ترجمة بنك الكيمياء

لطلاب الفرقة الأولى

إعداد
عمر عادل

اشراف ليدرز (ب)

أكمل العبارات التالية:

Complete the following statements:

١- تحتوي الخلايا على أربعة أنواع رئيسية من الجزيئات الحيوية: .....

1- Cells contain four major types of biomolecules

أحماض أمينية الدهون النيوكليوتيدات الكربوهيدرات

Amino acid – lipids – Nucleotides – carbohydrates

٢- الكربوهيدرات البسيطة لها الصيغة:

2- Simple carbohydrates have the formula $(CH_2O)_n$

٣- يحتوي الأدينوسين ثلاثيّ الفوسفات (ATP) على القاعدة النيتروجينية: .....

3- ATP contains the nitrogenous base adenin → الأدينين

مرتبطة بالسكريات الأحادية ريبوز

linked to the monosaccharide ribose.

٣- النيوكليبيدات الأكثر شيوعًا التي تحتوي على قاعدة نيتروجينية، النيتروجينية: .....

3- The most common nucleoids containing nitrogenous base

السيتوزين الأدينين جوانين الثايمين أو اليوراسيل

Cytosine, adenine, guanine, Thymine or uracil.

٤- يتكون حمض البالمتيك من سلاسل غير قابلة للذوبان بدرجة عالية من ..... كربون

4- Palmitic acid consists of highly insoluble chains of 15 → ١٥ Carbons

ملحقة بمجموعة حمض الكربوكسيل

attached to Carboxylic acid group.

٥- الكوليسترول قابل للذوبان في الماء بشكل ضعيف بسبب تركيبته

5- Cholesterol is poorly soluble in water because of its Hydrocarbon like

الشبيهة بالهيدروكربونات.

Composition.

٦- تسمى بوليمرات الأحماض الأمينية بـ .....

البروتينات أو عديد الببتيدات

6- Polymers of amino acids are called Proteins or polypeptides.

٧- الأحماض الأمينية مرتبطة ببعضها البعض بواسطة روابط تسمى بـ .....

7- The amino acids are linked to each other by bonds called peptide bond

السندات الببتيد

٨- أدينوسين ثلاثي الفوسفات هو مثال على .....

8- Adenosine triphosphate is an example for nucleotides → النيوكليوتيدات

٩- تسمى بوليمرات النيوكليوتيدات.....

حمض نووي

9- Polymers of nucleotides are termed nucleic acid

١٠- ترتبط الكربوهيدرات ببعضها البعض عن طريق رابطة تسمى .....

10- Carbohydrates are linked to each other by bond called Glycosidic bonds

روابط جليكوسيدية

١١- K من الماء = ... عند ٢٥ درجة مئوية

11- The K of water = 10^{-14} at 25c°

١٢- المحلول الذي يحتوي على الرقم الهيدروجيني ٧ يسمى.....

12- A solution that has pH 7 is called neutral → المحايد

١٣- يسمى الحل الذي يحتوي على درجة حموضة أعلى من ٧ .....

13- A solution that has pH higher than 7 is called basic → الأساسي

١٤- يسمى الحل الذي يحتوي على درجة حموضة أقل من ٧ .....

14- A solution that has pH less than 7 is called Acids → الأحماض

١٥- الرقم الهيدروجيني الطبيعي لدم الإنسان هو .....

15- The normal pH of human blood is ~~7,4~~ → ٧,٤

١٦- البروتينات هي سلاسل من .....

16- Proteins are chains of Amino acid → الأحماض الأمينية

١٧- يمكن كسر روابط الببتيد بفعل .....

17- Peptide bonds can be broken by the action of exo or endopeptidases

exo or endopeptidases

١٨- جزيء الماء ..... قطبي

18- Water molecule is Polar

١٩- في درجة الحموضة الفسيولوجية ، يحمل الأحماض الأمينية كليهما ..... و

19- At physiological pH, the amino acid carries both negative سلبية and و

positive ← ايجابية الشحنة charge.

٢٠- تحتوي معظم عديدات الببتيدات على ..... و ..... بقايا الأحماض الأمينية

20- Most polypeptides contain 100 and 1000 amino acid residue

٢١- تسمى عديد الببتيدات الأصغر من ٤٠ وحدة بنائية .....

21- Polypeptides smaller than about 40 residues are called Oligo peptides

قلة الببتيدات

٢٢- يسمى تسلسل الأحماض الأمينية في عديد الببتيدات .....

22- The sequence of amino acids in polypeptides is called

الهيكل الأساسي

Primary structure

٢٣- أنواع التركيب الثانوي الموجودة في البروتين هي .....

23- The kinds of secondary structure found in protein are Alpha helix beta sheets

صفائح ألفا الحلزون بيتا

٢٤- يُعرف شكل البروتين بأبعاد الشجرة باسم .....

24- The tree dimensional shape of protein is known as Tertiary structure

الهيكل الثالث

٢٥- تستخدم النظم الحية محفزات تسمى ..... لزيادة المعدل

25- Living systems use catalysts called enzyme to increase the rate

إنزيم

من التفاعلات الكيميائية.

of chemical reactions.

٢٦- معظم الإنزيمات .....

26- Most enzymes are protein. ← بروتينات

هو إنزيم هضمي يتم تصنيعه في ← كيموتريبسين ٢٧

27- chymotrypsin is a digestive enzyme that is synthesized in

البنكرياس.

the pancreas.

يشير الإنزيم إلى الأكسدة ـ تفاعلات الاختزال أو كسيدوركتاز ٢٨

28- oxidoreductases enzyme denotes to oxidation – reduction reactions.

يشير الإنزيم إلى نقل المجموعات الوظيفية الناقلة ٢٩

29- Transferases enzyme denotes to transfer of functional groups.

٣٠- يشير إنزيم Hydrolase إلى التحلل المائي تفاعلات

30- Hydrolase enzyme denotes to Hydrolysis reactions.

يشير الإنزيم إلى القضاء على المجموعة لتشكيل ليايز ٣١

31- lyases enzyme denotes to group elimination to form

سندات مزدوجة.

double bonds.

٣٢- يحفز Alanine aminotransferase نقل المجموعة الأمينية من ..... الى .....

32- Alanine aminotransferase catalyzes transfer of amino group from

ألانين حمض ألفا كيتو

alanine to alpha keto acid.

٣٣- تستخدم مثبطات الإنزيم علاجياً مثل .....

الدواء

33- Enzyme inhibitors are also used therapeutically as drug.

٣٤- الأحماض الدهنية الأكثر شيوعًا في النباتات والحيوانات موجودة في

34- The most common fatty acids in plants and animals are in

رقم زوجي

even number.

٣٥- تحتوي الأحماض الدهنية غير المشبعة على رابطة مزدوجة أو أكثر مثل

35- Unsaturated fatty acids contain one or more double bonds such as

أوليات لينولات

oleate, Linoleate.

٣٦- الدهون والزيوت الموجودة في الحيوانات والنباتات هي .....

36- The fats and oils found in animals and plants are Triacylglycerols.

ثلاثي الجلسريت

٣٧- الكولسترول هو مقدمة استقلابية لهرمونات الستيرويد مثل

37- Cholesterol is a metabolic precursor of steroid hormones such as

الإستروجين و التستوستيرون

estrogen and testosterone.

٣٨- الارتباط بين القاعدة النيتروجينية والسكر في النيوكليوسيد هو

38- The linkage between nitrogenous base and sugar in nucleoside is

الارتباط الجليكوسيد

glycosidic linkage.

٣٩ النيوكليوسيدات تعني ذلك

39- Nucleosides mean that السكر sugar + القاعدة base

٤٠- النيوكليوتيدات تعني

40- Nucleotides mean that سكر sugar + قاعدة base + فوسفات phosphate

٤١- هناك ثلاثة أنواع من الحمض النووي الريبوسوم حمض نووي ريبوزي رسول حمض نووي ريبوزي ناقل

41- There are three types of RNA Ribosomal – messenger – transfer

٤٢- يتأكسد فيتامين أ في ..... شبكية العين الذي يعمل كمستقبل للضوء في العين.

42- Vitamin A is oxidized to retinal which functions as a light receptor in the eye.

٤٣- نقص فيتامين أ يمكن أن يؤدي إلى ..... العمى

43- Deficiency of vitamin A can be leads to blindness.

٤٤- فيتامين د يحتوي على مركبين فيتامين د٢ مشتق من

44- Vitamin D has two similar compounds; Vitamin D_2 derived from

النباتات و ..... فيتامين د٣ مشتق من الكوليسترول.

plants and Vitamin D_3 derived from cholesterol.

الأشعة فوق البنفسجية ضرورية لتكوين فيتامين د٢ و فيتامين د٣

45- Ultraviolet is required to formation of vitamin D_2 and D_3

٤٦- يحتوي الدوبنتوز على ..... مجموعة الألدهيد.

46- Aldopentose contains aldehyde group.

٤٧- الدوهكسوز يحتوي على ..... ذرات كربون.

47- Aldohexose contains ٦ six carbon atoms.

٤٨- يحتوي الجلوكوز على ..... ذرات كربون لولبية

48- Glucose has ٤ 4 chiral carbon atom.

٤٩- الكربوهيدرات التي تختلف في تكوينها في أحد كربوناتها

49- Carbohydrates that differ in configuration at one of its carbons

are known as مصاوغ صنوي تعرف باسم epimers

٥٠- ..... اللاكتوز و السكروز هو مثال على السكريات

50- lactose and sucrose are example for disaccharides

٥١- في الحمض النووي الريبي، القاعدة الحلقية غير المتجانسة هي الأدينين السيتوزين الجوانين اليوراسيل

51- In RNA, the heterocyclic base is Adenine – cytosine – guanine – uracil

٥٢- في الحمض النووي، القاعدة الحلقية غير المتجانسة هي الأدينين الثيامين السيتوكين الجوانين

52- In DNA, the heterocyclic base is Adenine – thymine – cytokine – guanine

أكتب عن:

Write on:

وظيفة الدهون.

1- Function of lipids.

١- الحماية من الصدمات الجسدية.

1- Protection against physical shock.

٢- الحماية من فقدان الحرارة.

2- Protection against heat loss.

٣- الحماية من فقدان المياه.

3- Protection against water loss.

٤- تخزين الطاقة.

4- energy storage.

٥- النواقل الكميائية

5- chemical messenger.

٦- عنصر رئيسي.

6- major component.

وظيفة النيوكليوتيدات

2- Function of nucleotides

١- كناقلات للطاقة الكيميائية.

1- As carriers of chemical energy :-

قد تحتوي النيوكليوتيدات على اثنين أو ثلاثة

Nucleotides may have one two or three

مجموعات الفوسفات مرتبطة بشكل تساهمي عند 0-5H

phosphate groups covalently linked at 5-OH of

ريبوز

ribose

٢- كمكونات انزيمية.

2- As components of enzyme factors :-

تحتوي العديد من العوامل المشاركة في الإنزيم والإنزيمات المشتركة على

Many enzyme cofactors and coenzymes contain

الأدينوزين كجزء من هيكلها.

Adenosine as part of their structure.

تغذية فيتامين ب ١٢

3- Nutrition of vitamin B_{12}

١- مطلوب لنضج الخلايا

1- Required For maturation of cells

٢- لاستقلاب حمض الفوليك

2- For the metabolism of folic acid

٣- جنبا إلى جنب مع فولات والحديد المطلوبة

3- Along with Folate and iron required for

لتكوين خلايا الدم الحمراء.

formation of red blood cells.

٤- المشاركة في تكوين غمد العايليين.

4- Involved in formation of myelin sheath

المحيط بالألياف العصبية.

Surrounding the nerve fiber.

٥- تشكل جزءاً من بعض الإنزيم المساعد

5- It forms part of coenzyme of some important

لبعض المسارات الأيضية المهمة مثل تخليق الحمض النووي،

Metabolic tractions like synthesis of DNA,

والميثيونين والكولين

methionine and choline

ما الفرق بين الحمض النووي والحمض النووري الريبوزي

What is the difference between DNA and RAN

الحمض النووي — الأدينين — الجوانين — السيتوزين — الثيامين

DNA: adenine – guanine – cytosine – thymine

منقوص الأكسجين

- Deoxyribose

- نوع مزدوج

- Double type

- الجزيء الوراثي للحياة الخلوية

- Hereditary molecule of cellular life

- تخزين المعلومات الجينية

- Storage genetic information

الحمض النووي الريبي — الأدينين — الجوانين — اليوراسيل — السيتوزين

RNA: adenine – guanine – uracil – cytosine

- nbose

حبل واحد

- single strand

ترميز وترجمة المعلومات عن الحمض النووي إلى بروتين.

- encode and translate information on dna to protein.

إعداد/

عمر عادل