دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم / جنوب نابلس

مدرسة قصرة الثانوية للبنين

الاسم:..... .....

دولة فلسطين

امتحان شهرين

العام الدراسي : 2020/2019

المبحث: احياء

الصف : 12ع

التاريخ : 16-10-2019

معلم المادة : عاصم فياض

---

**س1:** اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي: **(9ع)**

1ـــأي العوامل الآتية تؤثر زيادته سلبا على معدل البناء الضوئي؟

أ) شدة ضوء اعلى من نقطة التشبع الضوئي ب) درجة حرارة اقل من درجة الحرارة المثلى

ج) تركيز CO2 د) درجة حرارة اعلى من درجة الحرارة المثلى

2ـــعدد ذرات الكربون في مركب الستريت :

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 6

3ـــيستخدم NADPH في اختزال :

أ) جلسرالدهايد احادي الفوسفات ب) جلوكوز ج) جلسرين احادي الفوسفات د) جلسرين ثنائي الفوسفات

4ـــأي من الكودونات الآتية يشفر للحمض الاميني ارجنين ؟

أ) AGG ب) UAA ج) AUG د) UGA

5ـــقام نبات باستخدام 36 جزيء CO2 لانتاج الجلوكوز وبعد فترة قام باستهلاك جميع جزيئات الجلوكوز الناتجة في عملية التنفس الهوائي ، وعليه فان عدد جزيئات ATP التي تنتج عنها :

أ) 38 ب) 108 ج) 228 د) 368

**6**ـــاذا كان الشيفرة الثلاثية في جزيئ DNA هي `3 CGA 5` ، فإنّ واحدة مما يلي صحيحة :

أ) `5 CGT 3` هي الشيفرة الثلاثية القالب ب) `3 CGA 5` هو الكودون المقابل في mRNA

ج) `5 GCU 3` هو الكودون المضاد في tRNA د) `5 CGU 3` هو الكودون المضاد في tRNA

**س2 : (15ع)**

**أ**ـــعرف كل من :

1ـــمركز التفاعل (2ع) 2ـــالفسفرة التأكسدية (2ع) 3ـــالكودون (1ع)

**ب**ـــوضح مرحلة امتصاص الضوء في المسار الالكتروني اللاحلقي (4ع)

**ج**ـــعلى شكل مخطط سهمي ، وضّح عملية الحصول على الطاقة من جزيء جلوكوز في غياب O2 في الخميرة (6ع)

**س3 : (12ع)**

**أ—** ما اهمية الآتية:

1—جزيئات G3P الستّة الناتجة من مرحلة الاختزال في حلقة كالفن (4ع)

2—الاكسجين في سلسلة نقل الالكترون من التنفس الهوائي (2ع)

3—الحمض النووي rRNA (2ع)

4—دخول البيروفيت الى حشوة الميتوكوندريون (2ع)

**ب—** قارن بين التنفس الهوائي واللاهوائي من حيث المستقبل النهائي للالكترونات (2ع)

**س4: (14ع)**

أ—تم استهلاك 24 جزيء اكسجين خلال عملية انتاج الطاقة من الجلوكوز في خلية عضلية للانسان ، احسب ما يلي : (4ع)

1—عدد جزيئات الجلوكوز المستهلكة

2—عدد جزيئات NADH الناتجة عن تحول البيروفيت الى اسيتل مرافق الانزيم-أ

3—عدد جزيئات FADH2 الناتجة عن حلقة كربس

4—عدد جزيئات ATP الناتجة عن سلسلة نقل الالكترون

**ب—** الشكل المجاور يمثّل سلاسل مختلفة من حموض نووية تسهم في بناء البروتين : (10ع)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (أ) | ACC | ____ | ____ | |
| (ب) | ACC | ____ | ____ | |
| (ج) | ____ | ____ | TAA | |
| (د) | ____ | ____ | ____ | |
| سلسلة عديد الببتيد | تربتوفان | ميثيونين | س | |

فاذا علمت ان (أ) هو احد سلسلتي DNA ،

وان الثلاثية ACC في (ب) هي الكودون المضاد لتربتوفان

1—أي سلاسل DNA عملت كقالب لنسخ mRNA ؟ (1ع)

2—ماذا تمثّل السلاسل ( ب ، ج ، د ) ؟ (3ع)

3—اكتب الشيفرات الناقصة (5ع)

4—ما اسم الحمض الاميني (س) ؟ (1ع)

انتهت الاسئلة

معلم المادة :
عاصم فياض

مدير المدرسة :
علي شحادة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com