إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثالث

دورة الخلية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما المراحل التي تمر بها خلايا الكائنات الحية لضمان بقاء هذه الكائنات ونموها؟

تمر الخلية بسلسلة من المراحل تحوي كل منها تغيرات وتحدث بين انقسام الخلية والانقسام الذي يليه تعرف بدورة الخلية وتشمل المرحلة البينية بأطوارها: طور النمو الأول، فطور التضاعف، فطور النمو الثاني، ومرحلة الانقسام الخلوي بأطوارها: التمهيدي، والاستوائي، والانفصالي، والنهائي، ثم انقسام السيتوبلازم.

السؤال الثاني:

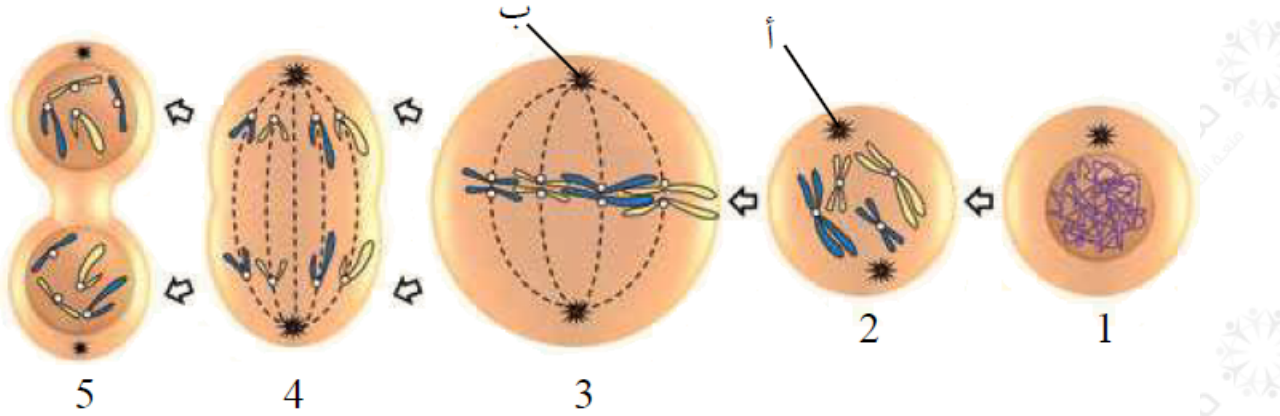
أوضّح المقصود بكل من عملية العبور، ودورة الخلية.

عملية العبور: عملية تحدث في الطور التمهيدي الأول من الانقسام المنصف الأول، يتم من خلالها تبادل أجزاء من المادة الوراثية بين كروماتيدين غير شقيقين في كروموسومين متماثلين.

دورة الخلية: سلسلة من المراحل تحوي كل منْها تغيراتٍ تمر بها الخلية، وتحدثُ بينَ انقسام الخلية والانقسام الذي يليه، وتشمل طورين أساسيين هما: الطور البيني، وطور الانقسام.

السؤال الثالث:

أدرس الشكل الآتي الذي يبين خلايا أطوار (مراحل) من الانقسام، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- ما اسم الطور (المرحلة) الذي تمثله الأرقام الآتية: 1، 2، 3، 4، 5

(1): المرحلة البينية - طور النمو الأول.

(2): الطور التمهيدي.

(3): مرحلة الانقسام الخلوي-الطور الاستوائي.

(4): مرحلة الانقسام الخلوي الطور الانفصالي.

(5): مرحلة الانقسام الخلوي-الطور النهائي.

ب- أسمي الجزأين المشار إليهما بالحرف (أ)، والحرف (ب).

(أ): الجسم المركزي (فيه زوجين من المريكزات).

(ب): خيوط مغزلية.

ج- ما عدد الكروموسومات في الطور المشار إليه بالرقم (2)؟

(4) كروموسومات.

السؤال الرابع:

أقارن بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصف من حيث المجموعة الكروموسومية وعدد الخلايا الناتجة.

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف

المجموعة الكروموسومية وعدد الخلايا الناتجة	1n في كل خلية ناتجة	2n في كل خلية ناتجة
	أربع خلايا	خليتان

السؤال الخامس:

أتوقع: ماذا يحدث إذا لم ينقسم السيتوبلازم في نهاية انقسام خلية ما انقساماً منصفاً؟

عند فشل حدوث انقسام السيتوبلازم، ستكون النتيجة خلية كبيرة الحجم، محتواها متضاعف من المادة الوراثية ما يسبب تكون ما يعرف بالمدمج الخلوي. وقد يعيق ذلك القيام بالعمليات الحيوية اللازمة لبقائها حية.