مفتاح الإجابة – للمعلم

الأحماض النووية

1. الوحدة البنائية الأساسية للحمض النووي هي

الإجابة: النيوكليوتيدة

2. يحتوي جزيء RNA على سلسلتين نيوكليوتيديتين متقابلتين مثل DNA

الإجابة: خطأ

3. في جزيء DNA يرتبط الأدينين دائمًا مع .....

الإجابة: الثايمين

4. القاعدة النيتروجينية التي توجد في RNA ولا توجد في DNA هي

الإجابة: اليوراسيل

5. اذكر مكونات النيوكليوتيدة الثلاثة

الإجابة: سكر خماسي، مجموعة فوسفات، قاعدة نيتروجينية

6. السكر الموجود في نيوكليوتيدات DNA هو الريبوز منقوص الأكسجين

الإجابة: صح

7. عدد الروابط الهيدروجينية بين الجوانين والسيتوزين هو

الإجابة: ثلاث روابط

8. القواعد البيورينية في الأحماض النووية هي الأدينين و.....

الإجابة: الجوانين

9. إذا كانت نسبة الجوانين في جزيء DNA تساوي 20 بالمئة فما نسبة السيتوزين ومجموع نسبتي الأدينين والثايمين

الإجابة: نسبة السيتوزين 20 بالمئة ومجموع نسبتي الأدينين والثايمين يساوي 60 بالمئة

10. وضح لماذا يُعد تركيب الحلزون المزدوج مناسبًا لحفظ المعلومات الوراثية ونقلها بدقة

الإجابة: لأن تكامل القواعد بين السلسلتين يسمح بفصلهما ونسخ كل سلسلة لإنتاج نسخة مطابقة أثناء التضاعف، مما يضمن انتقال المعلومات الوراثية بدقة إلى الخلايا الجديدة