najah213.com · نجاح 213

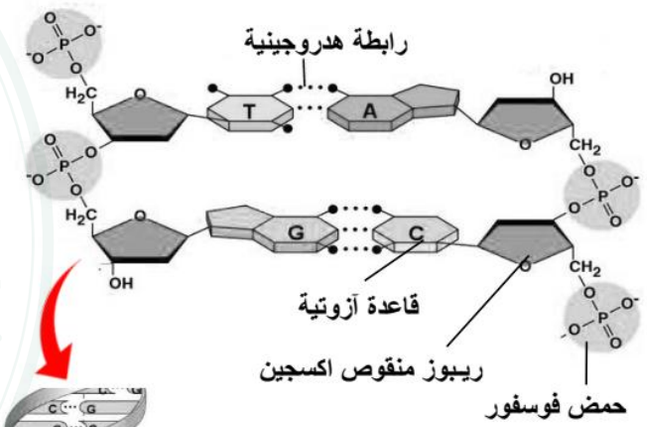
#02 التركيب الكيميائي للـ ADN

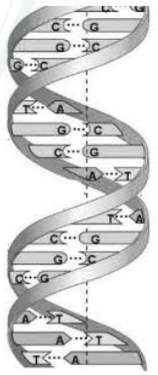
الإماهة الكلية للجزيئة بينت لنا أنه يتكون من حمض فوسفور، سكر ريبوز منقوص الأكسجين، 4 انواع قواعد أزوتية (A/T/C/G) حيث:

#03 بنية الـ ADN:

يتكون من سلسلتان تلتفان حول بعضهما حلزونيا، كل سلسلة ناتجة عن تتابع نكليوتيدات ترتبط فيما بينها بواسطة روابط أستر-فوسفات في نفس السلسلة وترتبط مع السلسلة المقابلة بواسطة روابط هدروجينية بين القواعد الأزوتية حيث:

A يقابلها T لان (A=T) **C يقابلها G لان** (C=G)





حمض فوسفور+ ريبوز منقوص أكسجين+ قاعدة أزوتية = **نيكليوتيدة**

ريبوز منقوص أكسجين+ قاعدة أزوتية = **نيكليوزيدة**

A أدينين	T تايمين	G غوانين	C سيتوزين

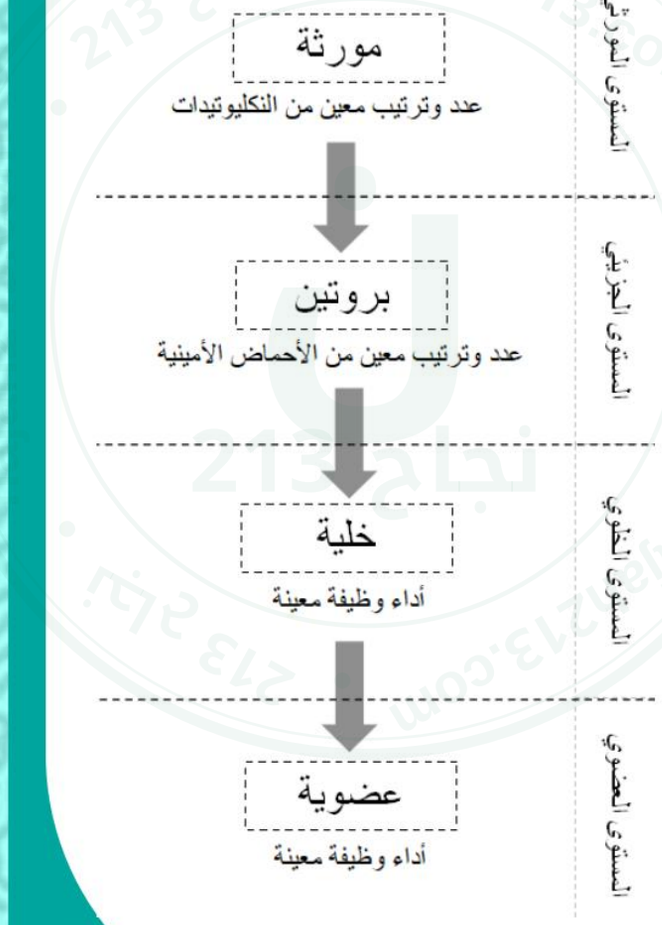
#04 النمط الظاهري والنمط الوراثي:

النمط الظاهري: هو مجموع الصفات التي تميز الفرد، قد تكون هذه الصفات: مرفولوجية، فيزيولوجية أو كيموحيوية.

مستويات النمط الظاهري: تظهر الصفات مباشرة على مستوى العضوية وأيضا على المستويين الخلوي والجزيئي.

النمط التكويني (الوراثي): هو مجموع المورثات التي يحملها الفرد.

تختلف المورثات عن بعضها البعض في عدد وترتيب النكليوتيدات بشكل دقيق ومن الممكن لاي خلل في هذا العدد والترتيب ان يحدث تغيرا في تعبير المورثة وتسمى هذه الحالة بالطفرة.



جمال — علوم الطبيعة والحياة

ندعوك لزيارتنا على مو اقع التواصل الإجتماعي من هنا

3 ثانوي علوم تجريبية

مراجعة

الخلية والمعلومة الوراثية

ملخص من إعداد الأستاذ جمال

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

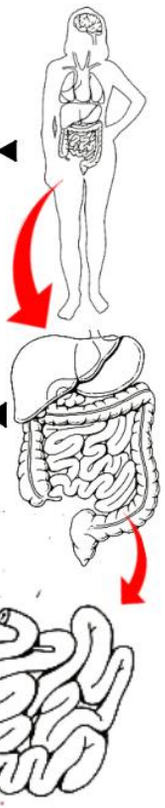
najah213.com · نجاح 213

#01 مقر المعلومة الوراثية

تتواجد المعلومة الوراثية عند حقيقيات النواة داخل النواة وهي تنظم نشاط الخلايا وتنتقل من خلية لاخرى أثناء الانقسام الخيطي بعد تضاعفها.

تتمثل المعلومة الوراثية في مجموعة من المورثات محمولة على الصبغيات مسؤولة عن ظهور صفات على المستوى العضوي، الخلوي، الجزيئي.

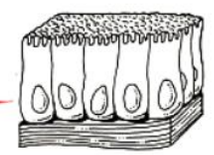
> المخطط التالي ينقلك من العضوية إلى أصغر وحدة بنائية للكائن الحي وهي الخلية. مع توضيح مكوناتها ومقر المعلومة الوراثية.



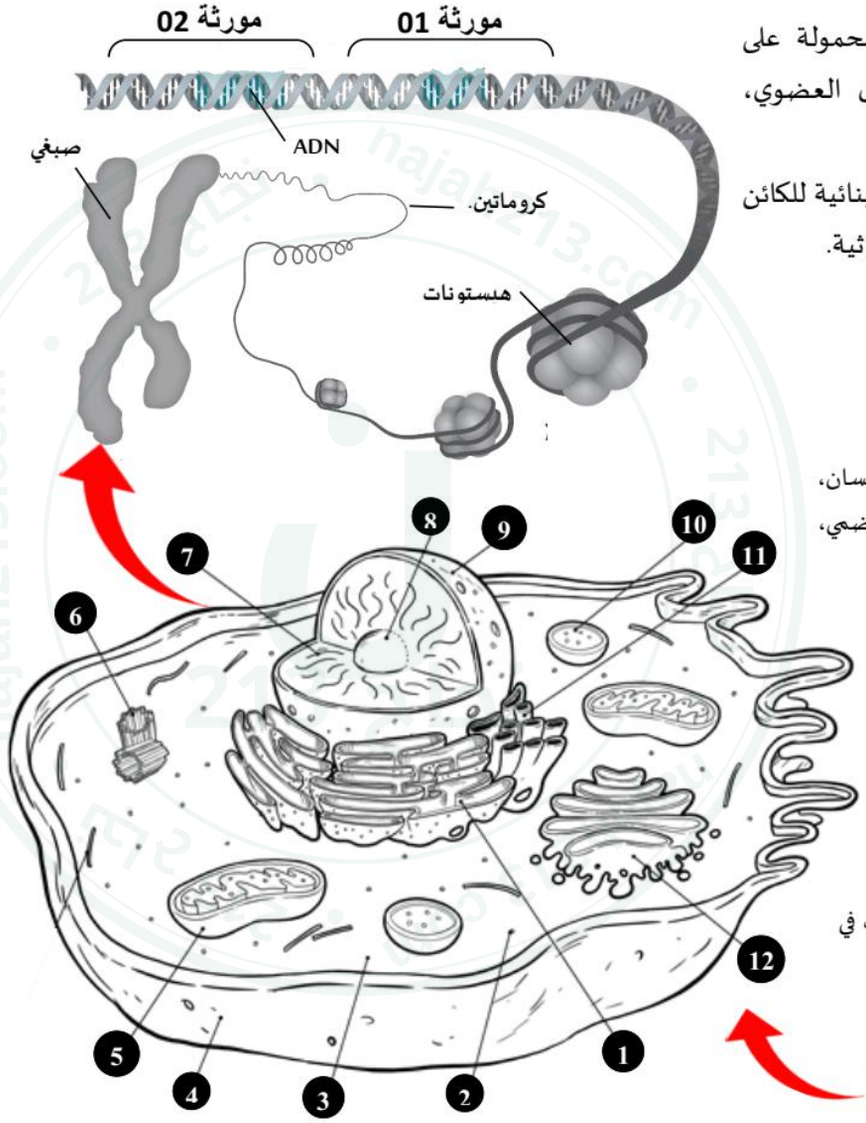
◀ **العضوية:** (جسم الكائن الحي) مثل جسم الانسان، تتكون من مجموعة من الأجهزة مثل الجهاز الهضمي، التنفسي، العصبي...

◀ **أجهزة جسم:** مثال (الجهاز الهضمي) ويتكون من مجموعة من الأعضاء تقوم معا بوظائف معينة.

◀ **العضو:** مجموعة من الأنسجة التي تشترك في أداء عمل معين.



◀ **النسيج:** مجموعة من الخلايا التي تشترك في وظيفة معينة.



◀ **الخلية:** هي عبارة عن هيولى يحيط بها غشاء سيتوبلازمي وتحتوى على مادة وراثية داخل النواة (حقيقية النواة) او موجودة في الهيولى (بدائية النواة) وتعتبر الوحدة البنائية والوظيفية للكائنات الحية.

البيانات

1- **شبكة هيولية محببة:** عبارة عن اكياس متفرعة وملتفة بشكل معقد تلتصق على سطحها ريبوزومات ولها دور في تصنيع البروتين.

2- **ريبوزوم:** عضيات تكون حرة او مرتبطة بالشبكة المحببة لها دور في تصنيع البروتين.

3- **هيولى أساسية:** مادة هلامية غروية تسبح فيها العضيات ويحيط بها الغشاء الهيولي.

4- **غشاء هيولي:** غشاء بيولوجي رقيق مسؤول عن المبادلات بين الخارج والداخل.

5- **ميتوكوندري:** عضية تحتوي على أعراف لها وظيفة في إنتاج الطاقة.

6- **مريكز (جسم مركزي):** يوجد فقط في الخلية الحيوانية له دور في الإنقسام.

7- **كروماتين/صبغين:** المادة الوراثية وهي مجموعة من الخيوط التي تتكاثف إلى صبغيات عند الإنقسام تتكون ADN وبروتينات خاصة (هستونات).

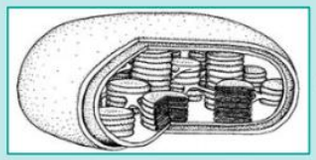
8- **النوية:** جسم كروي به بروتينات وحمض نووي

9- **الغلاف النووي:** يحيط بالمادة الوراثية والنوية ويحتوي على ثقوب.

10- **فجوة:** تكون صغيرة في الخلية الحيوانية مقارنة بالنباتية وهي تحتوي على عصارات وإنزيمات.

11- **شبكة هيولية غير محببة:** لاتحمل على سطحها ريبوزومات وهي تشكل مع الشبكة الهيولية المحببة الشبكة الأوندوبلازمية.

12- **جهازغولجي:** مجموعة من الأكياس والحويصلات متوضعة فوق بعضها دوره نضج وتخزين البروتين المصنع في الشبكة الهيولية.



الصانعة الخضراء: عضية مميزة للخلية النباتية ولها دور في التركيب الضوئي لإحتوائها على اليخضور.

الجدار الهيكلي: موجود في الخلية النباتية يحيط بالغشاء الهيولي ويمنحها الدعامة والشكل.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com