

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc. (Z.B.C) IV Semester Examination - May - 2019
(Botany)
BSBT401CCT: Plant Physiology and Metabolism

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) حسب ذیل کی وجہ سے خلیہ کی شکل برقرار رہتی ہے۔
 Turgor pressure (b) Osmotic pressure (a)
 Wall pressure (d) Suction pressure (c)
- (ii) Guard Cells حسب ذیل میں پائے جاتے ہیں۔
 (a) دہن (stomata) (b) بیض دان (ovary) (c) جڑ کا راسی حصہ (d) lenticels
- (iii) پانی کے Photolysis کے لیے Element..... کی ضرورت ہوتی ہے۔
- (iv) کلوروفل 'a' (Chlorophyll 'a') کا سالماتی فارمولہ کیا ہے؟
- (v) خشک پودوں میں CO₂ fixation..... میکائیت کے ذریعہ عمل میں آتی ہے۔
- (vi) گلوکوز پاپاشیدگی (Glycolysis) اور کریمس سائیکل دور (Kreb's cycle) کا درمیانی لنک کیا ہے۔
 Cytochrome (b) Pyruvic acid (a)
 Acetyl-CoA (d) Oxalo acid (c)
- (vii) راسی غلبہ Apical dominance..... ہارمون کی وجہ ہوتی ہے۔
- (viii) پروٹین کی تالیف میں کونسا کوڈ کو شروعاتی کوڈ (Initiating code) کہتے ہیں۔
 UAG (d) GUA (c) UGA (b) AUG (a)
- (ix) Sulphur امینو ترشحہ کی ایک مثال
 Tyrosine (d) Cysteine (c) Glutamine (b) Asparagine (a)
- (x) Gibberellins کو دریافت کیا۔

حصہ دوم

- (2) پودوں میں نائٹروجن (Nitrogen) کی اہمیت کے بارے میں لکھیے۔
(3) Cyclic اور Non-Cyclic فوٹو فاسفاریشن کا ترتیبی خاکہ بنائیے۔
(4) مختصر نوٹ لکھیے:

TP (b) DPD (a)

- (5) RQ سے کیا مراد ہے؟ مثال کے ذریعہ وضاحت کیجیے۔
(6) $\text{Starch} \rightleftharpoons \text{Glucose}$ نظریہ کو سمجھائیے۔
(7) O.D میکا نیت کو سمجھائیے۔
(8) Elthylene ہارمون کے بارے میں مختصر نوٹ لکھیے۔
(9) 'Genetic Code' کے خصوصیات بیان کیجیے۔

حصہ سوم

- (10) پودوں میں جڑ کرتیجے (Root nodules) کس طرح تیار ہوتے ہیں؟ اپنے الفاظ میں بیان کیجیے۔
(11) Auxins ہارمون پر ایک مضمون لکھیے۔
(12) TCA دور Cycle کو ترتیبی خاکہ کی مدد سے سمجھائیے۔
(13) C_3 اور C_4 پودوں کے درمیان فرق بتلائیے۔
(14) حسب ذیل کے جوابات لکھیے۔

Hydroponics (b) Guttation (a)

☆☆☆