

राजस्थान विश्वविद्यालय परीक्षा प्रश्न-पत्र, 2015

B.Sc. (Part II) Examination, 2015

(Faculty of Science)

[Also Common with subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part II]

(Three-Year Scheme of 10 + 2 + 3)

rtuonline.com **BOTANY** rtuonline.com
FIRST PAPER

(Plant Morphology and Anatomy)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

(1) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answers precisely in the Main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

(2) All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गये विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

Attempt ALL Questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

1. Answer the following objective/short answer type questions-

निम्न बहुविकल्पीय/लघुउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिये-

(i) Position of apical meristem in a root is

- (a) Apical (b) Sub-apical
(c) Lateral (d) Basal.

एक मूल में शीर्षस्थ विभ्रज्योतक की स्थिति होती है-

- (a) शीर्षस्थ (b) उपशीर्षस्थ
(c) पार्श्व (d) आधारीय।

(ii) Grafting is not possible in monocotyledons because they-

- (a) Possess scattered vascular bundles
(b) Lack cambium
(c) Have parallel venation
(d) Are herbaceous.

एकबीजीपत्री पौधों में अध्यारोपण संभव नहीं है, क्योंकि उनमें-

- (a) संवहन पूल विखरे हुये होते हैं
(b) एधा का आभाव होता है
(c) समान्तर शिरा विन्यास पाया जाता है
(d) शाकीय होते हैं।

(iii) The largest plant of angiosperm is-

- (a) Oak (b) Salix
(c) Eucalyptus regans (d) Sequoia sempervirens.

सबसे लम्बा आवृतबीजी पादप है-

- (a) ओक (b) सेलिक्स
(c) यूकैलिप्टस रेगन्स (d) सिकोइया सेमिपरविरेंस

(iv) Vessels are absent in-

- (a) Gnetum (b) Trochodendron
(c) Mirabilis (d) Capsicum

वाहिकायें अनुपस्थित होती हैं-

- (a) नीटम में (b) ट्रोकोडेन्ड्रॉन में
(c) मिराबिलिस में (d) कैप्सिकम में

(v) The best example of pagoda tree is-

- (a) Mango (b) Acacia
(c) Dalbergia (d) Alstonia

पेगोडा वृक्ष का सबसे अच्छा उदाहरण है-

- (a) आम (b) बबूल
(c) शीशम (d) छटिन।

(vi) Leptocentric vascular bundles occur in-

- (a) Mirabilis (b) Dracaena
(c) Bignonia (d) Salvadoria.

लेप्टोसेन्ट्रिक संवहन पूल पाये जाते हैं-

- (a) मिराबिलिस में (b) ड्रेसीना में
(c) बिगोनिया में (d) सेल्वेडोरा में

(vii) Which of the following plants possesses interxylary phloem and two large medullary bundles?

- (a) Leptadaenia (b) Boerhaavia
(c) Achyranthes (d) Aristolochia

निम्न में से किस पौधे में अन्तरजाइलमी फ्लोएम व दो बड़े मज्जा पूल पाये जाते हैं-

- (a) लेप्टाडिनिया (b) बोर्हाविया
(c) एकाइरेन्थेस (d) एरिस्टोलोकिया।

(viii) Periderm of a tree is mainly constituted by following tissues-

- (a) Phellogen - Cuticle - Cortex
(b) Phellogen - Phellum - Cuticle
(c) Phellogen - Cortex - Phellum
(d) Phellogen - Phellum - Phelloderm.

एक वृक्ष की परित्वक मुख्य रूप से निम्न ऊतकों से निर्मित होती है-

- (a) फेलोजन-क्यूटिकल-कॉर्टेक्स (b) फेलोजन-फेलम-क्यूटिकल
(c) फेलोजन-कॉर्टेक्स-फेलम (d) फेलोजन-फेलम-फेलोडर्म

(ix) Stomatal index of any leaf can be calculated by following formula-

(a) $S.I. = \frac{S}{E+S} \times 100$ (b) $S.I. = \frac{E}{E+S} \times 100$

(c) $S.I. = \frac{S}{E \times S} \times 100$ (d) $S.I. = \frac{E}{E \times S} \times 100$

किसी पर्ण के रन्धीय सूचकांक की गणना निम्न सूत्र से की जा सकती है-

(a) $S.I. = \frac{S}{E+S} \times 100$ (b) $S.I. = \frac{E}{E+S} \times 100$

(c) $S.I. = \frac{S}{E \times S} \times 100$ (d) $S.I. = \frac{E}{E \times S} \times 100$

(x) Phyllode is modification of petiole and rachis of a compound leaf and characteristically occurs in

- (a) Opuntia (b) Agave
(c) Acacia melanoxylon (d) Yucca.

पर्णाभवृन्त एक संयुक्त पर्ण के पर्णवृन्त व रेकिस का रूपान्तरण है तथा लाक्षणिक रूप से मिलता है-

- (a) नागफनी में (b) एगेव में
(c) विलायती बबूल में (d) युक्का में।

(xi) Who proposed Korper and Kappe theory of root apex organisation?

- (a) Shuepp (b) Thomson
(c) Haberlandt (d) Nagelli

मूल शीर्ष संगठन का कॉर्पर व कापे सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया?

- (a) श्यूप (b) थॉमसन
(c) हेबरलेन्ड (d) नागेली।

(xii) Which of the tissues of seed form perisperm?

- (a) Embryo (b) Seed coat
(c) Nucellus (d) Endosperm

बीज का कौनसा ऊतक परिभ्रूणपोष बनाता है?

- (a) भ्रूण (b) बीज कवच
(c) बीजाण्डकाय (d) भ्रूणपोष

(xiii) Which of the plants is known as "tumbelweed"?

- (a) Argemone mexicana (b) Amaranthus album
(c) Viscum album (d) Calotropis procera.

कौनसा पादप "टम्बलवीड" कहलाता है?

- (a) सत्यनाशी (b) चौलाई
(c) विस्कूम (d) आक।

(xiv) Vegetative propagation in Narcissus takes place by-

- (a) Tubers (b) Corms
(c) Rhizome (d) Bulbs.

नरगिस में कायिक प्रवर्धन किसके द्वारा होता है?

- (a) कन्द (b) घनकन्द
(c) प्रकन्द (d) शल्क कन्द

Fill in the blanks

रिक्त स्थान भरिये।

- (xv) Trichomes of stem are of ___ cellular type.
तने के रोम.....कोशिकीय प्रकार के होते हैं।
(xvi) Cortical vascular bundles of Nyctanthes are ___ structure.
निकटेन्थीस के वल्कुटीय संवहन पूल.....संरचना है।
(xvii) The full form of VAM is ____
VAM का पूरा रूप.....है।
(xviii) ___ is the source of sisal fibres.
सीसल रेशों का स्रोत.....है।

½ x 18 = 9

Unit-I (इकाई-I)

2. What are complex tissues? Explain it with reference of xylem with suitable diagrams.

जटिल ऊतक क्या है? जाइलम के सन्दर्भ में इसे उचित चित्रों द्वारा समझाइये।

Or (अथवा)

Write short notes with suitable diagrams on the following-

- (a) Secretory Tissue (b) Sclereids or Stone Cells.

उर्पयुक्त चित्रों सहित निम्न पर टिप्पणी लिखिये-

- (a) स्रावी ऊतक (b) स्क्लेरीड्स या स्टोन कोशिकायें। 3 + 3 = 6

Unit-II (इकाई-II)

3. Define anomalous secondary growth. Describe it in Bignonia and Salvadoria with suitable diagrams.

असंगत द्वितीयक वृद्धि को परिभाषित कीजिये। बिगोनिया व साल्वेडोरा में इसे उपयुक्त चित्रों द्वारा समझाइये। 3 + 3 = 6

Or (अथवा)

Write short notes on the following -

- (a) Vascularisation of primary shoot in dicotyledons
(b) Branching pattern.

निम्न पर टिप्पणी लिखिये-

- (a) द्विबीजपत्री पौधों के प्राथमिक प्ररोह में संवहनीकरण
(b) शाखन पैटर्न।

Unit-III (इकाई-III)

4. Describe different theories to explain root apex organisation.

मूल शीर्ष संगठन को समझने के लिये विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिये।

6

Or (अथवा)

Write short notes on the following -

- (a) Adaptations of leaves to water loss and water stress

(b) Interaction of root with microbes. **rtuonline.com**

निम्न पर टिप्पणी लिखिये-

(a) पौधों में जलाभाव व प्रतिबल के लिये अनुकूलन

(b) मूल एवं सूक्ष्म जीवों की पारस्परिक क्रिया।

3 + 3=6

Unit-IV (इकाई-IV)

5. What do you mean by dispersal of seeds? explain different factors of seed dispersal.

बीजों के प्रकीर्णन से आप क्या समझते हैं? बीज प्रकीर्णन के विभिन्न कारकों को समझाइये। 6

Or (अथवा)

Write short notes on the following –

(a) Suspended animation in seeds (b) Grafting.

निम्न पर टिप्पणी लिखिये-

(a) बीजों में निर्लिंबित जीवन

(b) अघ्यारोपण।

3 + 3=6

rtuonline.com
