

أهمية السكريات الأساسية

هي الأسيطة وشتند
مباشرة في التنفس

الطاقة الناتجة طاق
ATP

أذكر أم السكر

يدخل في تركيب جدر

خلايا النبات (سليولوز)

يدخل في تركيب هياكل

خارجية للمفصليات

كايتين

يخزن في مست بطاطس

و الأوراق نشا

يخزن في كبد وعضلات

جليكوجين

السكر قبل كوز فكتوز

أهمية السكريات معقدة

تركيب جدر خلايا النبات

مثل سليولوز

تركيب هياكل خارجية

للمفصليات مثل كايتين

تخزين طاقة في

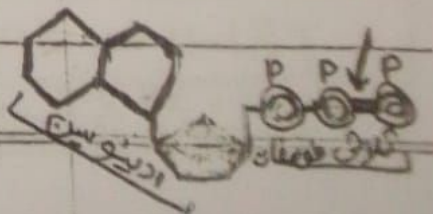
نبات (نشا) وحيوان

على هيئة جليكوجين

ما هو ATP وأهميته

مصدر مباشر للطاقة في

الخلايا الحية



5- الغلاف الحيوي

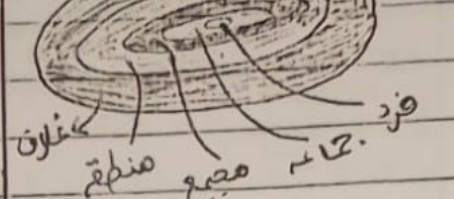
يشمل مجموعة

من مناطق الحيوية على كوكبه

الأرض

والذي يربط بين هذه مستويات

(الميكرو - غزاليس)



هذه المركبات الأساسية التي تقوم

عليها الحياة: مركبات عضوية

بروتين

ليبريد

كربوهيدرات

أحماض نووية

وهي مصدر تخزين طاقة والقيام

بالعمليات الحيوية وتنظيمها

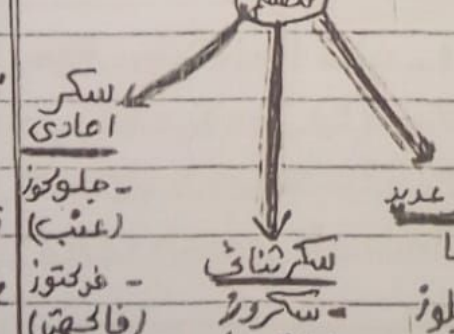
(كربوهيدرات)

تتكون من $C H O$

الأكثر شيوعاً في كائن الحي

مصدر طاقة اللازم للقيام

بالعمليات الحيوية



سكر لبن (Milk sugar)

سكر عسل (Honey sugar)

سكر لبن (Milk sugar)

سكر عسل (Honey sugar)

حساب المستوى ومستهلك

مستوى = مستهلك + 1

الأقل

عدد وطاقم

الأعلى طاقم وكتلة

عدد

فائدة الأموات النباتية

خصائص حيوان الوشق

قياس كمية الطاقة التي يستهلكها

الحيوان أثناء النشاط ويحصل

من الغذاء وتنفس

دائم الحرارة

وتقليل البيانات بذكاء الاصطناعي

وساعد هذا على كشف انخفاض

أعداد الفرائس لحيوان الوشق وبالتالي

توفير بيئة غذائية أفضل

تقسيم كائنات مستهلكة ومنتجة

في مستويات التنظيم

1- فرد كائن حي واحد

2- جماعة حيوية مجموعة من

أفراد نفس النوع

3- مجتمع حيوي مجموعة

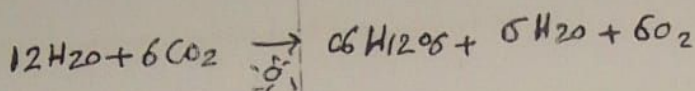
من جماعات المختلفة

تفاعل في بيئة غذائية

4- منطقة حيوية (مجال)

مكان الذي يعيش فيه مجتمع

مثل غابة - مزارع



على مرادطين مجموعة فوسفات
الثانية والثالثة عالم ملاحة

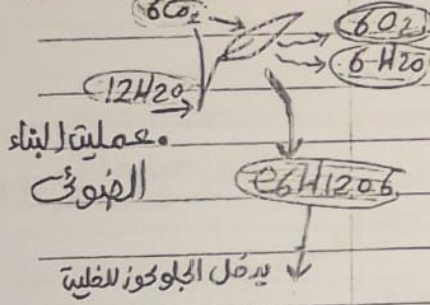
لأنها تحتاج طاقة كبيرة لتكوين
لذا

عنها تنكسر ببطء بحيث من طاقة
يمكن للخلية الاستفادة منها
مباشرة

لإتمام الوظائف الحيوية مثل
انقباض عضلات نقل المواد عبر الأغشية

كيف يتكون ATP

1) إنتاج الجلوكوز ودخوله للخلية

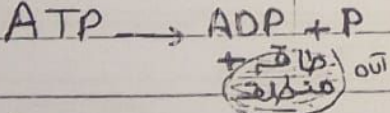


2) تكبير سكر جلوكوز
إلى التنفس الخلوي
في طاقة (ATP)

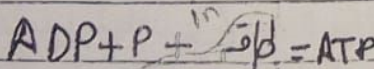
مقرون

ما الفرق بين هدم وبناء

هدم ATP (خلية فتاة طاقة)



بناء ATP عند أكسدة جلوكوز لتفري
طاقة



عمل طاقة في خلية

مادة هامة وجوهزة مرافقة

الجلوكوز المسكرة C.G.M

قياس سكر دون وفز وتبع توفر
كربوهيدرات (كحمض طاحي)
وشاعر الرياضين والمرض على ضبط
نظم الغذاء والجهود البدنية

(البروتين)

Protein
تكون من جزيئات منخمة
ومعقدة تتكون من وحدات صغيرة

سما الأحماض الأمينية (العضوية)

عناصر البروتين C, H, O, N

على تختلف البروتينات
بعضها؟

لا تختلف ترتيب الأحماض الأمينية
داخل السلسلة وهذا الاختلاف
يعبر الشكل والوظيفة

أنواع البروتين

1- تركيب (الكيراتين) في
صلايب الشعر والأظفار
2- أنزيمي (الأميلين) عامل
ح فاز يقوم بتسريع معدل
التفاعل الكيميائي الحيوي
دون أن تستهلك ماله

(أهمية البروتين)

1- مادة البناء الرئيس للجسم
2- تركيب عضلات وانزيمات
3- تركيب هرمونات والأجسام
المناعية (الأجسام مضادة)

مركب الليبيدات

عفوي كبير الحجم

مخازن للطاقة

يدخل في تكوين عظم

C, H, O

تخزن في الأنسجة الدهنية

لتخزين عند الحاجة

صورة

دهون حيوانية

(أهمية الليبيدات)

1- تدخل في بناء الخلايا
(غشاء الخلية على
هيكل جوسفوليبيرات)

2- تعمل كعازل حراري

مثل دهون الدب القطني

3- تعمل كهرمونات و

تدخل في Vit D فيتامين د

مثل دهن جرد كولسترول

في هرمونات

4- مركز للطاقة في جسم

مخفي كبريوسيرات

1- اعطاء النواتج

جزيء عضوي يتكون من

وحدات صغيرة (نيوكليوتيد)

(أهمية البروتين)

1- مادة البناء الرئيس للجسم

2- تركيب عضلات وانزيمات

3- تركيب هرمونات والأجسام

المناعية (الأجسام مضادة)

مجموع

فوسفات

قاعدة نيتروجينية

سكر

مجموع

فوسفات

1 CAL = 4.18 J

جلوكوز = 38 ATP

دهون = 2X38 ATP

محتوى حراري: كمية الحرارة

الناتجة عن احتراق جرام

من طعام (KJ/g) (KCAL/g)