

ترجمة بنك الكيمياء

لطلاب الفرق الأولى



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
الكربوهيدرات النيو كليوتيدات الدهون أحماض أمينية
carbohydrates *Nucleotides* *lipids* *Amino acid*
- ٢- الكربوهيدرات البسيطة لها الصيغة:
2- Simple carbohydrates have the formula $(\text{CH}_2\text{O})_n$.
- ٣- يحتوي الأدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) على القاعدة، النيتروجينية
3- ATP contains the nitrogenous base *adenin* → الأدينين
ريبوز مرتبطة بالسكريات الأحادية
linked to the monosaccharide *ribose*.
- ٣- النيو كليوتيدات الأكثر شيوعاً التي تحتوي على قاعدة نيتروجينية، النيتروجينية
3- The most common nucleotides containing nitrogenous base
اليوراسيل أو الثايمين جوانين الأدينين السيتوزين
Cytosine, adenine, guanine, Thymine or *uracil*.
- ٤- يتكون حمض البالعتيك من سلاسل غير قابلة للذوبان بدرجة عالية من كربون
4- Palmitic acid consists of highly insoluble chains of 15 Carbons → ١٥
حمض الكربوكسيل ملحقة بجمموعة
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
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* → النيو كليوتيدات
- ٩- تسمى بوليمرات النيو كليوتيدات بـ
9- Polymers of nucleotides are termed *nucleic acid* ← حمض نووي

١- ترتبط الكربوهيدرات ببعضها البعض عن طريق رابطة تسمى

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

١١- K_w من الماء = عند ٢٥ درجة مئوية

11- The K_w of water = 10^{-14} at 25°C

١٢- المحلول الذي يحتوي على الرقم الهيدروجيني ٧ يسمى

12- A solution that has pH 7 is called neutral **neutral**.

١٣- يسمى المحلول الذي يحتوي على درجة حموضة أعلى من ٧

13- A solution that has pH higher than 7 is called **basic**.

١٤- يسمى المحلول الذي يحتوي على درجة حموضة أقل من ٧

14- A solution that has pH less than 7 is called **Acids**.

١٥- الرقم الهيدروجيني الطبيعي لدم الإنسان هو

15- The normal pH of human blood is **7.4**.

١٦- البروتينات هي سلاسل من

16- Proteins are chains of **Amino acid**.

١٧- يمكن كسر روابط الببتيد بفعل

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

١٨- جزيء الماء

18- Water molecule is **Polar**.

١٩- في درجة الحموضة الفسيولوجية، يحمل الأحماض الأمينية كليهما

19- At physiological pH, the amino acid carries both **negative** and **positive** charge.

الشحنة
إيجابية
positive

٢٠- تحتوي معظم عديدات الببتيدات على و بقايا الأحماض الأمينية

20- Most polypeptides contain **100** and **1000** amino acid residue

٢١- تسمى عديدات الببتيدات الأصغر من ٤٠ وحدة بنائية

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

٢٢- يسمى تسلسل الأحماض الأمينية في عديدات 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**

٢٤- يُعرف شكل البروتين بأبعاد الشجرة باسم

24- The three dimensional shape of protein is known as **Tertiary structure**.

الهيكل الثالث

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
٢٧ ← كيموتريبسين

27- **chymotrypsin** is a digestive enzyme that is synthesized in
البنكرياس.
the pancreas.

٢٨ يشير الإنزيم إلى الأكسدة-تفاعلات الاختزال أو أكسيدوروكناز

28- **oxidoreductases** enzyme denotes to oxidation – reduction reactions.

٢٩ يشير الإنزيم إلى نقل المجموعات الوظيفية الناقلة

29- **Transferases** enzyme denotes to transfer of functional groups.

٣٠ - يشير إنزيم **Hydrolase** إلى تفاعلات التحلل المائي
30- Hydrolase enzyme denotes to **Hydrolysis** reactions.

٣١ يشير الإنزيم إلى القضاء على المجموعة لتشكيل لياز

31- **lyases** enzyme denotes to group elimination to form

سندات مزدوجة.
double bonds.

٣٢ - يحفز **Alanine aminotransferase** نقل المجموعة الأمينية من إلى
32- Alanine aminotransferase catalyzes transfer of amino group from

ألانين
alanine to **alpha.keto.acid**. حمض ألفا كيتو

٣٣ - تستخدم مثبطات الإنزيم علاجياً مثل
33- Enzyme inhibitors are also used therapeutically as **drug**. الدواء

٣٤ - الأحماض الدهنية الأكثر شيوعاً في النباتات والحيوانات موجودة في
34- The most common fatty acids in plants and animals are in

رقع 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

أوليئات
oleate, لينولات
linoleate.

٣٦ - الدهون والزيوت الموجودة في الحيوانات والنباتات هي
36- The fats and oils found in animals and plants are **Triacylglycerols**.

ثلاثي الجلسرين

٣٧- الكوليسترول هو مقدمة استقلابية لهرمونات الستيرويد مثل

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

الستيروستيرون و الإستروجين
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 **sugar** + **base**

٤٠- النيوكليوتيدات تعني
40- Nucleotides mean that **sugar** + **base** + **phosphate**

٤١- هناك ثلاثة أنواع من الحمض النووي
41- There are three types of RNA **Ribosomal**... **messenger**... **transfer**.

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

٤٤- فيتامين د يحتوي على مركبين
44- Vitamin D has two similar compounds; **Vitamin D₂** derived from

مشتق من الكوليسترول. فيتامين د٣ النباتات و.....
plants and **Vitamin D₃** derived from cholesterol.

٤٥- **Ultraviolet** ضرورية لتكوين فيتامين د٢ وفيتامين د٣
45- **Ultraviolet** is required to formation of vitamin D₂ and D₃

٤٦- يحتوي الدوبنتوز على
46- Aldopentose contains **aldehyde** group.

٤٧- الدوهكسوز يحتوي على ذرات كربون.
47- Aldohexose contains **six** carbon atoms.

٤٨- يحتوي الجلوكوز على ذرات كربون لولبية
48- Glucose has **4** chiral carbon atom.

٤٩- الكربوهيدرات التي تختلف في تكوينها في أحد كربوناتها
49- Carbohydrates that differ in configuration at one of its carbons

مضاوغ صنوي تعرف باسم
are known as **epimers**

٥٠- **lactose** و **sucrose** هم مثال على السكريات
50- **lactose** and **sucrose** are example for disaccharides

٥١- في الحمض النووي الريبي، القاعدة الحلقية غير المتجانسة هي
51- In RNA, the heterocyclic base is **Adenine**... **cytosine**... **guanine**... **uracil**

٥٢- في الحمض النووي، القاعدة الحلقية غير المتجانسة هي
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 الكيميائية

5- chemical messenger.....

٦- عنصر رئيسي.

6- major component.....

وظيفة النيوكليوتيدات

2- Function of nucleotides

١- كناقلات للطاقة الكيميائية. :- 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 5-0H

... phosphate groups covalently linked at 5-0H of

ريبوز

... ribose.....

٢- كعوامل إنزيمية. :- As components of enzyme factors

تحتوي العديد من العوامل المشاركة في الإنزيم والإنزيمات المساعدة على

... Many enzyme cofactors and coenzymes contain

الأدينوزين كجزء من هيكلها.

... Adenosine as part of their structure.....

3- Nutrition of vitamin B₁₂

١- مطلوب لنضج الخلايا

1- Required For maturation of cells.....

٢- لاستقلاب حمض الفوليك

2- For the metabolism of folic acid.....

٣- جنباً إلى جنب مع فولان والحديد المطلوبة

3- Along with Folate and iron required for.....

لتكوين خلايا الدم الحمراء.

..formation of red blood cells.....

٤- المشاركة في تكوين غمد العايلين.

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 العسارات الأيضية المهمة مثل تخليق الحمض النووي،

..Metabolic tractions like synthesis of DNA.....

والميثيونين والكولين

..methionine and choline.....

ما الفرق بين الحمض النووي والحمض النووي الريبوزي

What is the difference between DNA and RAN

الثيامين ← السيتوزين ← الجوانين ← الأدينين ← الحمض النووي

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.....

السيتوزين ← اليوراسيل ← الجوانين ← الأدينين ← الحمض النووي الريبوزي

..**RNA**: adenine -- guanine -- uracil -- cytosine.....

--ribose.....

حبل واحد

-- single strand.....

ترميز وترجمة المعلومات عن الحفص النووي إلى بروتين.

-- encode and translate information on dna to protein.

إعداد/

عمر عادل

