

Maulana Azad National Urdu University

Ph.D. (Botany) Course Work Examination, April - 2021

Paper PHBT101CCT : Research Methodology

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 آٹھ 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 پانچ 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) Ministry of Environment and Forest کا نیا نام کیا ہے؟

(ii) کسی دو Blue - green Algae کا نام لکھیے۔

(iii) PDA کی تشریح کیجیے۔

(iv) "Philosophica Botanica" کب شائع ہوئی؟

(v) دنیا کے سب سے بڑے ہربریم (Herbarium) کا کیا نام ہے؟ اور یہ کہاں واقع ہے؟

(vi) حسب ذیل میں سے کون سا زندہ خلیوں (Live Cells) کو دیکھنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(a) SEM (b) TEM (c) Phase Contrast Microscope (d) یہ سب

(vii) Anatomical مطالعہ میں استعمال ہونے والا Fixative _____ ہے۔

(a) GAA (b) FAA (c) Ao (d) Xylol

(viii) حسب ذیل میں سے کس تکنیک (Technique) کے ذریعہ خلوعضو (Organelles) کو سیل Homogenate سے الگ کیا جاسکتا ہے۔

X ray Diffraction (b)

Chromatography (a)

Auto - radiography (d)

Differential / Density gradient centrifugation (c)

(ix) وائلڈ لائف پروٹیکشن ایکٹ (Wild Life Protection Act) کس سال نافذ کیا گیا تھا؟

1982 (d)

1972 (c)

1962 (b)

1950 (a)

(x) DAPI سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

حصہ دوم

2. ادویاتی پودوں کا سائنسی نام (Scientific Names of Medicinal Plants) کس طرح لکھتے ہیں؟

3. Journals میں Impact Factor سے کیا مراد ہے؟ مختصراً لکھیے۔

4. مٹی سے فنجی کے Isolation طریقہ کار (Procedure) کو بیان کیجیے۔

5. ہندوستان کے بوٹینیکل گارڈنس (Botanical Gardens) کا نام لکھیے۔

6. Micrometry سے آپ سمجھتے ہیں؟ Stage اور Micrometers Ocular کے بارے میں مختصراً لکھیے۔

7. Anthers کی مدد سے تجربہ گاہ میں Meiosis کی Cytological Slides تیار کرنے کا طریقہ لکھیے۔

8. لاوری طریقہ کار (Lowry's Method) سے پروٹین (Protein) کے Estimation کا طریقہ لکھیے۔

9. Hybridization تکنیک کو مختصراً سمجھائیے۔

حصہ سوم

10. "Scientific Paper Writing" پر ایک مضمون لکھیے۔

11. ہیریبریم (Herbarium) کسے کہتے ہیں؟ اس کی تیار کو تفصیل سے لکھیے۔

12. Microtome کی مدد سے Permanent Slides بنانے عمل کو تفصیل سے سمجھائیے۔

13. الیکٹران مائکروسکوپی (Electron Microscopy) کے اصول (Principle) اور کام (Functioning) کی وضاحت کیجیے۔ TEM

اور SEM کے درمیان فرق لکھیے۔

14. Centrifugation تکنیک کے مختلف اقسام کے بارے میں تفصیل سے لکھیے۔