

Paper IV: Molecular Biology

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال (1)

- (i) DNA میں Thymine..... کے ساتھ جوڑا بناتا ہے۔
- (ii) اور..... سائنس دانوں نے DNA کو تجویز کیا۔
- (iii) DNA سے RNA بننے کے عمل کو..... کہتے ہیں۔
- (iv) RNA میں Anticodon موجود ہوتے ہیں۔
- (v) پروٹین میں موجود امینو ایسڈ کے درمیان Bond کو..... کہتے ہیں۔
- (vi) DNA کی full form..... ہے۔
- (vii) RNA میں Thymine کی جگہ کون سے Nucleotide پایا جاتا ہے۔
- (viii) RNA کی full form..... ہے۔
- (ix) Ribosomes میں کون سا RNA پایا جاتا ہے۔
- (x) پروٹین میں کتنی طرح کے امینو ایسڈ پائے جاتے ہیں۔

حصہ دوم

- (2) DNA کی ساخت بنا کر اس پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (3) جینیاتی کوڈ (Genetic Code) کی خصوصیات لکھیں۔
- (4) Operon Concept کو مختصر نوٹ لکھیے۔
- (5) RNA کی مختلف قسم کو بیان کریں۔

- (6) Gene کے مختلف حصوں کو بیان کریئے۔
(7) tRNA کی ساخت کو تصویر کی مدد سے بیان کریں۔
(8) Exon اور Intron کیا ہیں؟ وضاحت کریں۔
(9) Central Dogma کیا ہے۔ بیان کریں۔

حصہ سوم

- (10) DNA سے RNA بننے کے عمل کو بیان کریں۔
(11) DNA کے دوہرانے کے عمل کو بیان کریں۔
(12) RNA سے Protein بننے کے عمل کو بیان کریں۔
(13) Gene Splicing کیا ہے؟ بیان کریں۔
(14) خاکہ کی مدد سے Lae-operon کی وضاحت کریں۔

☆☆☆