

1. ضع المصطلح العلمي المناسب في الفراغ في كل جملة من الجمل الآتية.

1.....أجزاء محدّدة من الكروموسوم، وتتحكّم الجينات في الصفات الوراثية المختلفة.

2.....الوحدات البنائية في جزيء DNA ، ويتكوّن كلّ منها من جزيء سكر خماسي الكربون منقوص الأكسجين، وقاعدة نيتروجينية واحدة، ومجموعة فوسفات.

3.....تراكيب دقيقة تتكوّن من مركّب كيميائيّ معقّد يُسمّى الحمض النوويّ الرايبوزي منقوص الأكسجين، وتوجد في خلايا الكائنات الحيّة حقيقية النواة.

4.....العملية التي يتمّ من خلالها إنتاج خلايا جديدة من أخرى من النوع نفسه.

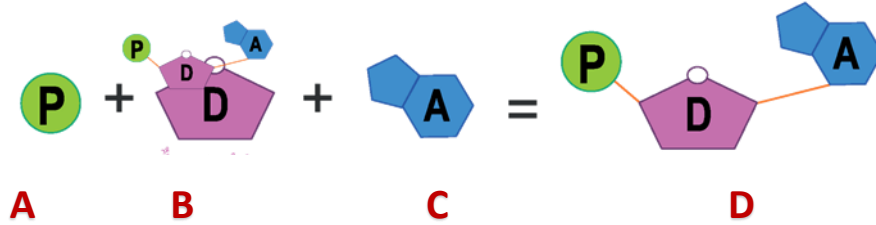
5.....انقسام خلية حيّة إلى خليتين جديدتين متماثلتين تحوي كلّ منهما العدد نفسه من الكروموسومات الموجودة في الخلية الأصلية.

6.....انقسام خلية حيّة إلى أربع خلايا تحوي كلّ منها نصف عدد الكروموسومات الموجود في الخلية الأصلية.

2. إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة DNA هو AATTCGGC فإن ترتيب القواعد في سلسلة DNA المقابلة لها هو؟

.....

3. ادرس الشكل الآتي جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه؟

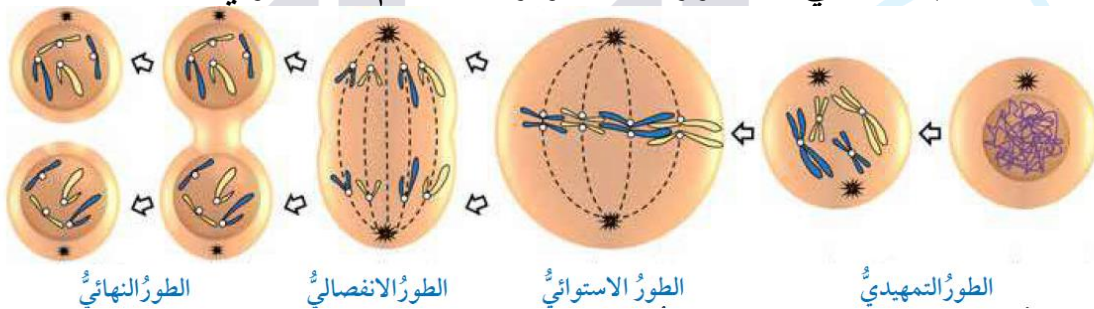


(a) ماذا يمثل الشكل؟

(b) ماذا تمثل الرموز

A.....B.....C.....D.....

4. أكتب ماذا يحدث في كل طور من أطوار الانقسام المتساوي .



.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية

1.1. الجين 2. نيوكليوتيد 3. كروموسومات 4. الانقسام الخلوي

5. الانقسام المتساوي 6. الانقسام المنصف

2. TTAAGCCG

3. أ- النيوكليوتيد ب- A مجموعة فوسفات B سكر رايبوزي منقوص

الأكسجين C القاعدة النيتروجينية أدنين D نيوكليوتيد أدنين

4. **الطور التمهيدي** تستعد الخلية للانقسام وتظهر الكروموسومات بوضوح

الطور الإستوائي تصطف الكروموسومات في منتصف الخلية

الطور الانفصالي تنفصل الكروماتيدات بعضها عن بعض وتتجه نحو أقطاب

الخلية

منصة أساس التعليمية

الطور النهائي ينتج خليتان جديدتان نتيجة انقسام السيتوبلازم