة (72):

أذكر أمثلة على بعض الخلايا التي تدخل الطور الصفري.

خلايا عضلية وخلايا عصبية.

أفكر صفحة (73):

لماذا لا تستجيب بعض الخلايا للإشارات الخارجية؟

لأنه لا يوجد عليها مستقبلات لهذه الاشارات.

أتحقق صفحة (73):

ما أهمية الإشارات الخلوية في دورة الخلية؟

تنظيم دورة الخلية.

أفكر صفحة (74):

G_2 ما الأخطاء التي يحتمل ظهورها إذا اختفت نقطة المراقبة ؟

DNA عدم اكتمال تضاعف ، ووجود أخطاء في جزيئي DNA الناتجين من عملية تضاعف DNA.

أتحقق صفحة (75):

ما نقاط المراقبة الرئيسة في دورة الخلية ؟

M, G_2, G_1

أتحقق صفحة (75):

فيم يستفاد من ارتباط السايكلين بإنزيم الفسفرة المعتمد على السايكلين؟

تحفيز إنزيمات الفسفرة المعتمدة على السايكلين، وإرشادها إلى بروتينات الهدف التي تعمل على فسفرتها.