

Roll No.

BO-03

Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany

(टेरिडोफाइटा, जिम्नोस्पर्म एवं पुरावनस्पति विज्ञान)

Bachelor of Science (BOTANY) BSCG-12/16

First Year, Examination, 2017

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer two (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. With the help of labelled diagrams, describe the life-cycle of *Selaginella*.

सिलैजिनैला के जीवन-वृत्त का वर्णन नामांकित चित्रों की सहायता से कीजिए।

2. Write short notes on any two of the following :

(a) Morphological (External) features of *Equisetum*

(b) Types of fossils

(c) Distinguishing features of Filicophyta

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) इक्वीसिटम के आकारिकीय (बाह्य) लक्षण

(ब) जीवाश्मों के प्रकार

(स) फिलिकोफाइटा के लाक्षणिक गुण

3. Write an account on the economic importance of Gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म्स के आर्थिक महत्व पर एक लेख लिखिये।

4. Give an account on the classification of Gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म्स के वर्गीकरण पर एक लेख लिखिये।

Section-B / खण्ड-ख**(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. T. S. of *Cycas* leaflet (only diagram).
साइकस के पत्रक की अनुप्रस्थ काट (केवल चित्र)
2. T. S. of *Equisetum* stem (diagram only)
इक्वीसिटम के तने की अनुप्रस्थ काट का चित्र
3. Living Fossil
जीवित जीवाश्म
4. Hydrophytic characters of *Marselia*
मर्सीलिया के जलोद्भिदक लक्षण
5. Five important characters of Lycopsidea
लाइकोपसिडा के पाँच महत्वपूर्ण गुण
6. Pollen grains of *Pinus* and *Cycas*
पाइनस तथा साइकस के परागकण

7. Male and female strobilus of *Ephedra*

इफेड्रा के नर तथा मादा शंकु

8. Why is *Equisetum* called horsetail ?

इक्वीसिटम को अश्वपुच्छ क्यों कहते हैं ?

Section-C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Select the right option :

सही विकल्प चुनिये :

1. Spores of Pteridophytes are :

(a) Haploid

(b) Diploid

(c) Triploid

(d) Tetraploid

टैरिडोफाइट के बीजाणु होते हैं :

(अ) अगुणित

- (ब) द्विगुणित
- (स) त्रिगुणित
- (द) चतुष्गुणित

2. The wood of *Cycas* is :

- (a) Monoxyle
- (b) Manoxyle
- (c) Pycnoxyle
- (d) Haploxyle

साइक्स में दारु होता है :

- (अ) मोनोजाइलिक
- (ब) मैनोजाइलिक (विरलदारुक)
- (स) पिक्नोजाइलिक (घनदारुक)
- (द) हैप्लोजाइलिक (एकलदारुक)

3. Birbal Sahni is known as :

- (a) Father of Indian Botany
- (b) Father of Indian Palaeobotany
- (c) Father of Palaeozoology
- (d) Father of Palaeopalynology

बीरबल साहनी को किस रूप में जाना जाता है ?

- (अ) भारतीय वनस्पति विज्ञान के पिता
- (ब) भारतीय पुरावनस्पति विज्ञान के पिता
- (स) पुराजन्तुविज्ञान के पिता
- (द) पुरापरागाणु विज्ञान के पिता

4. A stele without pith is :

- (a) Solenostele
- (b) Siphonostele
- (c) Haplostele
- (d) Dictyostele

मज्जारहित रम्भ है :

- (अ) नलीरम्भ
- (ब) नालरम्भ
- (स) एकरम्भ
- (द) जालरम्भ

5. Mycorrhiza is found in :

- (a) *Cycas*
- (b) *Pinus*
- (c) *Ephedra*
- (d) None of the above

माइकोराइजा पाया जाता है :

- (अ) साइकस में
- (ब) पाइनस में
- (स) इफेद्रा में
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Indicate whether the following statements are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

6. Chilgoza is a seed of *Pinus*.

चिलगोजा पाइनस का बीज है।

7. *Cycas* has winged pollen grains.
साइकस के परागकण पंखयुक्त होते हैं।
8. Prothallus represents the sporophytic generation.
प्रोथैलस बीजाणुद्विद पीढ़ी को प्रदर्शित करता है।
9. *Pteridium* is a homosporous fern.
टैरिडियम एक समबीजाणुक फर्न है।
10. Ephedrine is obtained from *Ephedra*.
इफेड्रीन इफेड्रा से प्राप्त होती है।

