



2025 / 10 / 15	التاريخ:	الاسم:
20	العلامة:	المادة:
20 دقيقة	مدة الامتحان:	الصف:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي :
علمًا بأن الفقرات 20 وعدد الصفحات 3 ، يمكن استخدام الآلة الحاسبة .

1. تعني كلمة انزيم :

- د. داصل الفيروس ج. داصل البكتيريا

- ب. داصل الخميرة

أ. داصل الخلية

2. طاقة تنشيط التفاعل هي :

- ب. الطاقة اللازمة للانزيم
د. الطاقة اللازمة لتحطيم الانزيم

- أ. الطاقة اللازمة لانهاء التفاعل
ج. الطاقة اللازمة لبدء التفاعل

3. عند اضافة مستخلص من خلايا الخميرة الى سكر السكروز يتحطم هذا السكر الى :

- ب. كحول وماء
د. كحول وثاني اكسيد الكربون

- أ. كحول واكسجين
ج. ماء واكسجين

4. يعمل انزيم تصنيع الغلوكوجين على

- أ. ربط الوحدات البنائية الغلوكوز لانتاج غلوكوجين
ب. ربط الوحدات البنائية الغلاكتوز لانتاج غلوكوجين
ج. تفكك الغلوكوجين الى جزيئات غلوكوز
د. تفكك الغلوكوجين الى جزيئات غلاكتوز

5. تعد الانزيمات مواد كيميائية وتقوم بالآتية :

- أ. بروتينات كروية تسرع وتحفز التفاعلات الكيميائية عن طريق رفع طاقة التنشيط
ب. بروتينات كروية تسرع وتحفز التفاعلات الكيميائية عن طريق تقليل طاقة التنشيط
ج . بروتينات ليفية تسرع وتحفز التفاعلات الكيميائية عن طريق رفع طاقة التنشيط
د . بروتينات ليفية تسرع وتحفز التفاعلات الكيميائية عن طريق تقليل طاقة التنشيط

6. اي من الآتية ليست من خصائص الانزيمات :

- أ. تعمل على درجة عالية من التخصص
ب. تسرع التفاعلات الكيميائية
ج . تستهلك اثناء التفاعلات
د . لها موقع نشط يلائم شكل مادة متفاعلة مناسبة لشكله

7. يعمل إنزيم المالتوز على ويحتاج إلى :

- أ. تفكك المالتوز إلى غلوكوز وغلوكوز / ماء
- ب. ربط جزيئاً الغلوكوز لانتاج المالتوز / ماء
- ج. ربط جزيئاً غلوكوز وغلاكتوز لانتاج لاكتوز / ماء
- د. تفكك المالتوز إلى غلوكوز وغلوكوز / ماء

8. علام يدل ثبات سرعة تفاعل يحفزه إنزيم :

- ب. تناقص تركيز المادة المتفاعلة
- د. شغل جميع المواقع النشطة في الإنزيم له

أ. زيادة تركيز الإنزيم

ج. انخفاض طاقة التنشيط

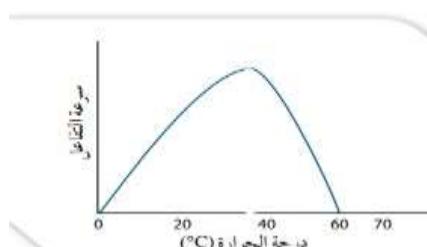
9. في الشكل المجاور درجة الحرارة التي عندها يفقد الإنزيم تماماً قدرته على العمل هي :

ب . 20

أ . 0

د . 60

ج . 40



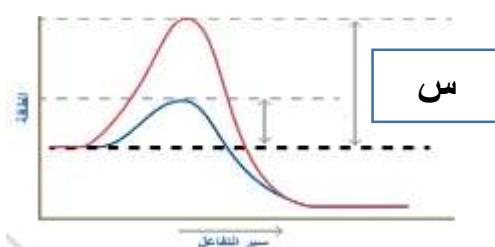
10. يشير الرمز (س) في الشكل المجاور إلى:

أ. درجة الحرارة المثلث لإنزيم

ب. أعلى سرعة لتفاعل الإنزيم

ج. طاقة التنشيط في غياب الإنزيم

د. طاقة التنشيط بوجود الإنزيم



11. عندما ترتبط المادة المتفاعلة بالموقع النشط للإنزيم ينتج ما يلي :

- ب. إنزيم + مادة متفاعلة
- د. معقد (إنزيم - مادة ناتجة)

أ. إنزيم + مادة متفاعلة

ج. معقد (إنزيم - مادة ناتجة)

12. أي العبارات الآتية خطأ بما يخص مرافق الإنزيم :

أ. تعد عوامل مساعدة تتكون من مواد عضوية

ب. من الامثلة عليها NADP^+ و NAD^+

ج. تعمل احياناً كنواقل الكترونات في تفاعلات الاكسدة والاختزال

د. من الامثلة عليها جزيء ATP

13. يستخدم : NADP^+

أ. مرافق إنزيم ونقل الكترونات في التنفس الخلوي

ج. مرافق إنزيم ونقل الكترونات في البناء الضوئي

ب. عامل مساعد فقط

د. مرافق إنزيم فقط

14. ادرس الشكل المجاور الذي يمثل فرضية تفسير ارتباط الإنزيم بالمادة المتفاعلة اي الاتية تعتبر خطأ :

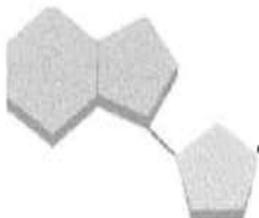
أ. فرضية التلاويم المستحث



ب. ارتباط الإنزيم باكثر من نوع من المواد المتفاعلة

ج. ارتباط الإنزيم بنوع واحد من المواد المتفاعلة

د. يحدث التلاويم عند ارتباط الموقع النشط بالمادة المتفاعلة



15. يمثل الشكل المجاور :

أ. ادينوسين

ب. ادنين

د. سكر الرايبوز

ج. ATP

16. احد الميزات التالية تصف فرضية القفل والمفتاح :

أ. يتواافق شكل الموقع النشط مؤقتا مع المادة المتفاعلة

ب. يمكن للإنزيم الارتباط باكثر من نوع من المواد المتفاعلة عند الارتباط بها

ج. لا يتواافق شكل الموقع النشط مع شكل المادة المتفاعلة

د. يتواافق شكل الموقع النشط تماما مع شكل المادة المتفاعلة

17. تعمل معظم الإنزيمات في جسم الإنسان بصورة مثلى عند درجة حرارة تتراوح بين :

أ. (40 - 45) س ب. (30 - 35) س ج. (40 - 45) س د. (30 - 50) س

18. معظم الإنزيمات في جسم الإنسان تعمل على رقم هيدروجيني امثل ما بين (6 - 8) ما عدا إنزيم :

أ. الببسين ب. التربسين ج. الكازين د. الميوسين

19. يتحول ATP إلى ADP عند تحطيم الرابطة بين مجموعة الفوسفات الثالثة والثانية عن طريق :

أ. إنزيم انتاج ATP ب. فسفرة ج. ازالة مجموعة فوسفات د. إنزيم ATPase

20. لا يحتزى 10 جزيئات FAD إلى $FADH_2$ يلزم :

20 H + 20 e

10 H + 20 e

أ. 10 H + 10 e

ج. 20 H + 10 e

انتهت الاسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح

معلمكم : هبة سوداح