

## تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## حل أسئلة مراجعة وحدة الكيمياء في علم الأحياء

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:07:29 2024-10-13

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: سامي أبو الغيط

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

## المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

أسئلة مراجعة وحدة الكيمياء في علم الأحياء

1

أوراق عمل درس تركيب الخلية ووظائفها

2

ملخص وشرح الدرس الأول Genetics Mendelian الوراثة المنديلية

3

ملخص وشرح الوحدة الأولى الكيمياء في الأحياء

4

مراجعة وأسئلة تدريبية منقحة ومتكاملة في الوحدة الأولى الكيمياء في علم الأحياء

5



## الكيمياء في علم الأحياء

### أسئلة مراجعة

#### الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2020 / 2019

للحد من خطر الإصابة بفيروس كورونا:

- نظف اليدين بالصابون والماء أو معقم يدين كحولي
- عند السعال والعطس قم بتغطية الأنف والفم بتمديد أو بثنية بمرقق الذراع
- تجنب المخالطة اللصيقة مع أي شخص لديه أعراض نزلات البرد أو الإنفلونزا
- قم بطهي المنتجات الحيوانية و الطيور والبيض جيداً
- تجنب التعامل مع الحيوانات البرية أو حيوانات المزرعة الحية دون استخدام وسائل الوقاية الشخصية

منظمة الصحة العالمية

البروتوكولات الصحية الإماراتية للعودة المدرسية

#نلتزم لنتنصر

التدريب والتوعية

فحص الحرارة

التعقيم والتطهير

التباعد الجسدي

## الصف التاسع متقدم والثاني عشر عام

### اعداد المعلم / سامي أبو الغيظ

**اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التي تلي كل عبارة فيما يلي**

1 أي مما يلي يُعد مادة تخفض طاقة التنشيط ؟

- أ- الأيون      ب- الحفاز      ج- المتفاعل      د- المادة المتفاعلة مع الإنزيم

2 - في أي مما يلي تتكسر روابط وتتكون روابط جديدة ؟

- أ- التفاعلات الكيميائية      ب- النظائر      ج- العناصر      د- الجزيئات القطبية

3 - أي من العبارات التالية ينطبق على المعادلات الكيميائية ؟

- أ- المتفاعلات على اليمين      ب- النواتج على اليمين  
ج- عدد ذرات المتفاعلات أقل منها في النواتج      د- عدد ذرات النواتج أقل من عدد ذرات المتفاعلات

4 - العملية التي تتخذ فيها الذرات الموجودة في المواد ترتيباً جديداً يتسبب في تحول هذه المواد إلى مواد أخرى تسمى

- أ- المعادلة الكيميائية      ب- التفاعلات الكيميائية      ج- المعاملات      د- النواتج

5 - مجموعة من الرموز والصيغ تعبر عن المتفاعلات والنواتج وشروط التفاعل إن وجد

- أ- المعادلة الكيميائية      ب- المعادلة الرياضية      ج- التفاعل الكيميائي      د- النواتج  
6 - المواد التي تكون على يمين السهم في المعادلة الكيميائية

- أ- المتفاعلات      ب- النواتج      ج- حفازة      د- مثبتة

7 - المواد التي تكون على يسار السهم في المعادلة الكيميائية

- أ- المتفاعلات      ب- النواتج      ج- حفازة      د- مثبتة

8 - المعادلة الكيميائية الموزونة يكون فيها

- أ- عدد ذرات العناصر في المتفاعلات أكبر من عدد ذرات في النواتج  
ب- عدد ذرات العناصر في المتفاعلات أقل من عدد ذرات في النواتج  
ج- عدد ذرات العناصر في المتفاعلات يساوي من عدد ذرات في النواتج  
د- لا يوجد علاقة بين عدد الذرات في المتفاعلات والنواتج

9 - الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل

- أ- طاقة التنشيط      ب- طاقة نووية      ج- طاقة ممتصة      د- طاقة كهرومائية

10 - في التفاعلات الطاردة للحرارة يكون

- أ- طاقة التفاعلات أكبر من طاقة النواتج  
ب- طاقة التفاعلات تساوي طاقة النواتج  
ج- طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج  
د- لا يوجد علاقة بين طاقة المتفاعلات والنواتج

11 - في التفاعلات الماصة للحرارة يكون

- أ- طاقة التفاعلات أكبر من طاقة النواتج  
ب- طاقة التفاعلات تساوي طاقة النواتج  
ج- طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج  
د- لا يوجد علاقة بين طاقة المتفاعلات والنواتج

12 - مواد كيميائية توجد في الجسم وتقلل مقدار طاقة التنشيط اللازمة للتفاعل

- أ- المتفاعلات  
ب- النواتج  
ج- الإنزيمات  
د- المثبطات

13 - إنزيم الأميليز يسرع تحليل الأميلوز وهو أحد مكونات النشا ويوجد في

- أ- اللعاب في الفم  
ب- المعدة  
ج- الأمعاء  
د- البنكرياس

14 - الموقع الذي ترتبط فيه المادة المتفاعلة مع الإنزيم

- أ- الموقع الغير نشط  
ب- الموقع النشط  
ج- الغشاء البلازمي  
د- الميتوكوندريا

15 - في حالة ارتباط المادة المتفاعلة مع الإنزيم في الموقع النشط ويتغير شكله يتكون ما يسمى

- أ- الحفاز  
ب- المثبط  
ج- الرقم الهيدروجيني  
د- معقد الإنزيم

16 - تعمل الإنزيمات داخل جسم الإنسان عند درجة حرارة

- أ- 44 سيليزي  
ب- 70 سيليزي  
ج- 37 سيليزي  
د- 15 سيليزي

17 - تعمل الإنزيمات الموجودة في سموم الأفاعي على

- أ- تحليل خلايا الدم الحمراء  
ب- تحليل خلايا الدم البيضاء  
ج- تحليل البلازما  
د- لا تؤثر في خلايا الدم ولا الجسم

18 - جميع العوامل التالية تؤثر في عمل الإنزيم ما عدا

- أ- درجة الحرارة  
ب- الرقم الهيدروجيني  
ج- تركيز الإنزيم  
د- كمية المتفاعلات



19 - أي من العبارات الآتية لا ينطبق على الماء النقي؟

- أ. رقمه الهيدروجيني هو 7.0  
ب. يتكون من جزيئات قطبية  
ج. يتكون من روابط أيونية  
د. مذيب جيد

20 - ما الذي تبينه الصورة هذه؟

- أ. خليط غير متجانس  
ب. محلول  
ج. خليط متجانس  
د. المزيج المعلق

22 - ماذا تسمى الجزيئات التي تتوزع فيها الشحنات بشكل غير متساوي؟

- أ- جزيئات قطبية  
ب- جزيئات مركبة  
ج- جزيئات ضخمة  
د- جزيئات أيونية

23 - تسمى الرابطة الضعيفة بين ذرة هيدروجين وذرة أكسجين أو فلور أو نيتروجين بالرابطة

- أ- الأيونية  
ب- الهيدروجينية  
ج- الببتيدية  
د- القطبية

24 - قوى جذب كهروسكوني بين جزيئات قطبية متعادلة وتكون بين قطب موجب من جزئ مع قطب سالب من جزئ آخر

- أ- الأيونية  
ب- الهيدروجينية  
ج- الببتيدية  
د- القطبية

25 - الجليد (الثلج) يطفو أعلى الماء بسبب

- أ- أقل كثافة  
ب- أعلى كثافة  
ج- متساوي الكثافة  
د- غير منظم

26 - صعود الماء في جذوع وسيقان النبات تسمى

- أ- التوتر السطحي  
ب- الخاصية الشعرية  
ج- الكثافة  
د- الأسموزية

27 - مزيج يتكون من مادتين أو أكثر حيث تحتفظ كل مادة بخصائصها

- أ- المخاليط الغير متجانسة  
ب- المخاليط المتجانسة  
ج- المحلول  
د- المعلق

28 - العدد الذي يكتب أمام المتفاعلات أو النواتج في المعادلة الكيميائية

- أ- عدد نسبي  
ب- عدد فردي  
ج- عدد زوجي  
د- معامل

29 - الجزيئات التي تتوزع فيها الشحنات بشكل غير متساوي هي جزيئات

- أ- غير قطبية  
ب- قطبية  
ج- كهربية  
د- متساوية

30 - المواد التي تطلق أيونات الهيدروجين الموجبة عندما تذوب في الماء

أ - القاعدة      ب - السكريات      ج - الملح      د - الحمض

31 - المواد التي تطلق أيونات الهيدروكسيد السالبة عندما تذوب في الماء

أ - القاعدة      ب - السكريات      ج - الملح      د - الحمض

32 - تركيز أيون الهيدروجين الموجب في المحلول

أ - الرقم الهيدروجيني      ب - الرقم الهيدروكسيدي      ج - الحمض      د - القاعدة

33 - ما العنصران اللذان يتوجدان دائماً في الأحماض الأمينية ؟

أ. النيتروجين والكبريت  
ب. الكربون والأكسجين  
ج. الهيدروجين والفسفور  
د. الكبريت والأكسجين

34 - ما الذي يربط الأحماض الأمينية معا ؟

أ. الروابط الببتيدية      ب. قوى فاندرفال      ج. الروابط الهيدروجينية      د. الروابط الأيونية

35 - ما المادة التي لا تعتبر جزءاً من النيوكليوتيد ؟

أ. الفوسفات      ب. السكر      ج. القاعدة      د. الماء

36 - المركبات العضوية هي التي تحتوي على

أ- الكربون وعناصر أخرى      ب- الهيدروجين فقط      ج- الأكسجين فقط      د- النيتروجين فقط

36 - ماذا تسمى الجزئيات الضخمة ؟

أ- المونومرات      ب- البوليمرات      ج- الملدنات      د- النيوكليوتيد

37 - جزئيات كبيرة تتكون من وحدات متكررة من مركبات متماثلة أو شبه متماثلة

أ- المونمرات      ب- الوحدة البنائية      ج- المركب      د- البوليمرات

38 - الوحدة البنائية التي تكون الأحماض النووية

أ- الجلوكوز      ب- الأحماض الدهنية      ج- النيوكليوتيدة      د- السكروز

39 - نوع من الجزئيات الضخمة الحيوية (البوليمرات) يحتوي الكبريت والنيتروجين مع العناصر

الأساسية (كربون - هيدروجين - أكسجين)

أ- البروتينات      ب- الدهون      ج- الكربوهيدرات      د- الأحماض النووية

- 40 - نوع من الجزئيات الضخمة الحيوية (البوليمرات) ولها الصيغة العامة (C H<sub>2</sub>O)  
 أ- البروتينات      ب- الدهون      ج- الكربوهيدرات      د- الأحماض النووية
- 41 - نوع من الكربوهيدرات تكون فيه ذرات الكربون من (3 - 6) ولها الصيغة العامة (C H<sub>2</sub>O)  
 أ- سكر أحادي      ب- سكر ثنائي      ج- سكر ثلاثي      د- جميع ما سبق
- 42 - نوع من الكربوهيدرات يتكون من اتحاد جزئين من السكريات الأحادية  
 أ- سكر أحادي      ب- سكر ثنائي      ج- سكر ثلاثي      د- جميع ما سبق
- 43 - أي مما يلي يعتبر من السكريات الأحادية  
 أ- جلوكوز      ب- النشأ      ج- السيللوز      د- الجلايكوجين
- 44 - جميع ما يلي سكريات أحادية ماعدا  
 أ- جلوكوز      ب- فركتوز      ج- جلاكتوز      د- الجلايكوجين
- 45 - جميع ما يلي سكريات ثنائية ماعدا  
 أ- سكروز      ب- لاكتوز      ج- مالتوز      د- النشأ
- 46 - سلاسل من الجلوكوز مرتبطة بألياف صلبة وهي توفر دعم هيكلية في جدران الخلايا النباتية  
 أ- السيللوز      ب- الجلايكوجين      ج- السكروز      د- الكيتين
- 47 - سكر متعدد يحتوي على النيتروجين ومكون أساسي للأصداف الصلبة للروبيان وبعض الحشرات  
 أ- السيللوز      ب- الجلايكوجين      ج- السكروز      د- الكيتين
- 48 - مركب نباتي تخزنه النباتات في الثمار والبذور والجنود ومصدر للطاقة  
 أ- السيللوز      ب- النشأ      ج- السكروز      د- الكيتين
- 50 - مركب كربوهيدراتي تخزنه الخلايا الحيوانية في الكبد والعضلات كمصدر للطاقة  
 أ- السيللوز      ب- الجلايكوجين      ج- السكروز      د- الكيتين
- 51 - جزئيات عضوية حيوية (بوليمرات) تحتوي بشكل أساسي الكربون والهيدروجين والأكسجين والوحدة البنائية لها هي الأحماض الدهنية والجليسرول  
 أ- الكربوهيدرات      ب- الأحماض النووية      ج- الدهون      د- البروتينات

52 - نوع من الدهون يغطي أوراق النبات لتجنب فقدان الماء

أ - دهون مشبعة      ب - دهون غير مشبعة      ج - الشمع      د - دهون فوسفورية

53 - الدهون ذات السلاسل الكربونية التي تتضمن روابط أحادية بين ذرات الكربون ولا تستوعب مزيد من ذرات الهيدروجين

أ - دهون غير مشبعة      ب - دهون مشبعة      ج - شمع      د - لاشئ من ذلك

54 - الدهون ذات السلاسل الكربونية التي تتضمن رابطة واحدة ثنائية على الأقل بين ذرات الكربون ويمكن أن تستوعب مزيد من ذرات الهيدروجين

أ - دهون غير مشبعة      ب - دهون مشبعة      ج - شمع      د - لاشئ من ذلك

55 - نوع من الدهون يتميز برأس فوسفوري محب للماء وطرفين كربوهيدراتين كارهين للماء

أ - دهون غير مشبعة      ب - دهون مشبعة      ج - شمع      د - دهون فوسفورية

56 - نوع من الدهون يشمل الكوليسترول والهرمونات الجنسية

أ - الستيرويدات      ب - دهون مشبعة      ج - شمع      د - لاشئ من ذلك

57 - نوع من البولييمرات (الجزئيات الضخمة) يتكون من الأحماض الأمينية

أ - الكربوهيدرات      ب - البروتينات      ج - الدهون      د - الأحماض النووية

58 - مركبات هيدروكربونية صغيرة (مونمرات) تتكون من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والكبريت

أ - الأحماض الأمينية      ب - الأحماض الدهنية      ج - الجليسرول      د - جميع ما سبق

59 - وحدة بنائية للجزئيات الضخمة (البولييمرات) تتكون من ذرة كربون مركزية تحاط بمجموعة كربوكسيلية ومجموعة أمينية ومجموعة ألكيل وذرة هيدروجين

أ - النيوكليوتيدة      ب - الأحماض الدهنية      ج - الجليسرول      د - الأحماض الأمينية

60 - الرابطة التي تربط حمضيين أمينيين معاً هي رابطة

أ - ببتيدية      ب - تساهمية      ج - هيدروجينية      د - أيونية



## أسئلة مقالية

1- لماذا لا يستطيع الإنسان هضم كل الكربوهيدرات ؟  
لعدم وجود إنزيمات تحلل بعض السكريات المتعددة مثل الكيتين

4 - لماذا تحتوي الخلايا على الجزيئات ضخمة و مركبات كربون صغيرة في الوقت نفسه ؟  
الجزيئات الضخمة توجد لأنها تتكسر وتنتج طاقة تستخدمها الخلايا في العمليات الحيوية مثل النمو وغيرها بينما مركبات الكربون الصغيرة لترتبط مع بعضها لتكوين الجزيئات الضخمة وتعويض المفقود مثل الدهون والكربوهيدرات والبروتينات

3 - إن حمض الهيدروكلوريك حمض قوي. ما الأيونات التي تتكون عند ذوبانه في الماء؟ وما تأثيره في الرقم الهيدروجيني للماء  
أيونات الهيدروجين الموجبة أو الهيدرونيوم - يقل الرقم الهيدروجيني

5 - اشرح أهمية المنظمات للكائنات الحية ؟  
هي المخاليط التي يمكن أن تتفاعل مع الأحماض أو القواعد للحفاظ على الرقم الهيدروجيني ضمن نطاق محدد ( 6.5 - 7.5 )

6- توقع موضعين في الجسم تستخدم فيهما المنظمات للحد من التغيرات الحادة في الرقم الهيدروجيني ؟  
المعدة و الأمعاء و الدم

6 - ما سبب أهمية الروابط الهيدروجينية للكائنات الحية ؟  
ربط جزيئات الماء وتحافظ على الشكل ثلاثي الأبعاد للبروتين

7 - لخص مع وجود عدد هائل من البروتينات في الجسم، اشرح سبب أهمية شكل الإنزيم بالنسبة إلى وظيفته

يحتوي كل إنزيم على موقع نشط يرتبط فقط مع مواد متفاعلة معينة.  
ويتكون الموقع النشط عندما تنشئ الببتيدات إلى أشكال معينة ثلاثية الأبعاد