



2025 / 10 / 15	التاريخ:		الاسم:
20	العلامة:	العلوم الحياتية - اختبار قصير رقم 3	المادة:
20 دقيقة	مدة الإمتحان:	الثاني الثانوي الأكاديمي	الصف:

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

1. تعني كلمة انزيم :
أ. داخل الخلية
ب. داخل الخميرة
ج. داخل البكتيريا
د. داخل الفيروس

2. طاقة تنشيط التفاعل هي :
أ. الطاقة اللازمة لانتهاء التفاعل
ب. الطاقة اللازمة للانزيم
ج. الطاقة اللازمة لبدء التفاعل
د. الطاقة اللازمة لتحطيم الانزيم

3. عند اضافة مستخلص من خلايا الخميرة الى سكر السكروز يتحطم هذا السكر الى :
أ. كحول واكسجين
ب. كحول وماء
ج. ماء واكسجين
د. كحول وثاني اكسيد الكربون

4. يعمل انزيم تصنيع الغلايكوجين على
أ. ربط الوحدات البنائية الغلوكوز لانتاج غلايكوجين
ب. ربط الوحدات البنائية الفلاكٹوز لانتاج غلايكوجين
ج. تفكك الغلايكوجين الى جزيئات غلوكوز
د. تفكك الغلايكوجين الى جزيئات فلاكٹوز

5. تعد الانزيمات مواد كيميائية وتقوم بالاتي :
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 الاتية 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

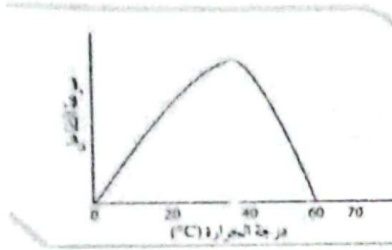
7. يعمل انزيم المالتيز على ويحتاج الى :
- أ. تفكك المالتز الى غلوكوز وغلوكوز / ماء
 - ب. ربط جزيئا الغلوكوز لانتاج المالتوز / ماء
 - ج. ربط جزيئا غلوكوز وغلكتوز لانتاج لاكتوز / ماء
 - د. تفكك المالتوز الى غلوكوز وغلوكوز / ماء

8. علام يدل ثبات سرعة تفاعل يحفزه انزيم :

- أ. زيادة تركيز الانزيم
- ب. تناقص تركيز المادة المتفاعلة
- ج. انخفاض طاقة التنشيط
- د. شغل جميع المواقع النشطة في الانزيم له

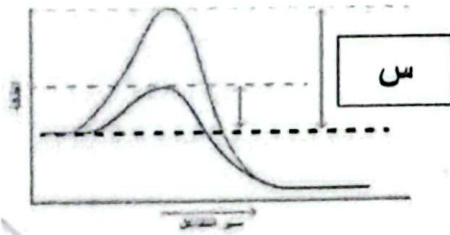
9. في الشكل المجاور درجة الحرارة التي عندها يفقد الانزيم تماما قدرته على العمل هي :

- أ. 0
- ب. 20
- ج. 40
- د. 60



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

- أ. درجة الحرارة المثلى للانزيم
- ب. أعلى سرعة لتفاعل الانزيم
- ج. طاقة التنشيط في غياب الانزيم
- د. طاقة التنشيط بوجود الانزيم



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

- أ. انزيم + مادة متفاعلة
- ب. انزيم + مادة ناتجة
- ج. معقد (انزيم - مادة متفاعلة)
- د. معقد (انزيم - مادة ناتجة)

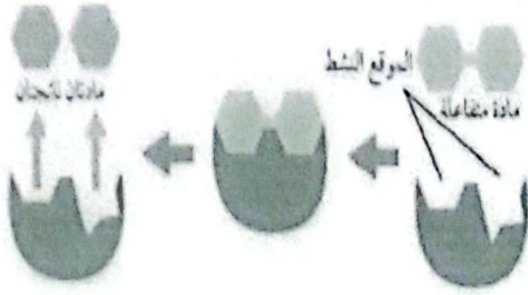
12. اي العبارات الاتية خطأ بما يخص مرافقات الانزيم :

- أ. تعد عوامل مساعدة تتكون من مواد عضوية
- ب. من الامثلة عليها NAD^+ و $NADP^+$
- ج. تعمل احيانا كناقلات الالكترونات في تفاعلات الاكسدة والاختزال
- د. من الامثلة عليها جزيء ATP

13. يستخدم $NADP^+$:

- أ. مرافق انزيم وناقل الكترونات في التنفس الخلوي
- ب. عامل مساعد فقط
- ج. مرافق انزيم وناقل الكترونات في البناء الضوئي
- د. مرافق انزيم فقط

14. ادرس الشكل المجاور الذي يمثل فرضية تفسير ارتباط الانزيم بالمادة المتفاعلة اي الاتية تعتبر خطأ :
 أ. فرضية التلاؤم المستحث



ب. ارتباط الانزيم باكثر من نوع من المواد المتفاعلة

ج. ارتباط الانزيم بنوع واحد من المواد المتفاعلة

د. يحدث التلاؤم عند ارتباط الموقع النشط بالمادة المتفاعلة



ب. الدنين

د. سكر الرايبوز

15. يمثل الشكل المجاور :

أ. الـدينوسين

ج. ATP

16. احد الميزات التالية تصف فرضية القفل والمفتاح :

أ. يتوافق شكل الموقع النشط مؤقتا مع المادة المتفاعلة

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

ج. لا يتوافق شكل الموقع النشط مع شكل المادة المتفاعلة

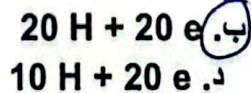
د. يتوافق شكل الموقع النشط تماما مع شكل المادة المتفاعلة

17. تعمل معظم الانزيمات في جسم الانسان بصورة مثلى عند درجة حرارة تتراوح بين :
 أ. (40 - 45) س ب. (30 - 35) س ج. (35 - 40) س د. (30 - 50) س

18. معظم الانزيمات في جسم الانسان تعمل على رقم هيدروجيني امثل ما بين (6 - 8) ما عدا انزيم :
 أ. الليبسين ب. التربسين ج. الكازين د. الميوسين

19. يتحول ATP إلى ADP عند تحطيم الرابطة بين مجموعة الفوسفات الثالثة والثانية عن طريق :
 أ. انزيم انتاج ATP ب. فسفرة ج. ازالة مجموعة فوسفات د. انزيم ATPase

20. لاختزال 10 جزيئات FAD إلى FADH₂ يلزم :



انتهت الاسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح

معلمتكم : هبة سوداح