مكتسبات العلوم

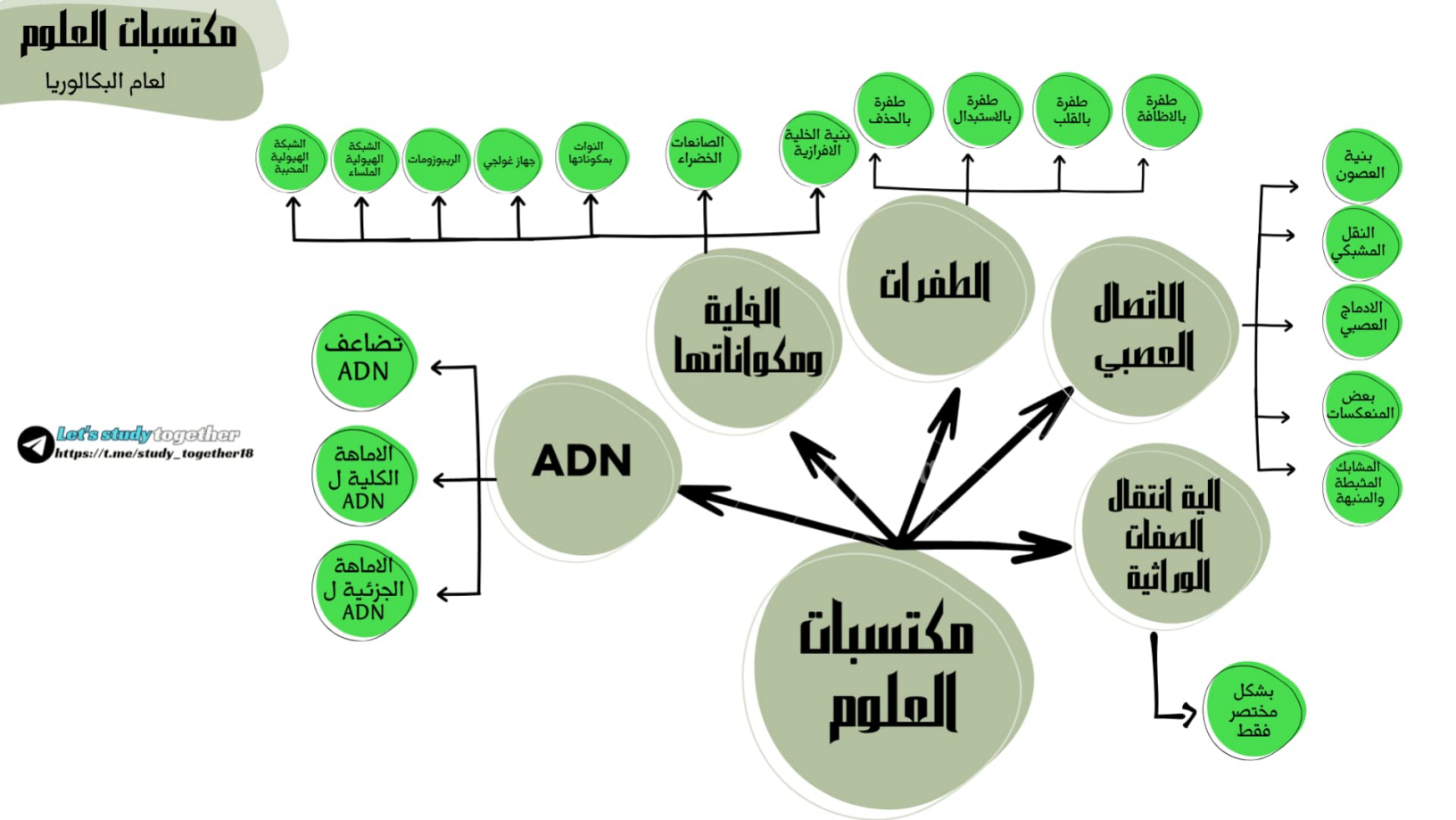
لعام البكالوريا

من اعداد



مكتسبات العلوم

لعام البكالوريا



Let's study together
https://t.me/study_together18

مكتسبات العلوم

ADN

الحمض الريبي منقول O_2

مفهومه

هو الدعامة للمعلومة الوراثية التي تقع في النواة عند حقيقيات النواة، يحمل المعلومة الوراثية في شكل مورثات وهو عبارة عن سلسلتين متقابلاتان متعاكستان من تتابع النكليوتيدات منقوصة الأكسجين (تحتوي على سكر ديزكسي الريبوز)

الديزكسي نكليوتيدة

هي ارتباط سكر خماسي منقوس الأكسجين بقاعدة آزوتية عن طريق رابطة غليكوزيدية (سكرية) ومع حمض الفوسفوريك عن طريق رابطة استر فوسفاتية

الديزكسي نكليوزيدة

هي ارتباط سكر خماسي منقوس الأكسجين بقاعدة آزوتية عن طريق رابطة غليكوزيدية (سكرية)

المورثة

هي قطعة من ADN توافق تتابع دقيق لعدد محدد من النكليوتيدات منقوصة O2 والتي تشرف على التعبير المورثي (عملية تركيب البروتين)



تضاعف ADN

مفهومه

هو عملية حيوية يتم فيها إنتاج جزيئة ADN من جزيئة أخرى بصفة نصف محافظة بتدخل انزيمات خاصة وفق عدة مراحل

آلية التحزيق

1يقوم انزيم هلكاز بفك التحلزن لجزيئة ADN
2يقوم انزيم ADN polymérase بالتعرف على ديزكسي نكليوتيدات و برمجة سلسلة جديدة وفق مبدأ التكامل النكليوتيدي المقابل
ومنه ADN لكل جزء من سلسلة ADN إنتاج سلسلتين من

مبدأ نصف محافظ

التضاعف نصف المحافظ سينتج نسختين تحتوي كل واحدة منهما على إحدى السلسلتين الأصليتين وواحدة جديدة

شروط

ATP طاقة
انزيم هلكاز
انزيم ADN polymérase
اربع انواع من القواعد الآزوتية A.T.G.C



الاماهة الكلية ل ADN

شروط الاماهة الكلية

وسط حامضي
حمض كلور الماء
120 درجة
ساعتين

النواتج

سكر خماسي $C_6H_{10}O_5$

حمض الفوسفوريك H_3PO_4

قواعد ازوتية وهي أربعة قواعد آزوتية





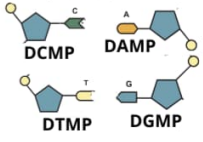
الاماهة الجزئية ل ADN

شروط الاماهة الجزئية

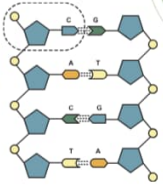
نستعمل انزيمات خاصة
ADNASE

النواتج

تنتج عنه 4 أنماط من النيكليوتيدات



بنية ADN





Let's study together
https://t.me/study_together18

مكتسبات العلوم

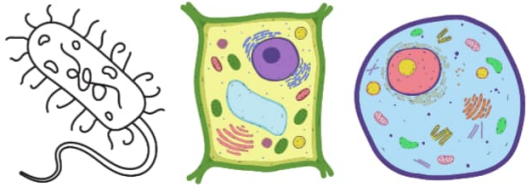
الخلية ومكوناتها

حقيقيات النواة
مادتها الوراثية تقع في النواة

- الخلية الحيوانية
- الخلية النباتية

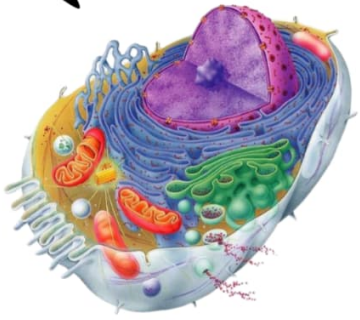
بدائيات النواة
مادتها الوراثية تقع في الهيولة

- الخلية البكتيرية



الخلية الافرازية

مميزاتها
شبكة هيولية محببة نامية
جهاز غولجي متطور
غشاء هيولي متعرج
كثرة الحويصلات الناقلة

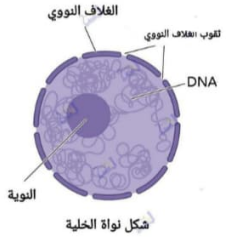


Let's study together
https://t.me/study_together18

ADN
الخلية ومكوناتها
الطفرات
الاتصال العصبي
انتقال الصفات الوراثية

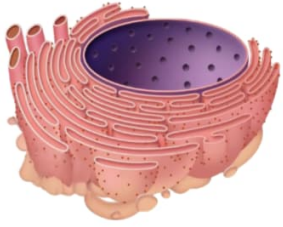
مكونات الخلية

النوات



هي مركز المعلومة الوراثية

الشبكة الهيولية المحببة



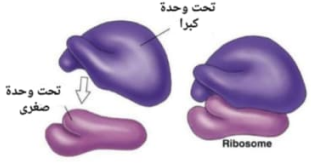
مركز عملية التعبير المورثي(إنتاج البروتين)

جهاز غولجي



هو مركز نظج البروتين

الريبوزومات



له دور في إنتاج البروتين (عملية الترجمة)

الصانعة الخضراء



هي مركز حدوث عملية التركيب الضوئي

الميتوكوندري



هي مركز إنتاج الطاقة (عملية التنفس)

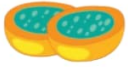
الغير مقررة



الجسيم الخلوي



الشبكة الهيولية الملساء



الليزوزوم

Let's study together
https://t.me/study_together18

مكتسبات العلوم

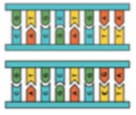
الطفرات

تعريف الطفرة الوراثية

الطفرات الوراثية هي تغيرات دائمة في المعلومات الوراثية الموجودة في تسلسل الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين لدى الإنسان (ADN)

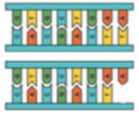
Let's study together
https://t.me/study_together18

انواع الطفرات



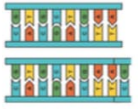
طفرة بالاستبدال

هي عبارة عن تغير إحدى النكليوتيدات في السلسلة النكلوتيدية وهي من الطفراة الواردة بكثرة في البكالوريا



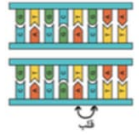
طفرة بالحذف

هي عبارة عن حذف في سلسلة النكلوتيدية وهي من الطفراة الواردة بكثرة في البكالوريا



طفرة بالإضافة

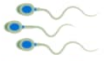
هي عبارة عن إضافة في السلسلة النكلوتيدية وهي من الطفراة قليلة الوارود في البكالوريا



طفرة بالقلب

هي عبارة عن حدوث قلب في السلسلة النكلوتيدية بين نكليوتيدتان متجاورتان وهي من الطفراة منعدمة تقريبا في البكالوريا

طرق الطفرات



خلية جنسية

تنتقل عن طريق الأجيال



خلية جسمية

لا تنتقل عن طريق الأجيال

اسباب حدوث الطفرات:

عوامل خارجية

المواد الكيميائية عوامل فيزيائية

أشعة X..الأشعة فوق بنفسجية ..المعادن الثقيلة ..مسببات السرطان

عوامل داخلية

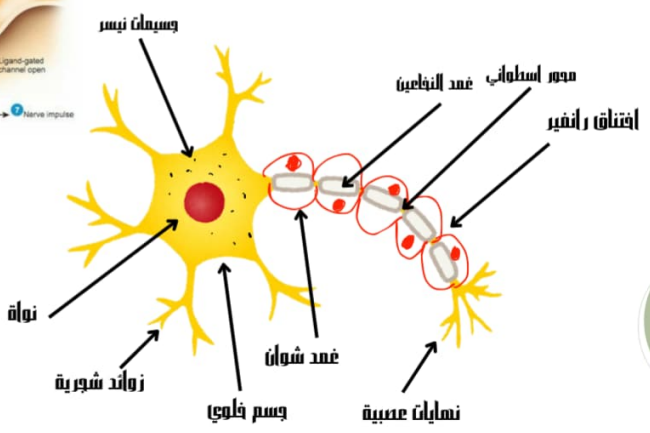
طفرة تلقائية

حدوث خطأ أثناء تضاعف ADN

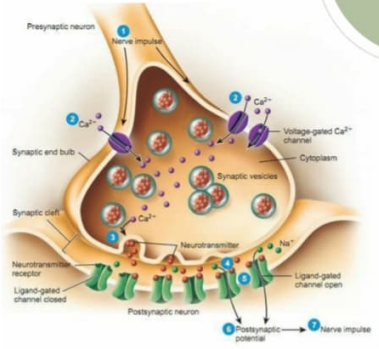
مكتسبات العلوم

الاتصال العصبي

بنية العصبون

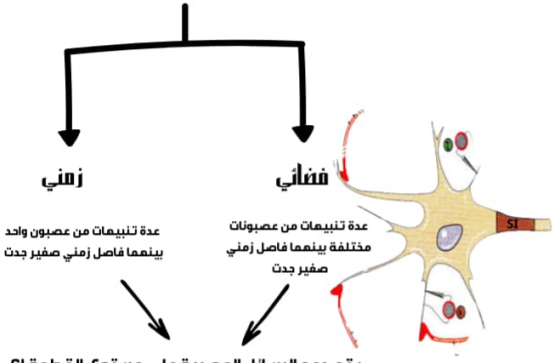


المشبك العصبي



عند وصول موجة زوال الاستقطاب إلى الزر المشبكي تنفتح قنوات Cu^{2} مما يؤدي إلى انشاء تيار داخلي لشوارد Cu^{2} حيث تحفز هذه الأخيرة هجرة الحويصلات الحاملة للمبلغ الكيميائي إلى غشاء الخلية القبل مشبكة فتندمج الحويصلات مع الغشاء سامحتا بتحرير المبلغ الكيميائي في الشق المشبكي فينتقل هذا المبلغ إلى مستقبلات الخاصة به الموجودة في غشاء الخلية البعد مشبكية فتنفتح القنوات سامحتا بإنشاء تيار داخلي للشوارد فتدخل الشوارد فتنتقل الرسالة العصبية وتكون اما تثبيطية او تحفيزية حسب نوع المبلغ العصبي و الشوارد الموجودة في الشق المشبكي

الادماج العصبي



يتم دمج الرسائل العصبية على مستوى القطعة SI
يحيث يتم دمج المكونات القبل المشبكية حيث
اذا بلغة او فاقت العتبة يتم انشاء كمون عمل
اذا لم تبلغ العتبة يتم انشاء كمون راحة

- PPSE ← كمون بعد مشبكي منبه
- PPSi ← كمون بعد مشبكي مثبط
- SE ← مشبك منبه
- SI ← مشبك مثبط

Let's study together
https://t.me/study_together18

مكتسبات العلوم

الاتصال العصبي

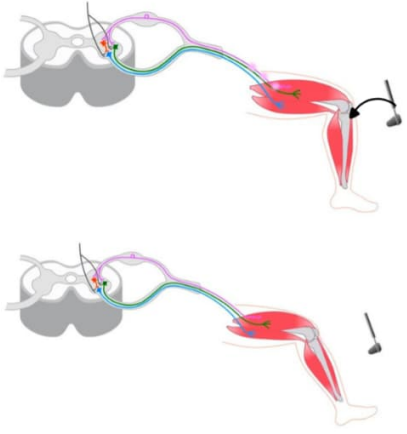
انواع المشابك

	المنبه	المثبط
البلغ العصبي	يحتوي على مبلغ عصبي منبه استيل كولين دوبامين الغوتامات Pain	يحتوي على مبلغ عصبي مثبط GABA
نوع الشوارد في شق مشبكي	شوارد NA^+	شوارد Cl^-
نوع الكمون البعد المشبكي	PPSE	PPSI

المنعكسات العضلية

هي الحركات اللاارادية

المنعكس الرضفي



عندما يتم إحداث تنبيه على مستوى هذه المنطقة تنتقل الرسالة العصبية إلى النخاع الشوكي عن طريق العصب الحسي ثم تنتقل إلى العصب الحركي على مستوى النخاع الشوكي فتتقلص العضلة الباسط و ترتخي العضلة القابضة لوجود عصبون المثبط الذي يثبط انتقال الرسالة العصبية مما يؤدي إلى بسط القدم

Let's study together
https://t.me/study_together18

مكتسبات العلوم

الية انتقال الصفات الوراثية

الأنماط الظاهرية

على مستوى الجزئي —يأثر→ على مستوى الخلوي —يأثر→ على مستوى العضوي

هو المستوى الذي ستدرسونه طيلة هذا العام



الصفة السائدة

هي الصفة التي تظهر كنمط الظاهري

الصفة المتنحية

هي الصفة التي لاتظهر كنمط ظاهري الا اذا كان الشخص نقيا

ظاهرة العبور

هو تبادل فيزيائي في مواقع بعض المورثات على الصبغيات القرينة، مؤدياً إلى تكوين اتحادات جديدة (عبورية) تختلف عن الأنماط الأبوية.

لن تحتاجو هذه الوحدة تقريبا هذا على ما اظن يكفي

بالتوفيق

للجميع

Let's study together
https://t.me/study_together18

ADN
الية انتقال الصفات الوراثية