

## حصہ 'ب' مختصر جواب کے سوالات (کل نشانات 14)

سوال نمبر ۲:- درج ذیل جزوی سوالات میں سے کسی چھ کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کا نشان ایک ہے۔ جواب دو سطروں سے زیادہ نہ ہو۔

- (i) ATP کو توانائی کی حیاتیاتی کرنسی کیوں کہا جاتا ہے؟
- (ii) انسانوں میں بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی دو بیماریوں کے نام لکھئے۔
- (iii) Heterospory کی تعریف کیجئے۔
- (iv) بیکٹیریا میں جنٹھک میٹرل کتنے طریقے سے منتقل ہوتا ہے۔
- (v) پروٹوکشا کو Polyphietic Kingdom کیوں سمجھا جاتا ہے۔
- (vi) Tracheophyta کی سب ڈویژن کے صرف نام تحریر کیجئے۔
- (vii) Antocerotae کو برائیوفاٹس کا اعلیٰ درجہ کیوں تصور کیا جاتا ہے؟
- (viii) کیمو سینتھڈٹک غذائیت کیا ہے؟
- (ix) Osmosis یا Imbibition کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر ۳:- درج ذیل میں سے کسی چار جزوی سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے ۲ نشانات ہیں۔ جواب پانچ سطروں سے زیادہ نہ ہو۔

- (i) مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک کا نشان زدہ تصویری خاکہ بنائیے۔  
☆ پتے کا طولی تراش ☆ مارکنڈیا کے تھیلیس کی طولی تراش
- (ii) برائیوفاٹس کو amphibious کیوں کہا جاتا ہے؟
- (iii) بیج کے ارتقاء کے مراحل تحریر کیجئے۔
- (iv) Cyanobacteria سائٹو بیکٹیریا کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔
- (v) مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک کے درمیان فرق بیان کیجئے۔  
(الف) اسپریم اور جنمو اسپریم

## حصہ 'ج' تفصیلی جواب کے سوالات (کل نشانات 09)

نوٹ:- اس حصہ سے کسی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔  
سوال نمبر ۳:- Fern کی سوانح حیات کو بیان کیجئے۔ (تصویری خاکہ کی ضرورت نہیں)

سوال نمبر ۵:- Zygomycota دور حیات بمعہ شکل بیان کیجئے۔

سوال نمبر ۶:- ضیائی تالیف میں روشنی پر انحصار کرنے والے تعاملات بیان کیجئے۔

سوال نمبر ۷:- Transpiration pull نظریہ پر بحث کیجئے۔