G-34-20 Roll No.....

Annual Examination, 2020

B.Sc. Part II

BOTANY

Paper I

(Diversity of Seed Plants and Their Systematics)

Time : 3 Hours] [MAXIMUM MARKS : 50

नोट : खण्ड 'अ' वस्तुनिष्ठ प्रकार का तथा अनिवार्य है। उन्हें उत्तर-पुस्तिका के **प्रथम पृष्ठ** पर लिखा जाये। खण्ड 'ब' लघु उत्तरीय प्रकार का और खण्ड 'स' दीर्घ उत्तरीय प्रकार का है।

Note : *Section 'A' is Objective type and is compulsory. It should be written on the* ***first page*** of Answer-book. Section 'B' is Short answer type and Section 'C' is Long answer type.

खण्ड 'अ' (Section 'A')

बहुविकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Questions)

सही उत्तर चुनिए— **1×10=10**

Choose the correct answer :

(i) साइनोबैक्टीरिया की उत्पति हुई थी—

(अ) प्रोटेरोजोइक महाकल्प (ब) पेलियोजोइक महाकल्प

(स) मीसोजोइक महाकल्प (द) सीनोजोइक महाकल्प।

P.T.O.

2020-10-10 1
Scanned with CamScanner

Cyanobacteria originated in :

(a) Proterozoic Era (b) Palaeozoic Era

(c) Mesozoic Era (d) Coenozoic Era.

(ii) बहुभ्रूणता पाई जाती है—

(अ) लाइकोपोडियम (ब) पाइनस

(स) इक्वीसीटम (द) सिलेजिनेला।

Polyembryony found in :

(a) Lycopodium (b) Pinus

(c) Equisetum (d) Selaginella.

(iii) बुल्बिल द्वारा वर्णी प्रजनन होता है—

(अ) इफेड्रा में (ब) इक्वीसीटम में

(स) साइकस में (द) पाइनस में।

Vegetative propogation by 'Bulbil' found in :

(a) Ephedra (b) Equisetum

(c) Cycas (d) Pinus.

(iv) दो गुब्बारेनुमा एक्साइन, परागकण में पाया जाता है—

(अ) सिलेजिनैला के (ब) पाइनस के

(स) मार्सीलिया के (द) इफेड्रा के।

Two baloon like exine found in pollengrain of :

2020-10-16
Scanned with CamScanner

(a) Selaginella (b) Pinus

(c) Marsilea (d) Ephedra.

(v) मध्यप्रदेश के किस विश्वविद्यालय के वानस्पतिक उद्यान में सबसे अधिक पादपों की विविधता है—

(अ) सागर (ब) जबलपुर

(स) इन्दौर (द) भोपाल।

Maximum plant diversity found in Botanical Garden of which city of Madhya Pradesh :

(a) Sagar (b) Jabalpur

(c) Indore (d) Bhopal.

(vi) निम्नलिखित में से कौन-सा कुल सबसे आद्य है—

(अ) रोजेसी (ब) एपिएसी

(स) मेग्नोलियसी (द) माल्वेसी।

Which of the following family is most primitive :

(a) Rosaceae (b) Apiaceae

(c) Magnoliaceae (d) Malvaceae.

(vii) किस वैज्ञानिक ने जिम्नोस्पर्म की वर्गीकरण पद्धति में मोनोकॉटीलिडनी व डाइकॉटीलीडनी के मध्य रखा था—

(अ) डी. केन्डोले (ब) एन्गलर व प्रांटल

(स) बेन्थम व हुकर (द) हचिन्सन।

2020-10-10 14:11
Scanned with CamScanner

In system of classification the scientist who kept Gymnosperm in between Monocotyledonae and Dicotyledonae :

(a) D. Candole (b) Engler and Prantle

(c) Bentham and Hooker

(d) Hutchinson.

(viii) वर्गीकरण की कृत्रिम पद्धति किस वैज्ञानिक द्वारा दी गई थी—

(अ) थियोफ्रास्टस (ब) डी. केन्डोले

(स) बेन्थम व हूकर (द) हचिन्सन।

Who proposed artificial system of classification :

(a) Theofrastus (b) D. Candole

(c) Bentham and Hooker (d) Hutchinson.

(ix) सिलिक्वा फल किस कुल में पाया जाता है ?

(अ) फेबेसी (ब) पोएसी

(स) ब्रेसीकेसी (द) कुकरबिटेसी।

Siliqua type of fruit found in the family :

(a) Fabaceae (b) Poaceae

(c) Brassicaceae (d) Cucurbitaceae.

2020-10-10
Scanned with CamScanner

(x) मुण्डक प्रकार का पुष्पक्रम किस कुल में पाया जाता है ?

(अ) एस्टरेसी (ब) एपोसायनेसी

(स) लेमिएसी (द) लिलिएसी।

Capitulum type of Inflorescence find in family :

(a) Asteraceae (b) Apocyanaceae

(c) Lamiaceae (d) Liliaceae.

खण्ड 'ब' (Section 'B')

लघु उत्तरीय प्रश्न **5×3=15**

(Short Answer Type Questions)

नोट—सभी **पाँच** प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : *All the **five** questions are compulsory.*

1. पेट्रीफिकेशन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Patrification.

अथवा / Or

साइकेडियाइडा के पुष्प का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw well-labelled diagram of flower of Cycadaeoidea.

2. इफेड्रा के वायवीय तने के अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाइए।

Scanned with CamScanner

Draw diagram of Transverse section of aerial shoot of Ephedra.

अथवा / Or

साइकस के नर शंकु के लम्बवत् काट का चित्र बनाइए।

Draw diagram of vertical section of male cone of Cycas.

3. आवृतबीजियों की उत्पत्ति से सम्बन्धित बेनेटाइटेलियन सिद्धान्त का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Describe in brief about Bennettitalian theory of origin of Angiosperms.

अथवा / Or

राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय वानस्पतिक उद्यानों के पाँच-पाँच नाम एवं स्थान बताइए।

Write five name of National and International Botanical Garden each. Write place also.

4. बेन्थम एवं कुकर के वर्गीकरण पद्धति के सम्बन्धी कोई छः विशेषताएँ बताइए।

Give six characteristic of system of classification proposed by Bentham and Hooker.

2020-10-10 14:
Scanned with CamScanner

अथवा / Or

कोशिका विज्ञान (साइटोलॉजी) का वर्गिकी में योगदान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on contribution of Cytology to Taxonomy.

5. कुल एस्क्लेपीडिएसी के पुमंग व जायांग का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe androecium and gynoecium of family Asclepediaceae with suitable diagram.

अथवा / Or

कुल ब्रेसिकेसी के दल व जायांग का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe corolla and gynoecium of family Brasicaceae with suitable diagram.

खण्ड 'स' (Section 'C')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न **5×5=25**

(Long Answer Type Questions)

नोट—सभी **पाँच** प्रश्न अनिवार्य हैं। आवश्यकतानुसार चित्र बनाइए।

Note : *All the **five** questions are compulsory. Draw diagrams wherever necessary.*

2020-10-10 14:12
Scanned with CamScanner

1. लाइजिनोप्टेरिस ओल्डहामिया के तने के अनुप्रस्थ काट (ट्रांसवर्स सेक्शन) का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe transverse section of the stem of *Lygenopteris oldhalmia* with the help of suitable diagrams.

अथवा / Or

जीवाश्म निर्माण की विधियों से सम्बन्धित सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

Describe principles related to process of fossilization.

2. पाइनस के मादा शंकु की बाह्य एवं आन्तरिक संरचना (अनुदैर्घ्य काट) का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe external and internal structure (vertical section) of female cone of Pinus with the help of suitable diagrams.

अथवा / Or

साइकस के रेचिस की आन्तरिक संरचना (ट्रांसवर्स सेक्शन) का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe internal structure (transverse section) of Rachis of Cycas with the help of suitable diagrams.

2020-10-10
Scanned with CamScanner

3. हर्बेरियम क्या है ? हर्बेरियम के उद्देश्य व हर्बेरियम निर्माण की तकनीक का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

What is Herbarium ? Give an illustrated account of objectives and technique of Herbarium preparation.

अथवा / Or

आवृतबीजियों की उत्पत्ति से सम्बन्धित पेन्टाजाइलेलिस कोनिफरेल्स, एमेन्टीफेरी व प्रोएन्जियोस्पर्म सिद्धान्त का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Give an illustrated account of Pantaxylavian Coniferales, Amentiferae and Proangiosperm theory related to the origin of angiosperms.

4. आवृतबीजियों के वर्गीकरण सम्बन्धी एंग्लर व प्रांटल के वर्गीकरण पद्धति की केवल रूपरेखा दीजिए।

Describe only the outline of Angler and Prantle's system of classification of Angiosperms.

अथवा / Or

पौधों में उपस्थित रासायनिक पदार्थों के प्रकार का जो वर्गिकी के दृष्टि से महत्वपूर्ण है, वर्णन कीजिए।

Describe different type of chemical substances of plants which plays important role in Taxonomy.

2020-10-10 14:1
Scanned with CamScanner

5. उपकुल माइमोसॉइडी के पुष्पीय भागों का वर्णन करते हुये पुष्पीय सूत्र व पुष्पीय चित्र बनाइए।

Describe floral parts of subfamily Mimosoidae and give floral formula and floral diagram.

अथवा / Or

कुल सोलेनेसी के पुमंग, जायांग एवं पुष्प चित्र का वर्णन कीजिए।

Describe androecium, gynoecium and floral diagram of family Solanaceae.

✪ ✪ ✪ ✪ ✪ c ✪ ✪ ✪ ✪ ✪

2020-10-10 14:
Scanned with CamScanner