

## أسئلة المحتوى وإجاباتها

### دورة الخلية

تجربة استهلاكية صفحة (65):

الاقسام المتساوي في خلايا القمم النامية لجذور الثوم

التحليل والاستنتاج:

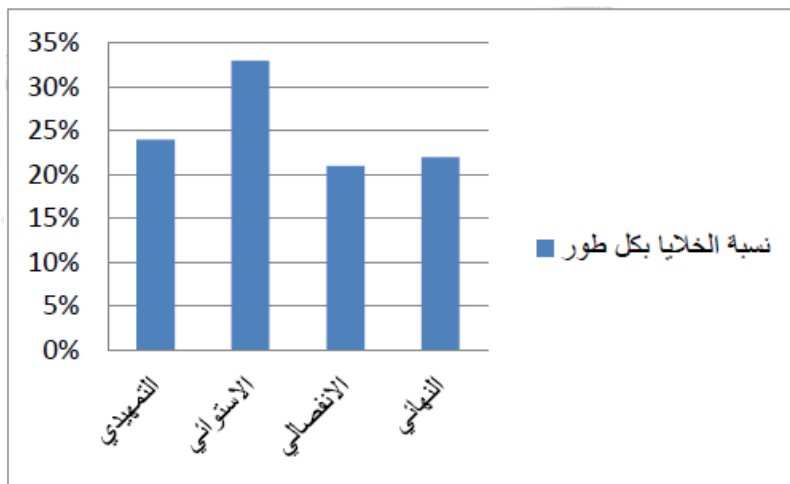
(1) أحسب النسبة المئوية لكل طور من أطوار الانقسام الخلوي.

أعمل جدول يحتوي على أربعة أعمدة يمثل كل واحد منها طوراً من أطوار الانقسام المتساوي، بافتراض أنني درست (100) خلية يكون الجدول كآتي:

اسم الطور عدد الخلايا	التمهيدي	الاستوائي	الانفصالي	النهائي
	24	33	21	22

(2) أمثل بيانياً أعداد الخلايا في كل طور.

أرسم مخطط يمثل النسبة المئوية لكل طور من أطوار الانقسام باستخدام النتائج التي ظهرت معي في السؤال السابق:



أنحقق صفحة (66):

أعرّف دورة الخلية.

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

أتحقق صفحة (67):

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

أتحقق صفحة (68):

متى تبدأ مرحلة الانقسام الخلوي؟  
يبدأ بعد طور النمو الثاني  $G_2$ .

أتحقق صفحة (68):

أذكر أمثلة على بعض الخلايا التي تدخل الطور الصفري.  
خلايا عضلية وخلايا عصبية.

أفكر صفحة (69):

لماذا لا تستجيب بعض الخلايا للإشارات الخارجية؟  
لأنه لا يوجد عليها مستقبلات لهذه الإشارات.

أتحقق صفحة (69):

ما أهمية الإشارات الخلوية في دورة الخلية؟

تظيم دورة الخلية.

أفكر صفحة (70):

ما الأخطاء التي يُحتمل ظهورها إذا اختفت قطة المراقبة  $G_2$  ؟

- عدم اكتمال تضاعف DNA .
- وجود أخطاء في جزيئي DNA الناتجين من عملية تضاعف DNA .

أتحقق صفحة (71):

ما نقاط المراقبة الرئيسة في دورة الخلية؟

$M$  ,  $G_2$  ,  $G_1$

أتحقق صفحة (71):

فيم يُستفاد من ارتباط السايكلين بإنزيم الفسفرة المعتمد على السايكلين؟

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