

الامتحان النظري لمقرر "الوراثة" الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٧

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الاول: (ثلاثون درجة)

(١) اذكر خصائص كلا مما يأتي:

(٦ درجات)

- Genetic codon
- mRNA

(٢) اثبت العالمان Hershy and Chase أن ال DNA هو المادة الوراثية- وضح ذلك مع الرسم. (٥ درجات)

(٥ درجات)

(٣) اذكر مع الرسم ما تعرفه عن Polynucleotide chain .

(١٠ درجات)

(٤) ناقش كلا من تناسخ المادة الوراثية ونسخ المادة الوراثية.

(٤ درجات)

(٥) قارن بين كلا مما يأتي:

- Trisomic- Nullisomic.
- Transitions- Transversions.

السؤال الثاني:- (ثلاثون درجة بواقع ٦ درجات لكل نقطة)

(١) توجد مجموعة من الظواهر الوراثية التي يستدل منها علي أن سلوك بعض الصفات ربما يعتمد على وجود

مواد وراثية خارج نطاق النواة- اذكرها باختصار.

(٢) اشرح باختصار نظام التئام الاستئصال Excission Repair لالتئام ال DNA (DNA-Repair) .

(٣) قارن في جدول باختصار بين الجين التركيبي Structural Gene والجين التنظيمي Regulatory Gene .

(٤) قارن بين انزيمات القطع الطرفية (Exonucleases) وانزيمات القطع البينية (Endonucleases) .

(٥) بعد التقدم المثير في تكنولوجيا الDNA المطعم (Recombinant DNA Technology) اتسعت دائرة

التطبيقات العملية للهندسة الوراثية لتشمل كل صور الحياة الراقي منها والديني ناقش بعضا منها.

انتهت الأسئلة