

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود

كلية العلوم

قسم الكيمياء الحيوية

الخميس 1429/11/22 هـ

الإختبار الفصلي الأول لمقرر 101 كيج

الإسم :

الرقم :

أجب على جميع الأسئلة التالية باختيار إجابة واحدة فقط و من ثم وضع دائرة حول الحرف

الزمن : ساعة واحدة

1. الحمض الأميني الذي يحتوى على أكثر من مجموعة كربوكسيل هو
A الأرجينين
B الأسبارتيك
C الميثيونين
D الجلايسين
2. يتم تصنيع البروتينات في
A الميتوكوندريا
B النواة
C الرايبوسوم
D اللايسوسوم
3. تقسم الأحماض الأمينية إلى
A قطبية
B لا قطبية
C سالبة الشحنة و موجبة الشحنة
D جميع ما ذكر
4. عدد الروابط البيبتيدية الناتجة من ارتباط 200 حمض أميني يساوي
A 100
B 200
C 400
D لا شئ مما ذكر
5. فى رسم Lineweaver-Burk ترسم علاقة بين
A [S] & [P]
B [S] & V
C 1/[S] & 1/V
D 1/[S] & 1/[P]
6. اقل عدد من ذرات الكربون التي تحتويها الكربوهيدرات
A ذرتين كربون
B ثلاث ذرات كربون
C أربع ذرات كربون
D خمس ذرات كربون

7. ترتبط مجموعة الأمين في الأحماض الأمينية بذرة الكربون

- A بيتا
B جاما
C دلتا
D ألفا

8. يمكن تقدير درجة عدم التشبع للدهن بمعرفة

- A كمية الصوديوم المتفاعلة
B كمية الهيدروجين المتفاعلة
C كمية اليود المتفاعلة
D كمية الدهن المتفاعلة

9. من الأمثلة على السكريات الأحادية المحتوية على ستة ذرات كربون

- A Ribose
B Maltose
C Mannose
D Glyceraldehyde

10. ما هي الكلمة الشاذة من بين الكلمات التالية

- A الأحماض أمينية
B البروتينات
C النشا
D الإنزيمات

11. يسمى المركب Gly-Gly كما يلي:

- A جلوتاميل جلوتامين
B جلايسيل جلايسين
C ثنائي الجلايسين
D ثنائي الجلوتامين

12. من الأمثلة على المرافقات الإنزيمية Coenzymes

- A جلوكوز
B مانوز
C مادة التفاعل
D لاشئ مما ذكر

13. في التنشيط التنافسي

- A تزداد قيمة السرعة القصوى
B تقل قيمة السرعة القصوى
C تزداد قيمة ثابت ميكاليس
D تقل قيمة ثابت ميكاليس

14. الروابط في الجلسريدات الثلاثية تعرف بالروابط

- A الجلايكوسيدية
B الإستيرية
C الكبريتية
D البيبتيدية

15. الأيزوإنزيمات Isoenzymes هي عبارة عن :

- A فيتامينات تساعد الإنزيمات في عملها
B مثبطات للإنزيمات
C مرافقات إنزيمية
D ليس مما ذكر

16. تتكون الجليسيريدات الثلاثية Triglycerides من

- A أحماض أمينية + جليسرول
B أحماض دهنية + كحول إيثيلي
C أحماض دهنية + جليسرول
D أحماض دهنية + أحماض أمينية

17. تنتج الطاقة اللازمة للخلية في :

- A النواة
B غشاء الخلية
C أجسام جولجي
D لاشئ مما ذكر
18. بعض الإنزيمات توجد في شكل غير نشط يسمى أبوانزيم ويكتمل نشاطه عند توفر الآتي

- A ايزوانزيمات
B نواتج التفاعل
C مرافق إنزيمي
D إنزيم الوستيري

19. من الأمثلة على الأحماض الدهنية المشبعة

- A Arachidonic acid
B Stearic acid
C Oleic acid
D Valine

20. تستخدم معادلة Henderson-Hasselbalch في حساب pH

- A الأحماض القوية
B القواعد القوية
C الماء
D المحاليل المنظمة

21. السكر الذي يوجد في الحليب هو سكر

- A أحادي
B ثنائي
C ثلاثي
D عديد

22. تتميز السكريات الأحادية باحتوائها على المجموعات التالية

- A ألدهيد
B كيتون
C A or B
D A&B

23. جميع البروتينات يحدث لها تغيير للحالة الطبيعية Denaturation عند

- A 4°C
B 25°C
C 37°C
D لا شئ مما ذكر

24. في البروتينات فإن الشكل الحلزوني وشكل الصفيحة المنطوية يعبر عن

- A التركيب الأولي
B التركيب الثانوي
C التركيب الثلاثي
D التركيب الرباعي

25. تعمل الإنزيمات على

- A زيادة طاقة التنشيط Activation energy B تخفيض طاقة التنشيط
C زيادة مستوى طاقة المواد المتفاعلة D تخفيض مستوى طاقة المواد الناتجة

26. الحمض الأميني الذي سلسلته الطرفية عبارة عن ذرة هيدروجين هو

- A هستيدين B لايسين
C ليوسين D جلايسين

27. يتكون السكروز من

- A فركتوز + جلوكوز B جلوكوز + جلوكوز
C جلوكوز + جالاكتوز D جلوكوز + فركتوز

28. من العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل الإنزيمي :

- A درجة الحرارة B pH
C تركيز الإنزيم D جميع ما ذكر

29. ترتبط مادة التفاعل مع الإنزيم في مكان محدد يعرف بـ

- A الرابطة الببتيدية B معقد ES
C الموقع النشط D جميع ما ذكر

30. الأس الهيدروجيني pH هو

- A $pH = \log [H^+]$ B $pH = -\ln [H^+]$
C $pH = \ln [H^+]$ D $pH = -\log [H^+]$

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود

كلية العلوم

قسم الكيمياء الحيوية

الإختبار الفصلي الثاني لمقرر 101 كيح الخميس 18 / 1 / 1430 هـ

الإسم :

الرقم :

أجب على جميع الأسئلة التالية باختيار إجابة واحدة فقط و من ثم وضع دائرة حول الحرف

الزمن : ساعة واحدة

1. يختلف DNA عن RNA فيما يلي

- A DNA عبارة عن سلسله و RNA عبارة عن سلسلتين
B DNA يحتوي على Ribose و RNA يحتوي على Deoxyribose
C A and B
D ليس مما ذكر

2. من الأمثلة على البيريميدينات Pyrimidines

- A Uracil
B Cytosine
C Thymine
D جميع ما ذكر

3. إذا كان عدد الجوانين في DNA 200 جزيء فما العدد المتوقع للسيتوسين؟

- A 600
B 100
C 200
D لا شيء مما ذكر

4. T_m للحمض النووي DNA تزداد بزيادة محتوى

- A Adenine & Guanine
B Cytosine & Uracil
C Guanine & Cytosine
D Thymine & Guanine

5. يحتوى كل جزيء tRNA على رمز خاص مكون من ثلاث قواعد نيتروجينية يسمى

- A الشفرة المضادة Anticodon
B الشفرة Codon
C النيوكليوتيدات
D جميع ما ذكر

6. الجزيء الأصغر وزناً جزيئياً من بين الجزيئات التالية هو

- A RNA
B ATP
C DNA
D Adenine

7. من الأمثلة على الهرمونات الإستيرويدية

- A البروجيسترون Progesterone
B البرولاكتين Prolactin
C الإنسولين Insulin
D لا شيء مما ذكر

8. الغدة الدرقية تفرز هرمون

- A الأدرينالين Adrenaline
B هرمون النمو Growth hormone
C الثيروكسين Thyroxine
D الجلوكاجون Glucagon

9. الفيتامين المسمى توكوفيرول α -Tocopherol

- A يذوب في الدهون و يساعد على الإبصار
B يذوب في الدهون ويمنع تجلط الدم
C يذوب في الدهون ومضاد للأكسدة
D لا شيء مما ذكر

10. يمكن تقسيم الهرمونات حسب تركيبها الكيميائي إلى مشتقات أحماض أمينية

أو ببتيدات أو

- A جلوكوز
B ستيرويدات
C أحماض دهنية
D جليسرول

11. فيتامين C

- A أحد الفيتامينات الذائبة في الماء
B نقصه يسبب مرض الإسقربوط
C يعمل كمضاد للأكسدة
D جميع ما ذكر

12. يتم حدوث دورة حمض الستريك في

- A السيتوبلازم
B جدار الخلية
C النواة
D الميتوكوندريا

13. تسمى عملية هدم الجلايكوجين باسم

- A Glycogenesis
B Glycolysis
C Glycogenolysis
D PPP

14. أكسدة الجلوكوز في الأنسجة غالباً ما تتم من خلال مسار

- A Pentose Phosphate Pathway , PPP
B Glycogenesis
C Glycolysis
D جميع ما ذكر

15. في مسار PPP , Pentose Phosphate Pathway يتم انتاج

- | | | | |
|---------|---|-------------------|---|
| NADH | B | NADPH | A |
| A and C | D | السكريات الخماسية | C |

16. يحدث تثبط دورة كريس عند

- | | | | |
|-------------|---|------------------|---|
| ATP زيادة | B | Acetyl CoA زيادة | A |
| جميع ما ذكر | D | NADH زيادة | C |

17. الأكسدة الكاملة لجزئ الجلوكوز ينتج عنها

- | | | | |
|--------|---|--------|---|
| 8 ATP | B | 24 ATP | A |
| 38 ATP | D | 2 ATP | C |

18. مرض البرى برى Beri beri نتيجة نقص فيتامين

- | | | | |
|--------------------|---|--------------------|---|
| Vit.B ₂ | B | Vit.B ₆ | A |
| Vit.K | D | Vit.B ₁ | C |

19. المصادر الغير كربوهيدراتيه لبناء الجلوكوز بواسطة عملية gluconeogenesis هي

- | | | | |
|----------------------|---|----------------------|---|
| حمض الالكتيك Lactate | A | بعض الأحماض الأمينية | B |
| الجليسرول | C | جميع ما ذكر | D |

20. الجلوكوز النشط اللازم لبناء الجلايكوجين يكون مرتبطاً بـ

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| GTP | B | ATP | A |
| ADP | D | UDP | C |

21. لا يحتوي الحامض النووي الرايبوزي RNA على

- | | | | |
|----------------|---|---------------|---|
| يوراسيل Uracil | B | رايبوز Ribose | A |
| ثايمين Thymine | D | فوسفات | C |

22. تتم عملية الفسفرة التأكسدية Oxidative phosphorylation في

- | | | | |
|---------------|---|------------|---|
| السينوبلازم | B | النواة | A |
| الميتوكوندريا | D | جهاز جولجي | C |

23. اسم القاعدة النيتروجينية فى الـ GTP هو

- | | | | |
|---------------|---|-----------|---|
| Guanidine | B | Guanosine | A |
| Guanylic acid | D | Guanine | C |

24. نقص مستوى السكر في الدم ينتج عنه إفراز هرمون

- A الإنسولين
B البرولاكتين
C الجلوكاجون
D جميع ما ذكر

25. الجلايكوجينين Glycogenin عبارة عن

- A سكر عديد يتكون منه الجلايكوجين
B بروتين ليفي
C إنزيم
D لا شيء مما ذكر

26. يحتوي جزئ ATP على التالي

- A ثلاث فوسفات + سكر ديوكسي ريبوزي + أدينين
B ثلاث فوسفات + سكر ريبوزي + أدينوزين
C ثلاث فوسفات + سكر ريبوزي + أدينين
D ثلاث فوسفات + جلوكوز + أدينين

27. المركب الأيضي metabolite المتواجد في أغلب مسارات أيض الكربوهيدرات هو

- A Phosphoenol pyruvate PEP
B Glucose-1- phosphate
C Fructose 1,6 bisphosphate
D Glucose -6- phosphate

28. هرمون الإنسولين Insulin

- A هرمون بيتييدي
B هرمون إستيرويدي
C مشتق من الحمض الأميني تربتوفان
D لا شيء مما ذكر

29. إنزيم Glycogen phosphorylase يحفز

- A بناء الجلايكوجين
B هدم الجلوكوز
C هدم الجلايكوجين
D بناء السكريات الخماسية

30. يتم نقل الأحماض الأمينية في عملية بناء البروتين بواسطة

- A mRNA
B rRNA
C tRNA
D جميع ما ذكر