

**Maulana Azad National Urdu University**  
**B.Sc. V Semester Examination - May - 2018**  
**PLANT GENETICS AND CELL BIOLOGY**  
**(BACKLOG)**

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

(1) سوال

- (i) نخرناتی خلیہ Prokaryotic Cell میں حسب ذیل غیر موجود ہوتا ہے۔  
 (a) خلوی دیوار (b) خلوی مائع (c) پلاسما جھلی (d) مرکزی جھلی
- (ii) پلاسما جھلی..... کی بناوٹ کی ہوتی ہے۔  
 (a) Cellulose (b) Lipoproteins (c) Phosphoproteins (d) Phospholipids
- (iii) مرکزہ کے اندر پائے جانے والے مائع Liquid کو..... کہتے ہیں۔  
 (a) Nucleoplasm (b) Amyloplast (c) Elaioplast (d) Cytoplasm
- (iv) Phagocytosis اور Pinocytosis..... سے تعلق رکھتے ہیں۔  
 (a) خلوی دیوار (b) پلاسما جھلی (c) مرکزہ (d) None
- (v) دروں مائی جال Endoplasmic reticulum کو..... نے دریافت کیا۔  
 (a) Porter (b) Kollicker (c) Altman (d) Golgi
- (vi) Oxysomes..... میں پائے جاتے ہیں۔  
 (a) توانیہ کی اندرونی پرت (b) توانیہ کی بیرونی پرت (c) Thylakoids (d) ER پر
- (vii) حسب ذیل پودے میں مینڈل Mendel نے اپنا تحقیقی کام کیا۔  
 (a) Pigeon pea (b) Pea (c) Garden pea (d) Cow Pea
- (viii) Ratio ایک مخلوطی ہجانت  
 (a) 3 : 3 (b) 3 : 1 (c) 1 : 3 (d) 2 : 1

Punnet Square کو..... نے پیش کیا۔ (ix)

Cell Cycle کی ترتیب (x)

$G_2, S, M, G$  (d)  $S, M, G_1, G_2$  (c)  $G_1, S, G_2, M$  (b)  $S, G_1, G_2, M$  (a)

### حصہ دوم

جینی رابطہ (Linkage) کے بارے میں مختصر لکھیے۔ (2)

Back cross اور Test cross کے درمیان فرق بتائیے۔ (3)

Mutations سے کیا مراد ہے؟ Mutagens کی دو مثال دیجیے۔ (4)

Active اور Passive منتقلی کے بارے میں مختصر بیان کیجیے۔ (5)

Meiosis کے Prophase-I مرحلہ کے بارے میں اپنے الفاظ میں لکھیے۔ (6)

حسب ذیل کے جوابات لکھیے۔ (7)

Microtubles (ii) Endocytosis (i)

Epistasis سے کیا مراد ہے؟ بیان کیجیے۔ (8)

پلاسما جھلی کے سیال پچکاری نمونہ (Fluid Mosaic Model) کو بیان کیجیے۔ (9)

### حصہ سوم

دروں مائی جال (Endoplasmic Reticulum) کی ساخت بیان کیجیے۔ (10)

Endosymbiont نظریہ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اس نظریہ کی مدد سے توانیہ اور سبزینہ کا ارتقاء کس طرح سے عمل میں آتا ہے۔ بیان کیجیے۔ (11)

حسب ذیل میں سے کسی دو کے جوابات لکھیے: (12)

Euploidy (c) Duplication (b) Aneuploidy (a)

مرکزہ Nucleus کی ساخت کو بیان کیجیے۔ (13)

حیطی تقسیم Mitosis کے مختلف مراحل کو بیان کیجیے۔ (14)