

UGS-251103
Autonomous Examination Dec -2025
SEMESTER –I
B.Sc. - Botany
DSC (Elementary Botany)

Time: 3 Hours

M.M.: 70

Note Attempt all questions. Scheme of question and Marks are indicated against question.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न की योजना और अंक प्रश्न के सामने दिए गए हैं।

Section A

01. Objective type questions. Attempt any 10 questions out of 12 given below.

वस्तुनिष्ठ प्रश्न। नीचे दिए गए 12 में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(1×10=10)

- (i) Which of these structures is non-living?
a) Nucleus b) Cell membrane
c) Lysosome d) Cell wall
इनमें से कौन सी संरचना निर्जीव है?
a) केंद्रक b) कोशिका झिल्ली
c) लाइसोसोम d) कोशिका भित्ति
- (ii) Which of the following structures is present in plant cells but absent in animal cells?
a) Nucleus b) Cell wall
c) Mitochondria d) Cell membrane
निम्नलिखित में से कौन सी संरचना पादप कोशिकाओं में मौजूद होती है लेकिन जंतु कोशिकाओं में
a) केंद्रक b) कोशिका भित्ति
c) माइटोकॉन्ड्रिया d) कोशिका झिल्ली
- (iii). Which branch of botany studies the physical form and external structure of plants?

(02)

- a) Plant Physiology b) Horticulture
c) Morphology d) Paleobotany

वनस्पति विज्ञान की कौन सी शाखा पौधों के भौतिक स्वरूप और बाह्य संरचना का अध्ययन करती है?

- a) पादप शरीर क्रिया विज्ञान b) बागवानी
c) आकृति विज्ञान d) पुरावनस्पति विज्ञान

- (iv). Which of the following groups of plants produces spores, lacks seeds and flowers, and has a vascular system?

- a) Bryophyta b) Algae
c) Pteridophyta d) Gymnosperm

निम्नलिखित में से कौन सा पादप समूह बीजाणु उत्पन्न करता है, बीज और पुष्पों से रहित होता है और इसमें संवहनी तंत्र होता है?

- a) ब्रायोफाइट्स b) शैवाल c) टेरिडोफाइट्स d) जिम्नोस्पर्म

- (v) The Word "Ethno" Ethnobotany refers to ?

- a). Region- Locality- People b). Culture
c). Civilization d). All of Above

लोकवनस्पतिकी विज्ञान में "एथनो" शब्द किस से संबंधित है?

- a) क्षेत्र-स्थान-लोग b) संस्कृति
c) सभ्यता d) उपरोक्त सभी

- (vi) What is the primary product derived from tendu leaves (Tendu Patta)?

- (a) Paper (b) Medicinal oil
(c) Bidi wrapping (d) Edible fruit

तेंदू पत्ता से प्राप्त प्राथमिक उत्पाद क्या है?

- (a) कागज (b) औषधीय तेल
(c) बीड़ी लपेटने का सामान (d) खाद्य फल

(03)

- (vii) Bryophyta has a plant body that is not differentiated into roots, stems, and leaves. (True/ False)
ब्रायोफाइटा में एक पादप शरीर होता है जो जड़ों, तनों और पत्तियों में विभेदित नहीं होता है ? (सही/गलत)
- (viii) Pteridophyta is considered a "Vascular Cryptogam" (True/ False)
टेरिडोफाइटा को एक "संवहनी क्रिप्टो गैम" माना जाता है। (सही/गलत)
- (ix) Tulsi widely used to treat cough and cold symptoms. (True/ False)
तुलसी का उपयोग व्यापक रूप से खांसी और सर्दी के लक्षणों के लिए किया जाता है। (सही/गलत)
- (x) Prokaryotic ribosomes are of the type, while eukaryotic cytoplasmic ribosomes are of the type.
प्रोकैरियोटिक राइबोसोम प्रकार के होते हैं, जब कि यूकेरियोटिक साइटोप्लाज्मिक राइबोसोम प्रकार के होते हैं।
- (xi) Scientifically, the bamboo plant is classified as
वैज्ञानिक रूप से, बांस के पौधे को के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- (xii) M.S. Swaminathan is widely known as the "Father of the..... in India
- (xii) एम.एस.स्वामीनाथन को व्यापक रूप से भारत में ".....के जनक" के रूप में जाना जाता है।

(04)

Section - B

02. Very short answer type questions (word limit 70-100 words).

Attempt any three questions out of five given below. अति लघुउत्तरीय प्रश्न (शब्दसीमा 70-100 शब्द)। नीचे दिए गए पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (3×3=09)

- Name five Indian ancient botanist.
पाँच प्राचीन भारतीय वनस्पतिशास्त्रियों के नाम बताइए।
- How living plants differ from non living?
सजीव पौधे निर्जीव पौधों से किस प्रकार भिन्न हैं?
- Define Ethnobotany branch.
लोकवानस्पतिकी विज्ञान शाखा को परिभाषित कीजिए।
- What are Panchmahabhutas?
पंचमहा भूत क्या हैं?
- What do you understand by Sidha system?
सिद्ध पद्धति से आप क्या समझते हैं?

Section - C

03. Short answer type questions (word limit 200-250 words).

Attempt any three questions out of five given below. लघुउत्तरीयप्रश्न (शब्द सीमा 200-250 शब्द)। नीचे दिए गए पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (6×03=18)

- Write the general characters of Bryophytes.
ब्रायोफाइट्स के सामान्य लक्षण लिखिए।
- Write the contribution of JC Bose and KC Mehta in the field of Botany.
वनस्पति विज्ञान के क्षेत्र में जे .सी. बोस और के. सी. मेहता के योगदान का वर्णन कीजिए।

(05)

- (iii). Write name of any three Indigenous medicinal plants and their use in human welfare.
किन्हीं तीन देशी औषधीय पौधों के नाम और मानव कल्याण में उनके उपयोग लिखिए।
- (iv). Write a note on Tridosh concept.
त्रिदोष संकल्पना पर एक टिप्पणी लिखिए।
- (v). Differentiate between Plant physiology and Plant taxonomy branch of Botany
वनस्पति विज्ञान की पादप शरीर क्रिया विज्ञान और पादप वर्गिकी शाखा में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Section - D

- 04. Long answer type questions (word limit 500-600 words). Attempt any three questions out of five given below.**

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500 -600 शब्द)। नीचे दिए गए पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (11×03=33)

- (i). Discuss the application of ethnobotany and ethno ecology with suitable example.
नृजातीय वनस्पति विज्ञान और नृजातीय पारिस्थितिकी के अनुप्रयोग पर उपयुक्त उदाहरण सहित चर्चा कीजिए।
- (ii) Differentiate the Prokaryote and Eukaryote cells with suitable example.
प्रोकैरियोट और यूकैरियोट कोशिकाओं में उपयुक्त उदाहरण सहित विभेद कीजिए।
- (iii). Define the Ayurveda and discuss its scope with the help of Panchamahabhutas and Saptadhatu.
आयुर्वेद को परिभाषित कीजिए और पंचमहाभूतों और सप्त धातु की सहायता से इसके क्षेत्र पर चर्चा कीजिए।

(06)

- (iv). Write an essay on branches of botany.
वनस्पति विज्ञान की शाखाओं पर एक निबंध लिखिए।
- (v). Discuss the structure and morphology of flowering Plants
पुष्पीय पौधों की संरचना और आकारिकी पर चर्चा कीजिए।

--00--

UGS-251102
Autonomous Examination Dec-2025
SEMESTER-I

B.Sc. - CHEMISTRY
Paper – DSC : (Fundamental Chemistry)

Time : 3 Hours

M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

‘खण्ड-अ’

Section-A

01. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.
(1 x 10 = 10)

- (i) रसरत्नाकर के रचयिता हैं –
 (अ) कौटिल्य (ब) चाणक्य
 (स) वाग्भट्ट (द) नागार्जुन
 Who is the author of Rasratnakar -
 (a) Koutilya (b) Chanakya
 (c) Vagbhata (d) Nagarjun
- (ii) P कक्षक की आकृति क्या होती है ?
 (अ) गोलाकार (ब) चतुष्फलकीय
 (स) पिरामिडीय (द) डम्बल के आकार की
 What is shape of P orbital ?
 (a) Spherical (b) Tetrahedral
 (c) Pyramidal (d) Dumble shape
- (iii) किस आर्बिटल के लिये दिगंशी क्वाण्टम सं. (l) का मान 1 होता है ?
 (अ) s आर्बिटल (ब) p आर्बिटल
 (स) d आर्बिटल (द) f आर्बिटल
 For which orbital the azimuthal quantum number (l) is 1
 (a) s orbital (b) p orbital
 (c) d orbital (d) f orbital
- (iv) निम्न तत्वों में अधिकतम इलेक्ट्रॉन बंधुता होती है।
 (अ) F (ब) Cl (स) Br (द) I
 In the following elements which have maximum electron affinity ?
 (a) F (b) Cl (c) Br (d) I
- (v) प्रेरणिक प्रभाव होता है –
 (अ) स्थाई (ब) अस्थायी
 (स) स्थाई-अस्थायी (द) कोई नहीं

(02)

Inductive effect is -

- (a) Permanent (b) Temporary
 (c) Permanent-temporary (d) None

- (vi) तृतीयक मुक्त मूलक प्राथमिक व द्वितीयक मुक्त मूलक की अपेक्षा.....स्थायी है।
 Tertiary free radical is stable than primary and secondary free radical.
- (vii) बन्धहीन अनुनाद में पाया जाता है।
 No bond resonance found in
- (viii) लैक्टिक अम्ल में किरल कार्बन होते हैं।
 Chiral carbon present in lactic acid.
- (ix) CH₄, NH₃, H₂O में संकरण होता है
 In CH₄, NH₃, H₂O..... hybridization is found.
- (x) CO, NO⁺, N₂ में बंध कोटि पायी जाती है।
 In CO, NO⁺, N₂ bond order found.....
- (xi) एसीटोएसिट एस्टर में चलावयवता पायी जाती है। (सत्य/असत्य)
 Tautomerism found in acetocetic ester. (True/False)
- (xii) B₂H₆ को अकार्बनिक बेन्जीन कहते हैं। (सत्य/असत्य)
 B₂H₆ is known as inorganic benzene. (True/False)

‘खण्ड-ब’

Section-B

02. अति लघूत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any three questions out of five given below. (3 x 3 = 09)
- (i) आवर्त सारणी में हैलोजेन्स की विद्युत ऋणात्मकता सबसे अधिक होती है कारण लिखें।
 In periodic table Halogens have highest electronegativity write its reason.
- (ii) हैलोजेन्स में सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन बंधुता क्लोरीन की होती है। स्पष्ट कीजिए।
 In halogens chlorine has highest electron affinity. Explain why ?
- (iii) प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक अमीन के गैसीय अवस्था में कौन ज्यादा क्षारीय है और क्यों ?
 In gaseous state out of primary, secondary and tertiary amine which is more basic and why ?
- (iv) ClF₃ में संकरण एवं ज्यामिति क्या होती है ?
 What is hybridization and geometry in ClF₃.
- (v) अमोनिया का क्वथनांक फास्फीन से अधिक होता है स्पष्ट करें।
 Explain why the boiling point (B.P.) of ammonia is greater than phosphene.

(03)

‘खण्ड-स’

Section-C

03. लघू उत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below. (6 x 3 = 18)
- (i) आचार्य प्रफुल्ल चन्द्र रे का संक्षिप्त जीवन परिचय एवं उनके योगदान पर प्रकाश डालिए।
 Write brief biography of Acharya Prafulla Chand Ray and highlight his contribution.
- (ii) हाईजेनबर्ग अनिश्चितता का सिद्धान्त क्या है ? इसके महत्व को समझाइये।
 What is Heisenberg uncertainty principle ? Explain its importance.
- (iii) विद्युत ऋणात्मकता क्या है ? इसको प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये।
 What is electronegativity ? Describe various factors affecting it.
- (iv) निम्नलिखित की आकृति एवं संरचना को समझाइये –
 (i) XeF_2 (ii) I_3^- (iii) I_3^+
 (iv) ClF_3 (v) XeF_4 .
 Explain shape and structure of the followings -
 (i) XeF_2 (ii) I_3^- (iii) I_3^+
 (iv) ClF_3 (v) XeF_4 .
- (v) प्रकाश सक्रियता क्या है ? लैक्टिक अम्ल में पायी जाने वाली प्रकाश समावयवता का वर्णन कीजिए।
 What is optical activity ? Describe the optical isomerism found in lactic acid.

‘खण्ड-द’

Section-D

04. दीर्घोत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below. (11 x 3 = 33)
- (i) श्रोडिन्जर समीकरण व्युत्पन्न कीजिए। इसमें ψ एवं ψ^2 का महत्व बताइये।
 Derive Schrodinger equation. Explain the importance of ψ & ψ^2 .
- (ii) C_2 तथा N_2 अणु के बनने से आण्विक कक्षक ऊर्जा स्तर आरेख को समझाइये। बन्धकोटि एवं चुम्बकीय गुण को समझाइये।
 Explain the molecular orbital energy level diagram of the formation of O_2 & N_2 .
- (iii) अकार्बनिक बेंजीन क्या है ? इसे बनाने की विधियों एवं गुणों की विवेचना कीजिए।
 What is inorganic benzene ? Describe its methods of preparations and properties in detail.

(04)

- (iv) निम्न पर टिप्पणी लिखें –

- (a) कार्बधनायन (b) मुक्तमूलक
 (c) अतिसंयुग्मन (d) प्रेरणिक प्रभाव

Write short note on following.

- (a) Carbocation (b) Free radical
 (c) Hyperconjugation (d) Inductive effect

- (v) निम्न पर टिप्पणी लिखें –

- (a) R, S नामकरण पद्धति
 (b) जालक ऊर्जा
 (c) टार्टरिक अम्ल की प्रकाश समावयवता

Write short notes on following -

- (a) R, S nomenclature
 (b) Lattice energy
 (c) Optical isomerism of tartaric acid

—00—

UGA-251113
Autonomous Examination-2025
SEMESTER-I
B.Sc.

Paper – GEC : Hindi - (Hindi Sahitya Ka Itihas (Ritikal Tak))

Time : 3 Hours

M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

‘खण्ड-अ’

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(1 x 10 = 10)

- (i) हिन्दी साहित्य का पहला इतिहास किसने लिखा —
(अ) शिव सिंह सेंगर (ब) रामचन्द्र शुक्ल
(स) गार्सा द तासी (द) जार्ज ग्रियर्सन
- (ii) सिद्धों की संख्या कितनी मानी जाती है —
(अ) 80 (ब) 84
(स) 90 (द) 86
- (iii) किस काल को वीरगाथा काल भी कहा जाता है —
(अ) आदिकाल (ब) भक्तिकाल
(स) रीतिकाल (द) आधुनिक काल
- (iv) बिहारी किस काल के कवि हैं —
(अ) भक्तिकाल (ब) रीतिकाल
(स) आदिकाल (द) आधुनिक काल
- (v) रामभक्तिधारा के कवि हैं —
(अ) सूरदास (ब) तुलसीदास
(स) भिखारीदास (द) कबीरदास
- (vi) कबीर किस काव्यधारा के कवि हैं —
(अ) निर्गुण (ब) सगुण
(स) प्रेममार्गी (द) इनमें से कोई नहीं
- (vii) उत्तर मध्य काल को कहा जाता है।
- (viii) मिश्रबंधु विनोद की रचना ने की है।
- (ix) घनानंद धारा के कवि हैं।
- (x) अष्टछाप के अन्तर्गत धारा के कवि सम्मिलित थे।
- (xi) कबीरदास की रचनाएं बीजक में संकलित हैं। (सत्य/असत्य)
- (xii) बोधा रीतिबद्ध कवि हैं। (सत्य/असत्य)

(02)

‘खण्ड-ब’

2. अति लघूत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (3 x 3 = 09)

- (i) निर्गुण और सगुण में तीन अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- (ii) रीतिमुक्त धारा को परिभाषित कीजिए।
- (iii) हिन्दी साहित्य के इतिहास के विभिन्न कालों के नाम व उनका समय लिखिए।
- (iv) सूरदास के काव्य की तीन विशेषताएं लिखिए।
- (v) आदिकाल के तीन कवियों के नाम लिखिए।

‘खण्ड-स’

3. लघू उत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (6 x 3 = 18)

- (i) सूफी-काव्य की प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।
- (ii) नाथ साहित्य का परिचय प्रस्तुत कीजिए।
- (iii) रीतिसिद्ध कवि कौन थे ? रीतिसिद्ध कविता की प्रमुख विशेषताएं लिखिए।
- (iv) हिन्दी साहित्य के इतिहास-लेखन की परम्परा पर प्रकाश डालिए।
- (v) रीतिकाल का परिचय प्रस्तुत कीजिए।

‘खण्ड-द’

4. दीर्घोत्तरी प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (11 x 3 = 33)

- (i) हिन्दी साहित्य के इतिहास के काल विभाजन व नामकरण पर विस्तार से प्रकाश डालिए।
- (ii) आदिकाल की प्रमुख प्रवृत्तियों का परिचय प्रस्तुत कीजिए।
- (iii) हिन्दी साहित्य में निर्गुण भक्तिधारा के योगदान पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए।
- (iv) रीतिमुक्त काव्यधारा का परिचय प्रस्तुत करते हुए प्रमुख रीतिमुक्त कवि और उनकी रचना का नाम लिखिए।
- (v) ‘सूरदास वात्सल्य-रस सम्राट हैं’ इस कथन की व्याख्या कीजिए।

—000—

UGS-251140
Autonomous Examination-2025
SEMESTER-I
B.Sc./B.C.A.
Paper – AEC (English Language)

Time : 3 Hours

M.M. : 35

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

Section-A

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(01 x 05 = 05)

- (i) What was colour of the saree which Baa always wears after her husband's death ?
(a) Black (b) Blue
(c) White (d) Grey
- (ii) Who has translated the article 'Baa' ?
(a) Ramesh Vaishnav (b) Mahesh Vaishnav
(c) Ashok Vaishnav (d) None of the above
- (iii) Rakesh^s father loved his tea in his favourite tea
(a) Chine cup (b) Brass Tumbler
(c) Glass tumbler (d) Steel glass
- (iv) Rabindranath Tagore won the Nobel Price in the year.....
(a) 1912 (b) 1913
(c) 1914 (d) 1920
- (v) The poet has compared the singing of the reaper with the bird -
(a) Cuckoo (b) Nightingale
(c) Sparrow (d) Parrot
- (vi) Rabindranth Tagore is author .
(a) An American (b) An Indian
(c) An English (d) Both a and b.
- (vii) The poem 'stopping by woods on a snowy evening is a dramatic.....
(a) Dilogue (b) Monologue
(c) Narrative (d) Irony

(02)

Section-B

Very Short answer type questions Attempt any Three questions out of Five given below.

(02 x 03 = 06)

- (i) Do you think Phatik was a mischievous village young village ? support your answer with example from the story.
- (ii) Make a new cord using prefix. (Any two)
(a) Pack (b) Happy (c) Spelt
- (iii) Make a new working suffix : (any two)
(a) Use (b) State (c) Create
- (iv) Fill in the blanks with suitable article. (any two)
(a) Milk comes from cow.
(b) table has four legs.
(c) milk comes from cow.
- (v) Rewrite appropriate tense form of present indefinite or present continuous.
(a) I anything during vacation. (not study)
(b) My brother a novel now. (read)
(c) These boys about their food. (always complain)

OR

Give one word substitutes for the following : (any two)

- (a) A collection of flowers is called.....
(b) The assembled spectators or listeners at a public event such as a plays film concert or meeting is
(c) A person who lives in a village is called

Section-C

Short answer type questions. Attempt any Three questions out of Five given below.

(03 x 03 = 09)

- (i) Discuss the character of Baa as described in the story.
- (ii) Justify the title of the story 'A Devoted Son'.
- (iii) Use following idioms in sentences. (any three)
To run out, fall flat, out of questions, to find fault with .
- (iv) Combine the following pairs sentences using coordinate conjunctions.
(a) Neither side made a decision. The committee had to postponed the matter.
(b) A didn't known which job I wanted. I decided to wait to decide.
(c) The group felt obligated. The lender did not.

(03)

- (v) Combine the following pairs of sentences using sub-ordinate conjunctions.
- (a) They made plans to go. They ended up not being able to make it.
 - (b) Dr. Gupta ate a big meal. He went to work afterword.
 - (c) 'Mad Season' is a great band. They only put out one album.

Section-D

Long answer type questions. Attempt any three questions out of five given below.

(05 x 03 = 15)

- (i) Write an application to the police officer for lodging a report of your missing motorcycle.
- (ii) Write a letter to your father writing about the progress of your studies.
- (iii) Describe 'your favourite place'.
- (iv) Describe 'your favourite actor'.
- (v) Write a paragraph on 'your first day at college'.

---000---

UGS-251101
Autonomous Examination DEC-2025
SEMESTER-I
B.Sc.
Paper – DSC : Physics - (Mechanics)

Time : 3 Hours

M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

'खण्ड-अ'

Section-A

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(1 x 10 = 10)

- (i) S.I. पद्धति में कार्य का मात्रक होता है –
 (अ) जूल (ब) न्यूटन
 (स) पास्कल (द) वाट
 The unit of work in S.I. system is -
 (a) Joule (b) Newton
 (c) Pascal (d) Watt
- (ii) यदि किसी कण पर लगने वाला बाह्य आघूर्ण शून्य है तो उसका कोणीय संवेग होगा—
 (अ) नियत (ब) शून्य
 (स) अनन्त (द) 1
 If a external torque acting on a particle is zero then its angular momentum will be—
 (a) Constant (b) Zero
 (c) Infinite (d) 1
- (iii) विकृति कितने प्रकार के होते हैं?
 (अ) 4 (ब) 3
 (स) 2 (द) 5
 How many types of strain?
 (a) 4 (b) 3
 (c) 2 (d) 5
- (iv) प्रतिबल और विकृति के अनुपात को कहते हैं।
 (अ) प्रायास्थता गुणांक (ब) श्यानता गुणांक
 (स) पृष्ठ तनाव (द) कोणीय संवेग
 The ratio of stress to the strain is called as—
 (a) Modulus of elasticity (b) Coefficient of viscosity
 (c) Surface Tension (d) Angular momentum

(02)

- (v) SI पद्धति में श्यानता गुणांक का मात्रक होता है –
 (अ) पास्कल-सेकेण्ड (ब) N/m^2
 (स) जूल (द) $misec^2$
 The unit of coefficient of viscosity in S.I system is -
 (a) Pascal-second (b) N/m^2
 (c) Joule (d) m/sec^2
- (vi) न्यूटन के तृतीय नियम को भी कहते हैं।
 The Newton's third law is also known as
- (vii) दो वेक्टरों का आदिश गुणनफल राशि होता है।
 The scalar product of two vector is a quantity.
- (viii) S.I. पद्धति में त्वरण का मात्रक होता है।
 The unit of acceleration in S.I. system is
- (ix) किसी कण के द्रव्यमान तथा उसके रेखीय वेग के गुणनफल की उस कण..... कहते हैं।
 The product of mass and Linear velocity of a particle is called as.....
- (x) रॉकेट की गति संरक्षण के सिद्धान्त पर आधारित होता है।
 The motion of rocket is based on principle of conservation of.....
- (xi) गुरुत्वीय बल सदैव प्रतिकर्षण प्रकृति के होते हैं। (सत्य/असत्य)
 The gravitational force is always repulsive in nature. (True/False)
- (xii) सरल आवर्त गति करते हुए कण की कुल उर्जा सदैव शून्य होता है। (सत्य/असत्य)
 Total energy of particle executing simple harmonic motion is always zero. (True/False)

'खण्ड-ब'

Section-B

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any Three questions out of Five given below. (03 x 03= 09)

- (i) जड़त्व आघूर्ण से सम्बन्धित समान्तर अक्ष के प्रमेय का कथन लिखिए।
 Write the statement of theorem of parallel axes related to the moment of inertia.
- (ii) विशिष्ट आपेक्षिकता के सिद्धांत की अभिगृह्यितियों को लिखिए।
 Write the postulates of special theory of relativity.
- (iii) गृह सम्बंधी केप्लर का नियम लिखिए।
 Write the kepler's law of planetary motion.
- (iv) श्यानता के स्टोक का नियम लिखिए।
 Write the stoke's law of viscosity.

(03)

- (v) प्रत्यास्थता नियतांक से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by elastic constants?

‘खण्ड-स’

Section-C

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below.

(06 x 03 = 18)

- (i) दो सदिशों के वेक्टर गुणनफल को परिभाषित कीजिए। इसके अभिलाक्षणिक गुणों को भी लिखिए।
Define the vector product of two vectors. Also, write its characteristic properties.
- (ii) विज्ञान और समाज के क्षेत्र में बराहमिहिर के योगदान को लिखिए।
Write the contribution of varahmihir in the field of science and society.
- (iii) द्विकण निकाय की गति को समझाइये।
Explain the dynamics of a system two of particles.
- (iv) जड़त्व आघूर्ण को परिभाषित कीजिए। इसके भौतिक महत्व को भी लिखिए।
Define the moment of inertia. Also, write its physical significance.
- (v) गैलिलियन रूपान्तरण को समझाइये।
Explain the Gallilean transformation.

‘खण्ड-द’

Section-D

4. दीर्घोत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below.

(11 x 03 = 33)

- (i) उर्जा तथा संवेग के लिए रूपान्तरण समीकरण प्राप्त कीजिए।
Obtain the transformation equation for energy and momentum.
- (ii) द्रव्यमान केन्द्र के लिए गति का समीकरण प्राप्त कीजिए।
Obtain the equation of motion for the center of mass.
- (iii) पाईजुले के सूत्र का निगमन कीजिए।
Derive the poiseulli's formula.
- (iv) सरल आवर्त गति करते हुए कण का अवकल समीकरण प्राप्त कीजिए तथा इसके हल भी ज्ञात कीजिए।
Obtain the differential equation of particle executiong simple harmonic motion and also find its solution.

(04)

- (v) सिद्ध कीजिए कि केन्द्रीय बल क्षेत्र के अधीन गति करते हुए कण का कोणीय संवेग एवं क्षेत्रीय चाल संरक्षित रहता है।

Prove that the angular momentum and areal velocity of particle under the action of central force field is conserved.

—000—

UGS-251106
Autonomous Examination DEC-2025
SEMESTER-I
B.Sc.
Paper – DSC : ZOOLOGY- (Life on Earth and Unique Attribute of Animal Kingdom)

Time : 3 Hours

M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

‘खण्ड-अ’

Section-A

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(1 x 10 = 10)

- (i) पृथ्वी पर प्रथम जीवन थे।
(अ) आटोट्रोफ्स (ब) सायनोबैक्टीरिया
(स) फोटोऑटोट्रोफ्स (द) कीमोहेटोट्रोफ्स
First life on the earth were :
(a) Autotrophs (b) Cyanobacteria
(c) Photoautotrophs (d) Chemobeterotrophs
- (ii) सरल अणुओं से जटिल अणुओं का संश्लेषण किसने सिद्ध किया ?
(अ) रेडी (ब) पॉश्चर
(स) स्टैनले मिलर (द) अरहेनियस
The synthesis of complex molecules from simple molecule was proved by -
(a) Redi (b) Pasteur
(c) Stanley Miller (d) Arrhenius
- (iii) 'सिस्टेमा नेचुरे' किसके द्वारा लिखी गयी है ?
(अ) अरस्तु (ब) लिनियस
(स) लैमार्क (द) चार्ल्स डार्विन
'Systema Naturae' was written by -
(a) Aristotle (b) Linnaeus
(c) Lamarck (d) Charles Darwin
- (iv) मोलस्क में मरोड़ से कौन सी शारीरिक विशेषता प्रभावित होता है ?
(अ) रेडुला (ब) मेंटल कैविटी स्थिति
(स) शेल रचना (द) नेत्र संरचना
What anatomical feature is affected by torsion in Mollusks ?
(a) Radula (b) Mantle cavity position
(c) Shell composition (d) Eye structure

(02)

- (v) उभयचरों में नियोटिनी का तात्पर्य है ?
(अ) प्रजनन की प्रारंभिक शुरुआत
(ब) बयस्कता में लार्वा की विशेषताओं को बनाये रखना
(स) आक्रामक व्यवहार का विकास
(द) लार्वा में तीव्र वृद्धि दर
Neoteny in amphibians refers to -
(a) Early onset of reproduction
(b) Retention of larval features into adulthood.
(c) Development of aggressive behaviour
(d) Rapid growth rate in larvae.
- (vi) सापों की विष ग्रंथियाँ संशोधित होती हैं।
The poison gland of snake is modified
- (vii) को सरीसृपों और पक्षियों के बीच की कड़ी माना जाता है।
.....is considered a connecting link between reptiles and birds.
- (viii) सबसे बड़ा उड़ने में असमर्थ पक्षी है।
The largest flightless bird is.....
- (ix) इकिडना को भी कहा जाता है।
Echidna is also known as
- (x) विविपेरस वे प्राणी होते हैं जो है।
Viviporous animals are those.....
- (xi) ऑक्टोकोरलियन मूंगे को मुलायम मूंगा कहा जाता है। (सत्य/असत्य)
Octocorallian corals are known as soft coral. (True/False)
- (xii) सैल्मन एक कैटाड्रोमस मछली है। (सत्य/असत्य)
Salmon is a catadromous fish. (True/False)

‘खण्ड-ब’

Section-B

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any three questions out of five given below.

(3 x 3 = 09)

- (i) जैवजनन का सिद्धांत क्या कहता है ?
What does the theory of biogenesis state ?

(03)

- (ii) हम अकेशरुकी और कशेरुकी जंतुओं के बीच अंतर कैसे कर सकते हैं ?
How we can differentiate between invertebrates and vertebrates animal ?
- (iii) एनाद्रोमस प्रवास को उदाहरण सहित समझाइए।
Explain anadromous migration with example.
- (iv) विषैले और विषहीन सर्पों के बीच मुख्य अंतर का वर्णन करें।
Describe the salient differences between venomous and non-venomous snakes.
- (v) मोनोट्रेम्स स्तनधारियों के किन्हीं दो उदाहरण उनकी अनूठी विशेषताओं के साथ दीजिए।
Give any two example of monodramas mammals along with their unique characteristics.

‘खण्ड-स’

Section-C

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below.

(6 x 3 = 18)

- (i) पाश्चर का प्रयोग क्या था और यह जीवन की उत्पत्ति को समझने में महत्वपूर्ण क्यों है ?
What was the posteur's experiment and why it is significant in understanding origin of life.
- (ii) अंतर्राष्ट्रीय प्राणी नामकरण आयोग (ICZN) पर संक्षिप्त लेख लिखें।
Write short note on international code of nomenclature (ICZN).
- (iii) मोलस्क में मरोड़ की प्रक्रिया कैसे होती है ?
How does the process of torsion occur in Mollusks ?
- (iv) सर्पों में विष ग्रंथि की शारीरिक विशेषताओं और कार्य पर विश्लेषण करें।
Discuss the anatomical features and functions of poison gland in snake.
- (v) पक्षियों में वायवीय अनुकूलन पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
Write a short note on flight adaptation of birds.

‘खण्ड-द’

Section-D

4. दीर्घोत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below.

(11 x 3 = 33)

- (i) जीवन के उत्पत्ति के संबंध में ओपेरिन हैल्डेन का जैव रासायनिक सिद्धांत क्या है ?
What is the Oporin Halden theory regarding biochemical origin of life ?

(04)

- (ii) प्रवाल के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें तथा प्रत्येक प्रकार का उदाहरण भी दें।
Describe the types of corals and provide examples for each type.
- (iii) मछलियों में पैतृक संरक्षण के विभिन्न तरीकों पर चर्चा करें।
Discuss the various mode of parental cane is fishes.
- (iv) नियोटेनी क्या है ? उभयचरों में नियोटेनी को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा करें।
What is Neoteny ? Discuss factors influencing Neoteny in amphibians.
- (v) ‘पक्षी उत्कृष्ट सरीसृप है’ कथन का विश्लेषण करें।
Discuss the statement that 'Birds are glorified reptiles'.

---000---

UGS-251108
Autonomous Examination DEC-2025
SEMESTER-I
B.Sc./B.A.

Paper – DSC/GEC : Computer Science - (Computer Fundamental and Operating System)
Time : 3 Hours M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

‘खण्ड-अ’
Section-A

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(1 x 10 = 10)

- (i) प्लॉटर एक उदाहरण है –
(अ) इनपुट डिवाइस (ब) आउटपुट डिवाइस
(स) दोनों अ और ब (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
Plotter is an example of -
(a) Input device (b) Output device
(c) Both a and b (d) None of the above
- (ii) रैम संबंधित है –
(अ) प्राथमिक मेमोरी (ब) द्वितीयक मेमोरी
(स) कैश मेमोरी (द) फ्लैश मेमोरी
RAM is associated with -
(a) Primary memory (b) Secondary memory
(c) Cache memory (d) Flash memory
- (iii) ऑपरेटिंग सिस्टम के मध्य इंटरफेस उपलब्ध कराता है ?
(अ) यूजर और सॉफ्टवेयर (ब) सॉफ्टवेयर और सॉफ्टवेयर
(स) सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर (द) यूजर और हार्डवेयर
Operating system provide interface between ?
(a) User and Software (b) Software and software
(c) Software and Hardware (d) User and hardware
- (iv) लिनक्स है –
(अ) सिस्टम सॉफ्टवेयर (ब) ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर
(स) दोनों अ एवं ब (द) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
Linux is a -
(a) System software (b) Open source software
(c) Both a and b (d) Application software

(02)

- (v) ट्रॉजिस्टर का प्रयोग किस पीढ़ी में किया गया था –
(अ) प्रथम पीढ़ी (ब) द्वितीय पीढ़ी
(स) तृतीय पीढ़ी (द) चतुर्थ पीढ़ी
Transistor were used in which generation -
(a) First Generation (b) Second Generation
(c) Third Generation (d) Fourth Generation
- (vi) बायनरी नंबर सिस्टम समाहित करता है –
(अ) 0 से 9 का संयोजन (ब) 1 और 0 का संयोजन
(स) a से z तक का संयोजन (द) 0 से 9 और a से z तक का संयोजन
Binary number system consist of -
(a) Combination of 0... to ..9 (b) Combination of 1 and 0
(c) Combination of 'a' to 'z' (d) Combination of 0 to 9 and 'a' to 'z'
- (vii) विडोज़ एक्सप्लोरर को इस नाम से भी जाना जाता है –
(अ) फाइल एक्सप्लोरर (ब) सिस्टम एक्सप्लोरर
(स) डायरेक्टरी एक्सप्लोरर (द) GUI एक्सप्लोरर
Windows explorer also known as -
(a) File explorer (b) System explorer
(c) Directory explorer (d) GUI explorer
- (viii) निम्नांकित में से कौन एक दूसरे से भिन्न हैं –
(अ) CD (ब) CLS
(स) Copy (द) FORMAT
Which of the following is different from each other -
(a) CD (b) CLS
(c) Copy (d) FORMAT
- (ix) IKS का पूर्ण रूप है।
IKS stand for.....
- (x) DASD का पूर्ण रूप है।
DASD stand for
- (xi) DOS, CUI पर आधारित है। (सत्य/असत्य)
DOS is based on CUI. (True/False)
- (xii) कीबोर्ड एक इनपुट डिवाइस नहीं है। (सत्य/असत्य)
Keyboard is not an input device. (True/False)

(03)

‘खण्ड-ब’
Section-B

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any three questions out of five given below.

(3 x 3 = 09)

- (i) कम्प्यूटर को परिभाषित कीजिए।
Define computer.
- (ii) यूजर इंटरफेस क्या है ?
What is user interface ?
- (iii) फर्मवेयर को परिभाषित कीजिए।
Define firmware.
- (iv) "शुल्हसूत्र" क्या है ?
What is "Sulha Sutra" ?
- (v) सिस्टम सॉफ्टवेयर को परिभाषित कीजिए।
Define System Software.

‘खण्ड-स’
Section-C

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below.

(6 x 3 = 18)

- (i) कम्प्यूटर साइंस में IKS की महत्व एवं भूमिका को लिखिए।
Write importance and role of ISK in Computer Science.
- (ii) डिजिटल कम्प्यूटर और एनालॉग कम्प्यूटर के मध्य अंतर लिखिए।
Distinguish between digital computer and analog computer.
- (iii) इंपैक्ट और नॉन इंपैक्ट प्रिंटर के बीच अंतर को लिखिए।
Write difference between impact and non-impact printer.
- (iv) मेमोरी क्या है ? इसके प्रकारों को लिखिए और उदाहरण दीजिए।
What is memory ? Write its types and give example.
- (v) लिनक्स के किसी पांच कमांड को उसके विवरण के साथ समझाइए।
Describe any five Linux command with its description.

(04)

‘खण्ड-द’
Section-D

4. दीर्घोत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below.

(11 x 3 = 33)

- (i) माइक्रोकंट्रोलर क्या है ? इसके प्रकारों को सविस्तार व्याख्या कीजिए।
What is microcontroller ? Explain its types in detail.
- (ii) कम्प्यूटर के विभिन्न पीढ़ियों को समझाइये।
Explain various generation of computer.
- (iii) विभिन्न प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम को सोदाहरण समझाइये।
Describe different types of operating system with example.
- (iv) DOS और विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम के मध्य अन्तर को लिखिए।
Distinguish between DOS and Windows operating system.
- (v) इनपुट और आउटपुट डिवाइस को सचित्र व्याख्या कीजिए।
Explain input and output devices with diagram.

---000---

UGS-251135
Autonomous Examination DEC-2025
SEMESTER-I
B.Sc./B.A.

(02)

Paper – DSC/GEC : Geology (Fundamental of Geology)

Time : 3 Hours

M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

‘खण्ड-अ’

Section-A

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(1 x 10 = 10)

- (i) रेडियोएक्टिव तत्व स्वतः होता रहता है।
(अ) विघटन (ब) संघटन
(स) अपघटन (द) उपरोक्त सभी
Radioactive elements are automatically
(a) Disintegration (b) Composition
(c) Decomposition (d) All of above
- (ii) पृथ्वी का आकार कहलाता है।
(अ) जीऑयड (ब) अर्धचन्द्राकार
(स) गोलाकार (द) इनमें से कोई नहीं
The shape of the earth is called.....
(a) Geoid (b) Semicircle
(c) Circle (d) None of these
- (iii) भूविज्ञान शब्द की उत्पत्ति भाषा से हुई है।
(अ) ग्रीक (ब) फ्रेंच
(स) जर्मन (द) अंग्रेजी
The world Geology is derived from the language.
(a) Greek (b) French
(c) German (d) English
- (iv) प्रकाश वर्ष मापने की इकाई है।
(अ) दूरी (ब) तापमान
(स) वजन (द) चौड़ाई
Light year is a unit of measuring
(a) Distances (b) Temperature.
(c) Weight (d) Width

- (v) नति को के सापेक्ष मापा जाता है।
(अ) क्षैतिज तल (ब) वास्तविक उत्तर
(स) उर्ध्वाधर तल (द) उपरोक्त सभी
Dip is measured with respect to
(a) Horizontal plane (b) Truenorth
(c) Vertical plane (d) All of these
- (vi) क्लाइनोमीटर का उपयोग मापने के लिये किया जाता है।
Clinometers is used to measurement.
- (vii) वलन एक संरचना होती है।
A fold is structure.
- (viii) रिफ्ट घाटी का निर्माण के कारण होता है।
Rift valley is formed due to.....
- (ix) भूपर्पटी में सिलीकेट की मात्रा प्रतिशत होती है।
The amount of silicate in the earth crust is..... %
- (x) C^{14} का विघटन तत्व N^{14} होता है। (सत्य/असत्य)
The dissociation element C^{14} is N^{14} . (True/False)
- (xi) मूल्यवान खनिज मैग्नीय सान्द्रण विधि से बनते हैं। (सत्य/असत्य)
Valuable minerals are formed by magnetic concentration process. (True/False)
- (xii) हीरा म.प्र. के पन्ना जिले में प्राप्त होता है। (सत्य/असत्य)
Diamond is found in Panna district of M.P. (True/False)

‘खण्ड-ब’

Section-B

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any three questions out of five given below.

(3 x 3 = 09)

- (i) खनन भूविज्ञान को परिभाषित कीजिए।
Define mining geology.
- (ii) सूचक जीवाश्म की उपयोगिता लिखिये।
Write the utility of index fossils.
- (iii) भूविज्ञान की विभिन्न शाखाओं को लिखिये।
Write the different branches of Geology.
- (iv) यूरेनियम विधि को लिखिये।
Write the uranium method.

(03)

- (v) प्रमुख प्लेट के नाम लिखिये।

Write the main plates.

‘खण्ड-स’

Section-C

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below. (6 x 3 = 18)

- (i) पृथ्वी के वायुमण्डल पर लेख लिखिये।
Write notes on atmosphere of Earth.
- (ii) भ्रंश के तत्वों को सचित्र समझाइये।
Explain with diagram elements of fault.
- (iii) पर्यावरण भूविज्ञान पर टिप्पणी लिखिये।
Write notes on Environmental Geology.
- (iv) अपरदन के विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।
Describe the different agents of erosion.
- (v) संधि का वर्गीकरण कीजिए।
Classify joints.

‘खण्ड-द’

Section-D

4. दीर्घोत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below.

(11 x 3 = 33)

- (i) पवन के भू वैज्ञानिक कार्य का वर्णन कीजिए।
Describe the Geological work of wind.
- (ii) पृथ्वी की आयु ज्ञात करने की विधियों को लिखिये।
Write the methods to determine the age of the earth.
- (iii) वलन के प्रकारों का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe with diagram types of fold.
- (iv) अनुप्रयुक्त भूविज्ञान के विभिन्न शाखाओं का वर्णन कीजिए।
Describe the different branches of applied geology.
- (v) जीवाश्म के संरक्षण विधियों का वर्णन कीजिए।
Describe the preservation of fossils.

UGS-251105
Autonomous Examination DEC-2025
SEMESTER-I
B.Sc./B.A.

Paper- DSC/GEC : Zoology – (Life on Earth and Unique Attributes of Animal Kingdom)
Time : 3 Hours M.M. : 70

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रश्न के समक्ष अंक एवं शब्द सीमा निर्दिष्ट है।

Note: Attempt all questions. Scheme of questions and marks are indicated against the questions.

‘खण्ड-अ’

Section-A

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न—दिये गये 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Objective type questions Attempt any 10 questions out of 12 given below.

(1 x 10 = 10)

- (i) “सभी जीवित पौधे और जन्तु किसी अलौकिक शक्ति द्वारा उत्पन्न किए गए” – इस विचार को कहा जाता है—
(d) इनमें से कोई नहीं (c) विशेष सृष्टि का सिद्धांत
(b) जैवोत्पत्ति का सिद्धांत (a) आपदावाद का सिद्धांत
“All living plants and animals were created by some supernatural power”, this idea is referred to as—
(a) Theory of Catastrophism (b) Theory of Biogenesis
(c) Theory of Special creation (d) None of the above.
- (ii) जब जैविक वर्गीकरण में किसी जीव का नाम दो शब्दों से निर्धारित किया जाता है, तो इसे कहा जाता है—
(d) इनमें से कोई नहीं (b) एकनामी वर्गीकरण
(c) द्विनामी नामकरण (d) त्रिनामी नामकरण
When two words are used to assign name of organisms in biological classification, then it is called as—
(a) Trinomial Nomenclature (b) Binomial classification
(c) Mononomial classification (d) None of the above.
- (iii) जब वयस्क अवस्था में लार्वा अथवा भ्रूणीय लक्षण बने रहते हैं, तो इसे कहा जाता है—
(d) उपर्युक्त सभी (b) शीत निद्रा
(c) नियोटनी (d) पीडोजेनेसिस
Retention of larval or embryonic trait in the adult body is referred to as—
(a) Paedogenesis (b) Neoteny
(c) Hibernation (d) All of the above
- (iv) निम्नलिखित में से कौन से पक्षी उड़ने में असमर्थ हैं—
(d) उपर्युक्त सभी (c) अफ्रीकी शतुरमुर्ग
(b) बड़ा ग्रे कीवी (a) टिनामू
Which of the following is/are flightless birds—
(a) Tinamou (b) Large grey Kiwi
(c) African ostrich (d) All of the above

(02)

- (v) चमगादड़ों में ‘पैटाजिया’ क्या है—
(d) पंख (c) बड़ी पिन्ना
(b) छोटी थूथन (a) लम्बी पूँछ
In Bats, Patagia is—
(a) Long tail (b) Short Snout
(c) Large Pinna (d) Wing
- (vi) प्रथम जीवित कोशिकाएँ थीं।
The first living organisms or Cells were
(vii) को ‘मृत व्यक्ति की उँगली’ के नाम से भी जाना जाता है।
..... is also known as ‘Dead man’s finger’.
- (viii) मछलियों में अंडोत्सर्जन के लिए मीठे पानी से खारे पानी में जाना कहलाता है
In fishes, movement from fresh water to salt water for spawning is called as.....
- (ix) पृथ्वी का प्रारंभिक वायुमंडल प्रकार का था।
Initial atmosphere of earth was type.
- (x) सिद्धांत कहता है कि जीवन पूर्व-अस्तित्व वाले जीवन से उत्पन्न होता है।
Theory of states that Life can arise from pre-existing life.
- (xi) कई वृक्षीय मेंढक अपने अंडे भूमि पर नहीं बल्कि पानी के ऊपर लटकती हुई पत्तियों और शाखाओं पर देते हैं। (सही/गलत)
Many tree frogs lay their eggs not on land but on leaves and branches overhanging water. (True/False)
- (xii) चमगादड़ रात्रिचर उड़ान के लिए अत्यधिक रूप से अनुकूलित हैं। (सही/गलत)
Bats are extremely modified for nocturnal flight. (True/ False)

‘खण्ड-ब’

Section-B

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 70–100 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Very Short answer type questions (word limit – 70-100 words) Attempt any Three questions out of Five given below. (03 x 03= 09)

- (i) रेडी के प्रयोग का वर्णन करें।
What is Redi’s experiment?
- (ii) नीहारिका परिकल्पना क्या है?
What do you mean by Nebular Hypothesis?
- (iii) त्रिनामी नामकरण क्या है?
What is Trinomial Nomenclature?
- (iv) आंशिक एवं पूर्ण नियोटनी में अंतर स्पष्ट करें।
Differentiate between Partial and Total Neotony.
- (v) पक्षियों में पर्विग तंत्र क्या है?
What is perching Mechanism in Birds.

'खण्ड-स'
Section-C

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200–250 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Short answer type questions (word limit – 200-250 words) Attempt any Three questions out of Five given below.

(06 x 03 = 18)

- (i) पक्षियों में उड़ान के अनुकूलन का वर्णन करें।
Describe flight adaptation in Birds.
- (ii) उभयचरों में पैतृक संरक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
Write a short note on Parental care in Amphibia.
- (iii) रासायनिक उत्पत्ति (केमोजेनी) क्या है? सरल और जटिल कार्बनिक यौगिकों के निर्माण का वर्णन करें।
What is Chemogeny? Describe formation of simple and complex organic compounds.
- (iv) ओपारिन और हाल्डेन के सिद्धांत पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
Write a note on Oparin and Haldane theory.
- (v) कशेरुकियों एवं अकशेरुकियों में अंतर स्पष्ट करें।
Differentiate between Invertebrates and Vertebrates.

'खण्ड-द'
Section-D

4. दीर्घोत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 500–600 शब्द) दिये गये पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Long answer type questions (word limit – 500–600 words) Attempt any three questions out of five given below.

(11 x 03 = 33)

- (i) आदिम प्रोकैरियोटिक कोशिका की उत्पत्ति का वर्णन करें।
Describe origin of primitive prokaryotic cell.
- (ii) कोरल क्या हैं? कोरल पॉलीप एवं कोरल कंकाल का वर्णन करें।
What do you mean by Corals? Describe Coral polyp and Coral skeleton.
- (iii) मछलियों में पैतृक संरक्षण पर निबंध लिखें।
Write an essay on Parental Care in fishes.
- (iv) उपयुक्त चित्र सहित साँप के काटने की क्रियाविधि का वर्णन करें।
Describe biting mechanism of snake with well suitable diagram.
- (v) यह सिद्ध करें कि पक्षी गौरवशाली सरीसृप हैं।
Describe that Birds are glorified reptiles.