

Maulana Azad National Urdu University

B.Sc. (ZBC) V Semester Examination - February-March- 2022

BSBT501DST: Plant Genetics and Cell Biology

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ 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 اس میں طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔
(8 x 5 = 40 Marks)
 2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

- 1- نامکمل غلبہ (Incomplete Dominance) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ مثال دیتے ہوئے سمجھائیے۔
- 2- Epistasis کیا ہے۔ منحرف (deviated) میٹنڈیلین فیوٹائپک تناسب (Ratio) کے ساتھ مختلف اقسام کے اپٹی اسٹائٹک تعاملات (Epistatic Interaction) کے بارے میں لکھیے۔
- 3- مثال کے ذریعے آزاد درجہ بندی (independent assortment) کے میٹنڈیلین قانون کی وضاحت کیجیے۔
- 4- Sex Linkage سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ مثال دیتے ہوئے وضاحت کیجیے۔
- 5- کراسنگ اوور کے عمل میں بننے والی Synaptonemal complex کی ساخت کے بارے میں لکھیے۔
- 6- سیل تھیوری کس نے تجویز کی؟ سیل تھیوری کے اہم اصولوں کو بیان کیجیے۔
- 7- Diffusion سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ مثالوں کے ذریعے Facilitated Diffusion کی وضاحت کیجیے۔
- 8- پلانٹ سیل وال (cell wall) کی کیمیائی نوعیت کے بارے میں لکھیے۔
- 9- مائٹوکونڈریا اور کلوروپلاسٹ کو semi-autonomous آرگنیلز کیوں کہا جاتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔
- 10- سیل سائیکل کے انٹرفیس (resting phase) کے مرحلے کے بارے میں لکھیے۔

حصہ دوم

- 11- نکوٹینا (Nicotiana) میں پائے جانے والے self-sterility ایلیلیس کے خصوصی حوالے سے متعدد ایلزم (Multiple allelism) کی وضاحت کیجیے۔
- 12- میوٹیشن (mutation) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ پوائنٹ میوٹیشن کے مختلف اقسام کے بارے میں تفصیل سے لکھیے۔
- 13- پلازما جھلی کے فلوئڈ موزائک ماڈل (Fluid mosaic model) کو تفصیل سے لکھیے۔
- 14- مائٹوکونڈریا (Mitochondria) کی ساخت اور افعال کو تفصیل سے لکھیے۔
- 15- Endoplasmic reticulum کی ساخت اور افعال کو تفصیل سے لکھیے۔