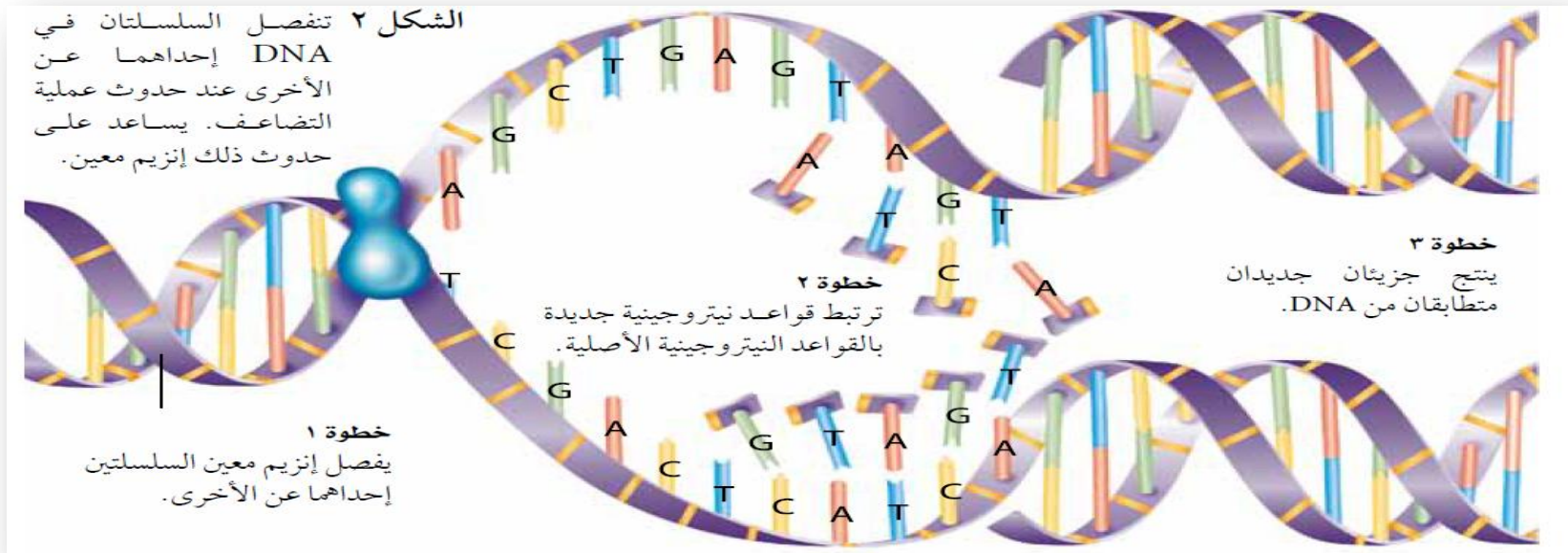


الجينات

تعتمد معظم صفات الإنسان مثل لون الشعر والطول وغيرهما من الصفات على البروتينات التي تصنعها الخلايا المكوّنة للجسم.

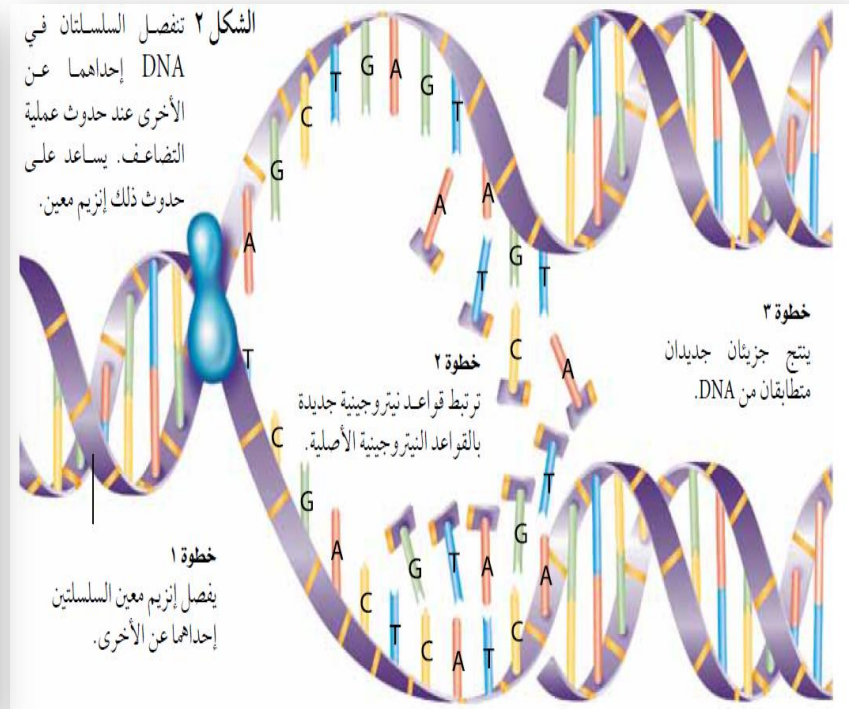
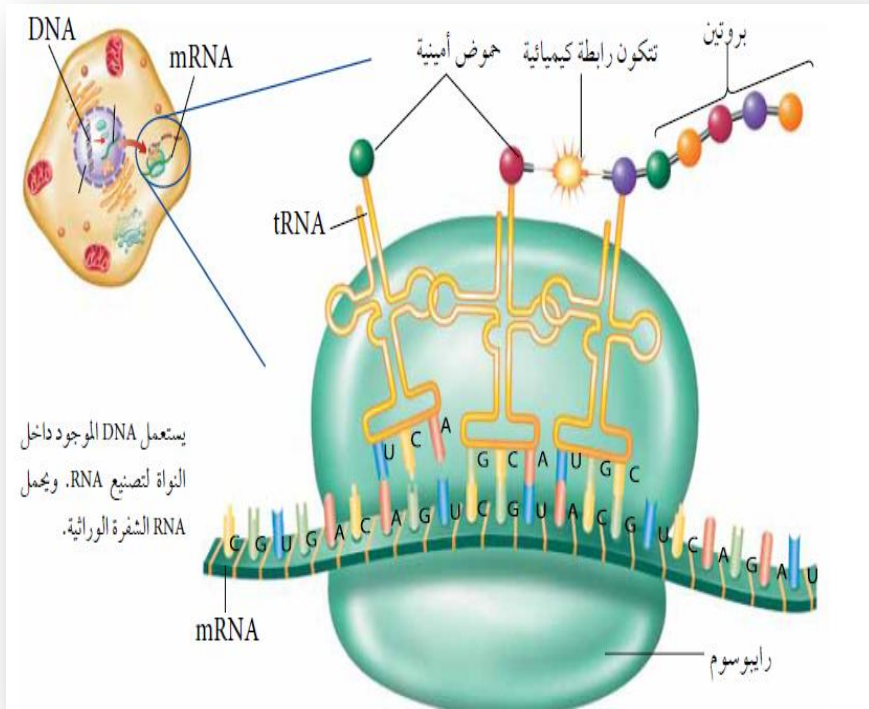
وتكون المعلومات التي تستعملها الخلايا لتصنيع البروتينات محمولة على DNA

الجين : الجزء من DNA المحمول على الكروموسوم والمسؤول عن تصنيع بروتين محدد



تصنيع البروتينات

توجد الجينات في النواة إلا أنّ عملية تصنيع البروتينات تحدث في الريبوسومات الموجودة في السيتوبلازم لذا تتم عملية نقل شفرة تصنيع البروتينات من النواة إلى الريبوسومات عبر نوع آخر من الحموض النووية هو الحمض النووي الريبوزي أو RNA



الجينات المسيطرة (المتحكمة)

ربما تعتقد أن جميع الخلايا في جسم المخلوق الحي تصنع نفس البروتينات لأنها تحتوي على الكروموسومات والجينات نفسها، غير أن هذا لا يحدث. فكل خلية تستعمل بعض الجينات من بين آلاف الجينات الموجودة فيها لتصنيع

البروتينات، وكل خلية تستعمل فقط الجينات التي تصنع البروتينات اللازمة للقيام بأنشطتها. فمثلاً تُصنع البروتينات العضلية في الخلايا

العضلية لا في الخلايا العصبية، كما هو موضح في.

يجب أن تكون الخلايا قادرة على تثبيط بعض الجينات وتنشيط أخرى.

