Under CSR Support by ipca | Foundation
missiongyan
JINENDER SONI
Founder, MISSION GYAN

अध्याय-1 | जीव जगत

बहुविकल्पी प्रश्न

1. निम्नलिखित में से आप वंश किसे कहेंगे?

(अ) व्यष्टिगत पादप अथवा प्राणी
(ब) घनिष्टतः संबंधित पादपों अथवा प्राणियों का समूह
(स) पादपों अथवा प्राणियों का संग्रहण
(द) इनमें से कोई नहीं

2. वर्गिकी पदानुक्रम में जब हम जाति से जगत की ओर बढ़ते हैं तब सामान्य अभिलक्षणों की संख्या—

(अ) बढती है।
(ब) घट अथवा बढ़ सकती है।
(स) एक-सी रहती है।
(द) घटती है।

3. पादपों तथा प्राणियों की पहचान तथा वर्गीकरण करने में वर्गिकीय कुंजी एक वर्गिकीय साधन है। इसका प्रयोग किसे तैयार करने में किया जाता है?

(अ) वनस्पति जात (फ्लौरा)
(ब) मोनोग्राफ़
(स) मोनोग्राफ़ और वनस्पति जात (फ्लौरा)
(द) इनमें कोई नहीं

4. वर्गीकरण विज्ञान शब्द इनमें से किससे संबंधित है?

(अ) पादपों तथा प्राणियों की पहचान तथा वर्गीकरण
(ब) भिन्न किस्मों के जीव तथा उनका वर्गीकरण
(स) जीवों की किस्मों की विविधता तथा उनमें आपसी संबंध
(द) पादपों तथा प्राणियों की नाम पद्धति तथा पहचान

5. सभी सजीव जीव एक दूसरे से जुड़े होते हैं क्योंकि-

i. इनमें एक ही किस्म का सामान्य आनुवंशिक पदार्थ पाया जाता है।
ii. यह सामान्य आनुवंशिक पदार्थ की हिस्सेदारी करते हैं परंतु हिस्सेदारी की डिग्री अलग-अलग होती है।
iii. सभी में सामान्य कोशिकीय संगठन होता है।
iv. सभी विकल्प सही हैं।

(अ) विकल्प (ii)
(ब) विकल्प (iv)
(स) विकल्प (iii)
(द) विकल्प (i)

6. निम्नलिखित में कौन-सा सजीव जीवों का ऐसा अभिलक्षण नहीं है जिसके आधार पर उनकी परिभाषा की जाती है?

(अ) बाह्य उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करना
(ब) वृद्धि
(स) ध्वनि उत्पन्न करने की सामर्थ्य
(द) जनन

7. जंतुओं के वर्गीकरण में वर्गिकीय इकाई फाइलम (संघ) पादपों के वर्गीकरण के किस पदानुक्रमीय स्तर के बराबर होता है?

(अ) गण
(ब) प्रभाग (डिवीज़न)
(स) वर्ग
(द) कुल

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App

8. पादपों के वर्गीकरण की इकाईयों के लिए किए जाने वाले निम्नलिखित अनुलग्नों में से किसका प्रयोग वर्गिकी संवर्ग कुल की ओर संकेत करता है?

(अ) Aceae (ब) Onae

(स) Ales (द) Ae

9. बोटेनिकल (पादप) गार्डन तथा जूलॉजिकल (प्राणी) पार्क में—

(अ) जीवित स्थानिक तथा विदेशज़ जातियों का संग्रहण होता है।

(ब) केवल स्थानिक पादपों तथा प्राणियों का संग्रहण होता है।

(स) केवल जीवित स्थानिक जातियों का संग्रहण होता है।

(द) केवल जीवित विदेशज़ जातियों का संग्रहण होता है।

10. मेजीफेरा इंडिका निम्न कुल के अन्तर्गत आता है—

(अ) होमोनिड़ी (ब) म्यूसीडी

(स) एनाकार्डिएसी (द) इनमें से कोई नहीं

रिक्त स्थान

11. द्विपद नामकरण प्रणाली को वैज्ञानिक _____ के द्वारा दिया गया।

12. जीवों के वैज्ञानिक नाम में दो मुख्य घटक _____ एवं _____ होता है।

सत्य / असत्य

13. नाम पद्धति में जीवों के नाम प्राय: लैटिन भाषा एवं तिरछे अक्षरों में लिखे जाते हैं।

14. मस्का डोमेस्टिका घरेलू मक्खी का वैज्ञानिक नाम है।

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

15. मोनोग्राफ़ क्या है?

16. ICZN का पूरा नाम लिखिए।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

17. ब्रैसिका कैम्पेस्ट्रिस लीनियस-

i. इस पौधे का सामान्य नाम लिखो।

ii. इस पौधे के नाम के पहले दो शब्द क्या बताते हैं?

iii. इन्हे तिरछे अक्षरों में क्यों लिखा जाता है?

iv. नाम के अंत में लीनियस लिखा गया है उसका क्या अर्थ है?

18. वानस्पतिक नामपद्धति के अंतर्राष्ट्रीय कोड (ICBN) ने पादपों के वर्गीकरण के लिए एक कोड प्रस्तुत किया है। पादपों को वर्गीकृत करते समय तथा वनस्पतिविदो द्वारा इसका अनुसरण किए जाने वाले वर्गीकरण की इकाई का पदानुक्रम प्रस्तुत करिए तथा इकाईयों के लिए प्रयोग किए जाने वाले विभिन्न अनुलग्न बताइए।

मिशन ज्ञान
पढ़ें: जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App

निबंधात्मक प्रश्न

19. वर्गक की परिभाषा दीजिए। वर्गिकीय पदानुक्रम से आप क्या समझते हैं? पादप तथा प्राणी के लिए निम्न से उच्च वर्ग की ओर जाते हुए एक प्रवाही आरेख बनाइए। वार्गिकीय पदानुक्रम की दृष्टि से जैसे-जैसे हम ऊपर की ओर जाते हैं, तब व्यष्टियों की संख्या तथा उनके साझे गुणों की संख्या में क्या परिवर्तन आने लगता है?

20. सजीव शब्द से आप क्या समझते हैं? सजीव रूपों के ऐसे चार लक्षण बताइए जिनके आधार पर उन्हें परिभाषित किया जाता है।

HOTS

21. **कथन (A) –** जीवों का वर्गीकरण उनके अध्ययन को आसान बनाता है।

कारण (R) – वर्गीकरण जीवों को समूहों में विभाजित करता है, जिससे उनकी विशेषताओं और संबंधों को समझना आसान हो जाता है।

(अ) दोनों कथन (A) और कारण (R) सही है, कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या करता है।

(ब) दोनों कथन (A) और कारण (R) सही है, लेकिन कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

(स) कथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।

(द) कथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App

Under CSR Support by ipca | Foundation
missiongyan
JINENDER SONI
Founder, MISSION GYAN

अध्याय-1 | जीव जगत

1. (ब)

वर्गिकी संवर्ग में वंश, सम्बन्धित जातियों का समूह होता है जिसमें सामान्यतः बहुत लक्षण सामान्य होते हैं दूसरे वंश की जाति की तुलना में। उदाहरण-आलू तथा बैंगन दो अलग-अलग जाति है परन्तु फिर भी एक वंश सोलेनम (Solanum) में आते हैं। जन्तुओं में भी, शेर, चीता तथा बाघ में समान लक्षणों के कारण एक ही वंश पेन्थेरा (Panthera) में आते हैं।

2. (द)

यदि हम जाति से जगत की ओर चलें वर्गिकी पदानुक्रम में समान लक्षणों की संख्या घटती है। उदाहरणार्थ दोनों हरी शैवाल एवं आम का पेड़ एक ही जगत में आते हैं-पादप जगत जिनमें क्लोरोफिल (हरिलवक) पाया जाता है जो भोजन बनाता है। परन्तु पेड़ का शरीर जड़, तना, पत्ती, फल, फूल तथा बीज में भिन्नित होता है तथा शैवालों का शरीर जड़, तना, पत्ती आदि में भिन्नित नहीं होता है। लेकिन वह थैलस के रूप में होता है।

3. (स)

वर्गिकी कुंजी समानता एवं असमानता पर आधारित पादपों एवं जन्तुओं की पहचान अलग वर्गिकीय कुंजी की आवश्यकता प्रत्येक वर्गिकी संवर्ग जैसे कुल, वंश तथा जाति की पहचान हेतु होती है। कुंजी प्रकृति में विश्लेषणात्मक होती है। फ्लौरा तथा मोनोग्राफ सही पहचान कराते हैं। फ्लोरा किसी दिये गये क्षेत्र में पादपों का आवास तथा वितरण होता है को इंगित करता है। मानोग्राफ किसी वर्गक की सूचना देता है।

4. (स)

वर्गीकरण विज्ञान की वह शाखा है जिसमें विभिन्न प्रकार के जीवों की विविधता एवं उनमें आपसी संबंधों का ज्ञान होता है। वर्गीकरण से जीवों के मध्य क्रमागत विकास के संबंधों का ज्ञान प्राप्त होता है। बाद में वर्गीकरण का क्षेत्र बढ़कर बताता है जिसमें पहचान, नामकरण तथा वर्गीकरण आता है।

5. (ब)

जीव प्रकारों की परिभाषीय गुणधर्म उनके शरीर के कोशिकीय संगठनों द्वारा होती है। उनमें सामान्य आनुवंशिक पदार्थ समान होता है जैसे डीएनए तथा आरएनए। सभी जीवों की स्व-प्रतिकृति तथा स्व, नियमन, अन्योन्य क्रिया तंत्र बाह्य उद्दीपन को प्रतिक्रिया देने के लिये सक्षम होते हैं। सभी जीवित अंगों का भूत, वर्तमान तथा भविष्य एक-दूसरे से आनुवंशिक पदार्थों द्वारा की साझेदारी द्वारा सम्बन्धित होते हैं।

6. (अ)

सजीवों का बाह्य उद्दीपनों के प्रति प्रतिक्रिया करना एक पारिभाषिक गुणधर्म है। सभी प्रकार के जीवों में अपने बाह्यतम वातावरण के प्रति संवेदना होती है तथा वह इन वातावरणीय उद्दीपन चाहे वह भौतिक, रासायनिक एवं जैविक हो के प्रति क्रियात्मक होते हैं। अजैविक कारकों जैसे हिमालय, शिलाखण्ड तथा रेत आदि वृद्धि के निरोधक होते हैं। वाद्य यन्त्रों, टीवी इत्यादि अजैविक हैं तथा वह ध्वनि उत्पन्न करते हैं। ऐसे कई जीव हैं जिनमें जनन क्षमता नहीं होती है।

7. (ब)

वर्गिकी इकाई 'संघ' जन्तुओं के वर्गीकरण में पादपों के वर्गीकरण में 'डिविजन' के समान होती है। संघ कार्डेटा में कुछ समान लक्षणों जैसे रीढ़ की हड्डी (notochord) की उपस्थिति तथा पृष्ठ नलिकादार तंत्रिका रज्जु पाये जाने वाले वर्गों जैसे मत्स्य, उभयचर, सरीसृप, पक्षी तथा स्तनधारी में आने वाले जन्तु रखे जाते हैं। इसी प्रकार पादपों में, समान लक्षणों पर आधारित जैसे सूकाय (Thallus) शरीर, संवहन ऊतकों की अनुपस्थिति आदि पादप जैसे शैवाल एवं कवक विभाग (Division) थैलोफाइटा (Thallophyta) में रखे जाते हैं।

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
VIDEO COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App

8. (अ)

Aceae पौधे किस वर्गिकी संवर्ग के कौन से कुल में आता है दर्शाता है। कुल सम्बन्धित वंशों का समूह होता है जिसमें वंश और जाति की कम संख्या में असमानता होती हैं। पादप जातियाँ कायिक एवं प्रजनन गुणों पर आधारित कुल के लक्षण होते हैं। कुलों के उदाहरण-लिलिएसी (Liliaceae), सोलेनेसी (Solanaceae), रोजेसी (Rosaceae) आदि।

9. (अ)

बोटेनिकल गार्डन तथा जूलोजिकल पार्क दोनों ही विशेषतः स्थान हैं जहाँ क्रमशः जीवित पादपों तथा सजीव जन्तुओं को रखा जाता है। दोनों ही स्थानिक तथा विदेशी जातियाँ यहाँ रखी जाती हैं। यह वैज्ञानिक ज्ञान बताने के काम आता है। वानस्पतिक उद्यान, क्यू (Kew) (इंग्लैण्ड), राष्ट्रीय शोध विद्यालय, लखनऊ (भारत) तथा राष्ट्रीय जन्तु उद्यान, दिल्ली कुछ प्रचलित उदाहरण हैं।

10. (स) एनाकार्डिएसी

11. कैरोलस लीनियस

12. वंशनाम, जाति संकेतक पद

13. सत्य

14. सत्य

15. मानोग्राफ किसी एक वर्गक की पहचान, नामकरण तथा वर्गीकरण के बारे में सूचना देने का कार्य करता है।

16. ICZN का पूरा नाम है-इन्टरनेशनल कोड ऑफ जूलोजिकल नामेनक्लेचर जन्तु नामकरण की अन्तर्राष्ट्रीय संहिता।

17. i. इस पौधे का सामान्य नाम सरसों (Mustard) है।

ii. बैसिका (Brassica) इसका वंश (generic) नाम है तथा कैम्पस्ट्रिस (campestris) इसका जाति (species) नाम है।

iii. वैज्ञानिक नाम में दोनों शब्द इटैलिक्स में छपते हैं। यह उनके उद्गम को लैटिन भाषा में बताता है।

iv. नाम के अन्त में लिखा शब्द लीनियस उस जैव वैज्ञानिक का नाम है जिसने पौधे को वैज्ञानिक नाम दिया।

18. बीजाण्ड का मुख्य भाग मृदूतक से बना बीजाण्डकाय

	इकाई	**अनुलग्न (Suffix)**
उच्चतम इकाई	जगत	कोई अनुलग्न नहीं
	विभाग	फाइटा (phyta)
	वर्ग	ऑप्सिडा (Opsida) या फाइसी
	गण	एलस (ales)
	कुल	एसी (aceae)
	वंश	कुछ नहीं
निम्नतम इकाई	जाति	कुछ

19. वर्गक (Taxon) किसी स्तर पर वर्गिकी समूह है। यह किसी भी स्तर पर जीवों के समूह को निरूपित करता है। प्रत्येक वर्गिकी संवर्ग वर्गीकरण की इकाई है जिसे सामान्यतः वर्गक (Taxon) कहते हैं।

वर्गिकी पदानुक्रम (Taxonomic hierarchy)-वर्गिकी पदानुक्रम एक प्रणाली है सभी वर्गिकी संवर्गों को पदानुक्रम में व्यवस्थित रखता है जिसमें सबसे ऊपर जगत तथा सबसे अन्त में जाति होती है। जैसे-जैसे-जैसे हम ऊपर जाते हैं वर्गिकी पदानुक्रम में व्यष्टियों संख्या बढ़ती है परन्तु समान लक्षणों की संख्या घटती है।

वर्गिकी संवर्ग (Taxonomic category)

पादप	जन्तु
जगत (Kingdom)	जगत (Kingdom)
विभाग (Division)	संघ (Phylum)
वर्ग (Class)	वर्ग (Class)
गण (Order)	गण (Order)
कुल (Family)	कुल (Family)
वंश (Genus)	वंश (Genus)
जाति (Species	जाति (Species)

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App

20. सजीव अर्थात् वह वस्तु जो वृद्धि, प्रजनन करती है तथा जिसका कोशिकीय संगठन होता है। सजीव अपने वातावरण का भी ज्ञान रखता है। यह अतुलनीय विभिन्नताएँ सजीवों को निर्जीवों से अलग रखती है। सजीव रूपों के चार लक्षण इस प्रकार हैं-

i. **वृद्धि -** यह कोशिकीय संख्या तथा जीवों के आकार में स्थाई बढ़ोत्तरी होती है। इसमें कोशिकीय विभाजन निहित होता है। मृत जीव या अजीवित वस्तुओं में अन्दर से वृद्धि नहीं होती है।

ii. **प्रजनन -** किसी जीव के संतान उत्पन्न करने की क्षमता को प्रजनन कहते हैं। यह संतान जनक जीव के कम या अधिक समान होता है। कोई भी निर्जीव प्रजनन की क्षमता नहीं रखती है।

iii. **उपापचय (Metabolism) -** शरीर की कोशिकाओं में रासायनिक एवं भौतिक प्रक्रियाओं का योग उपापचय कहलाता है। किसी अजैविक वस्तु में उपापचय नहीं होता है। कोशिकीय संगठन जैविक पदार्थ (Life form) के शरीर का पारिभाषिक गुणवत्ता को बताता है।

iv. **बाह्य उद्दीपन की प्रतिक्रियाशीलता -** सजीवों में अपने बाह्य वातावरण एवं पर्यावरण में होने वाले परिवर्तन के प्रति संवेदना की क्षमता होती है। इन पर्यावरणीय उद्दीपनों जो कि भौतिक, रासायनिक तथा जैविक हो सकते हैं के अनुसार जैविक क्रियाओं में होने वाले परिवर्तनों को प्रतिक्रिया कहते हैं।

21. (अ)

वर्गीकरण, जीवों को उनकी समानता और अंतरों के आधार पर समूहों में व्यवस्थित करता है। इसमें जीवों का अध्ययन करना, उनकी पहचान करना और उनके बीच संबंधों का पता लगाना आसान हो जाता है।

मिशन ज्ञान
पढ़ें: जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App