

1. किसी पौधे पर पुष्प आने से पहले क्या होता है?
 - (a) पुष्प की कली मुरझा जाती है।
 - (b) पौधा पुष्प लेने का निर्णय लेता है और बदलाव शुरू करता है।
 - (c) नर और मादा प्रजनन अंग पूर्णतः विकसित हो जाते हैं।
 - (d) हार्मोनल और संरचनात्मक परिवर्तन सुप्त रहते हैं।
2. निम्नलिखित में से कौन सी संरचना पुष्पन प्रक्रिया में सबसे पहले विकसित होती है?
 - (a) पुष्पक्रम
 - (b) पुष्प
 - (c) पुंकेसर
 - (d) जायांग
3. पुष्प प्रिमोर्डियम का क्या कार्य है?
 - (a) यह पुष्पों के मुरझाने को नियंत्रित करता है।
 - (b) यह विभेदित होकर पुष्प के रूप में विकसित होता है।
 - (c) इसमें नर जनन संरचनाएँ हैं।
 - (d) यह पौधे के लिए पोषक तत्वों का भंडारण करता है।
4. वह कौन सी संरचना है जो पुष्प में परागकणों को धारण करती है?
 - (a) डंठल तन्तु
 - (b) थैलेमस
 - (c) पंखुड़ी
 - (d) परागकोष
5. एक पुंकेसर में आमतौर पर कितने परागकोष मौजूद होते हैं?
 - (a) एक
 - (b) दो
 - (c) चार
 - (d) प्रजातियों के आधार पर परिवर्तनशील
6. पुंकेसर में डंठल तन्तु किसके लिए उत्तरदायी है?
 - (a) परागकणों को पकड़ना
 - (b) परागकोश को सहारा देना
 - (c) परागकणों का उत्पादन
 - (d) पुष्पों के विकास को नियंत्रित करना
7. सामान्य परागकोष का आकार कैसा होता है?
 - (a) गोलाकार
 - (b) द्विपालीय
 - (c) लम्बा
 - (d) B और C दोनों
8. निम्नलिखित में से कौन परागकोष के भीतर लघुबीजाणुधानी की व्यवस्था का सबसे अच्छा वर्णन करता है?
 - (a) अव्यवस्थित ढंग से बिखरा हुआ
 - (b) केंद्र में संकुलित
 - (c) कोनों पर स्थित, प्रति लोब दो
 - (d) सर्वत्र समान रूप से वितरित
9. लघुबीजाणुधानी भित्ति की सबसे भीतरी परत किसके लिए जिम्मेदार है?
 - (a) सुरक्षा और परागकोश का स्फुटन
 - (b) विकसित हो रहे परागकणों का पोषण
 - (c) A और B दोनों
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
10. टेपेटल कोशिकाओं में एकाधिक केन्द्रक होने का संभावित कार्य क्या है?
 - (a) पराग कणों की रिहाई को नियंत्रित करने के लिए
 - (b) पोषक तत्वों के अवशोषण के लिए सतह क्षेत्र को बढ़ाना
 - (c) बीजाणुजनित ऊतक के विकास को गति देने के लिए
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
11. युवा लघुबीजाणुधानी के भीतर उस ऊतक का क्या नाम है जो परागकणों को जन्म देता है?
 - (a) टेपीटम
 - (b) एंडोपेसियम
 - (c) बीजाणुजनित ऊतक
 - (d) मध्य परतें
12. वह प्रक्रिया क्या है जिसके द्वारा पराग मातृ कोशिकाएं (पीएमसी) विभाजित होकर सूक्ष्मबीजाणु बनाती हैं?
 - (a) सूत्रीविभाजन
 - (b) सूक्ष्मबीजाणुजनन
 - (c) अर्धसूत्रीविभाजन
 - (d) बीजाणुजनन

13. कौन सी संरचना पराग कण की रक्षा करती है और उसे कठोर वातावरण में जीवित रहने की अनुमति देती है?

- इन्टाइन (आंतरिक भित्ति)
- कोशिकाद्रव्य
- एक्साइन (कठोर बाहरी भित्ति)
- जनन छिद्र

14. पराग कण में जनन छिद्र का क्या कार्य है?

- कठोर परिस्थितियों से सुरक्षा
- अंकुरण के दौरान पराग नलिका के विकास की अनुमति देता है
- खाद्य भंडार का भंडारण करता है
- संरचनात्मक सहायता प्रदान करता है

15. अधिकांश पुष्पीय पादपों में, विकास के किस चरण में परागकोष से परागकण निकलते हैं?

- एककोशिकीय अवस्था
- दो-कोशिकीय अवस्था
- त्रिकोशिकीय अवस्था
- जनन कोशिका विभाजन के बाद

16. परागकण के भीतर जनन कोशिका की क्या भूमिका है?

- संरचनात्मक सहायता प्रदान करता है
- खाद्य भंडार का भंडारण करता है
- विभाजित होकर नर युग्मक बनाता है
- परागकणों के अंकुरण को नियंत्रित करता है

17. कुछ लोगों के लिए पराग के संपर्क से जुड़ा संभावित स्वास्थ्य जोखिम क्या है?

- पोषक तत्वों का सेवन बढ़ाना
- गंभीर एलर्जी और श्वसन संबंधी समस्याएं
- एथलेटिक प्रदर्शन में सुधार
- संवर्धित संज्ञानात्मक कार्य

18. भूमिकोश में क्रमशः n , $2n$, $3n$ स्थितियाँ पाई जाती हैं

- अंडा, एंटीपोडल, एंडोस्पर्म
- केन्द्रक, भूमिकोश, अंडा
- एंटीपोडल, युग्मनज, भूमिकोश
- भूमिकोश, केन्द्रक, अंडाणु

19. मोनोकॉट्स में स्स्पेंसर सेल _____ के रूप में काम कर सकता है।

- बीजांड द्वारा
- हाइलम
- हौस्टोरियम
- भूमिकोश

20. अंडाशय के भीतर प्लेसेंटा से बीजांड को जोड़ने वाले डंठल को क्या कहते हैं?

- हाइलम
- चालाज़ा
- बीजांड द्वारा
- आवरण

21. बीजांड का कौन सा भाग परागनलिका में प्रवेश के लिए एक छोटा सा छिद्र प्रदान करता है?

- हाइलम
- चालाज़ा
- बीजांड द्वारा
- बीजांडकाय

22. बीजांड के भीतर वह एकल कोशिका कौन सी है जो मादा युग्मकोन्ड्रिड (भूमि थैली) को जन्म देती है?

- आवरण
- मेगास्पोर मातृ कोशिका (एमएमसी)
- बीजांडकाय
- चालाज़ा

23. परागकणों को वर्तिकाग्र तक स्थानांतरित करने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?

- निषेचन
- परागण
- अर्धसूत्रीविभाजन
- भूमिकोश

24. किस प्रकार के परागण में परागकण एक अलग पौधे के वर्तिकाग्र पर जाते हैं?

- स्वयुग्मन परागण (ऑटोगैमी)
- सजातपुष्पी परागण (गीतोनोगैमी)
- परनिषेचन (ज़ेनोगैमी)
- उपरोक्त सभी

25. परागण के लिए पौधे मुख्यतः किस प्रकार के कारकों पर निर्भर होते हैं?

- अजैविक कारक (हवा और पानी)
- जैविक कारक (जन्तु)
- अजैविक और जैविक दोनों कारक समान रूप से
- पुष्प के भीतर आंतरिक तंत्र

26. क्लिस्टोगैमस पुष्ट पैदा करने वाले कुछ पौधों का क्या महत्व है जो कभी नहीं खिलते?

- अन्य पौधों के साथ पर-परागण में वृद्धि
- परागणकों के बिना भी बीज उत्पादन की गारंटी
- जन्तु परागणकों के प्रति आकर्षण में वृद्धि
- पराग कण विकास में सुधार

27: वायु -परागणित पौधे आम तौर पर बड़ी मात्रा में परागकण क्यों उत्पन्न करते हैं?

- गंध को बेहतर बनाने और परागणकों को आकर्षित करने के लिए
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि हवा के फैलाव के कारण पर्याप्त परागकण संगत वर्तिकाग्र तक पहुंचे
- बीजों के विकास के लिए अतिरिक्त पोषक तत्वों को संग्रहित करना
- शाकाहारी जीवों के लिए भोजन स्रोत उपलब्ध कराना

28. परागकणों के फैलाव में सहायता के लिए वायु - परागणित पुष्टों की प्रमुख विशेषता क्या है?

- कीड़ों को आकर्षित करने के लिए चमकीले रंग की पंखुड़ियाँ
- हल्के और गैर-चिपचिपे परागकण
- परागणकों को आकर्षित करने के लिए तेज़ गंध
- बीज फैलाव के लिए बड़े और मांसल फल

29. पुष्टीय पादपों में जल परागण, वायु परागण से कम आम क्यों है?

- पराग के परिवहन के लिए हवा की धाराएँ अधिक विश्वसनीय हैं।
- पानी से परागकणों को नुकसान पहुंचने का खतरा होता है।
- पौधे जल प्रवाह की दिशा को नियंत्रित नहीं कर सकते।
- अधिकांश पुष्टीय पौधे जलीय वातावरण के अनुकूल नहीं होते हैं।

30. समुद्री धास में कुछ पानी के नीचे मादा पुष्ट पराग प्राप्त करने की संभावना कैसे बढ़ा देते हैं?

- बड़े, चमकीले रंग के पुष्ट पैदा करके।

31. परागणकों को आकर्षित करने के लिए तेज़ गंध जारी करके।

32. जल-परागणित पौधों में परागकणों पर श्लेष्मा आवरण होने का संभावित लाभ क्या है?

- परागण के लिए कीड़ों को आकर्षित करना।
- पराग नलिका वृद्धि के लिए पोषक तत्व प्रदान करना।
- परागकणों को भीगने से बचाने के लिए।
- पानी में झूबने के लिए परागकणों का वजन बढ़ाना।

33. जलीय पौधों के उदाहरण के रूप में जलकुंभी और जल लिली किस विधि द्वारा परागित होते हैं?

- वायु परागण
- जल परागण
- स्व-परागण
- इन्हें प्रजनन के लिए परागण की आवश्यकता नहीं होती है।

34. पुष्टीय पौधों के लिए किस प्रकार का जन्तु सबसे आम परागणक है?

- हवा
- पक्षी
- कीट (विशेषकर मधुमक्खियाँ)
- चमगादड़

35. परागणकों को आकर्षित करने के लिए कीट-परागण वाले पुष्टों में आमतौर पर क्या विशेषताएँ होती हैं?

- छोटा आकार और फीका रंग
- बड़ा आकार, चमकीले रंग और खुशबू
- अप्रिय गंध और चिपचिपी सतहें
- जलमग्न पुष्ट और पानी के अंदर पराग का निकलना

36. मक्खियों और भूंगों द्वारा परागित पुष्ट अपने परागणकों को आकर्षित करने में किस प्रकार भिन्न होते हैं?

(a) ये चमकीले रंग और मीठी गंध प्रदान करते हैं।
 (b) ये दुर्गंध उत्पन्न करते हैं जो इन कीड़ों को आकर्षित करती है।
 (c) ये पराग स्थानांतरण के लिए परागणकों के शारीरिक संपर्क पर निर्भर रहते हैं।
 (d) इन्हें किसी विशेष आकर्षण की आवश्यकता नहीं होती क्योंकि मक्खियां और भूंग कभी भी वहां आ जाते हैं।

36. एक पुष्प वाले पौधे में, निषेचन के बाद, एक शुक्राणु केंद्रक अंडे की कोशिका के साथ मिलकर युग्मनज बनाता है, जबकि दूसरा शुक्राणु केंद्रक दो ध्रुवीय केन्द्रक के साथ जुड़कर _____ बनाता है।
 (a) भूणपोष
 (b) सिनर्जिड
 (c) एंटीपोडल कोशिका
 (d) आवरण

37. आवृतबीजी पौधे में बीज रहित फल _____ के कारण विकसित होता है।
 (a) निषेचन के बिना अर्धसूत्रीविभाजन
 (b) निषेचन के बिना सूत्रीविभाजन
 (c) भूणपोष के विकास के बिना निषेचन
 (d) असामान्य भूण विकास के साथ निषेचन

38. पुष्पीय पौधे में स्व-परागण बीज निर्माण में विफल रहता है क्योंकि ____।
 (a) पराग कण व्यवहार्य नहीं होते हैं।
 (b) बीजांड ग्रहणशील नहीं होते हैं।
 (c) स्त्रीकेसर पराग नली की वृद्धि को रोकता है।
 (d) युग्मनज भूण के रूप में विकसित नहीं होता है।

39. एक बीज _____ के कारण अनुकूल परिस्थितियों में भी अंकुरित नहीं हो सकता है।
 (a) पानी की कमी
 (b) अपरिपक्ष भूण
 (c) कठोर बीज आवरण
 (d) भूणपोष की अनुपस्थिति

40. भूणपोष के निर्माण के बाद, _____ विभाजित हो गया।
 (a) युग्मनज (b) केन्द्रक
 (c) बीजांड द्वारा (d) उपत्वचा

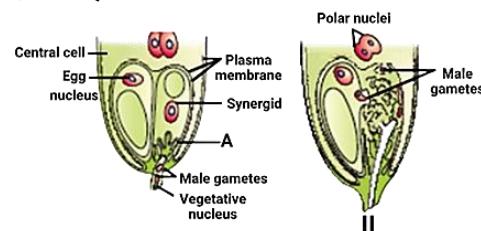
41. कॉलम- I को कॉलम- II से मिलाएं और नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही विकल्प चुनें:

	कॉलम- I		कॉलम- II
(a)	पिस्टिल्स एक साथ जुड़े हुए हैं	(i)	गैमेटोजेनेसिस
(b)	युग्मक का निर्माण	(ii)	पिस्टिलेट
(c)	उच्चतर एस्कोमाइस्टीज का हाइफे	(iii)	सिंकार्पस
(d)	एकलिंगी मादा पुष्प	(iv)	डाइकैरियोटिक

(a) (a) i (b) ii (c) iv (d) iii
 (b) (a) iii (b) i (c) iv (d) ii
 (c) (a) iv (b) iii (c) i (d) ii
 (d) (a) ii (b) i (c) iv (d) iii

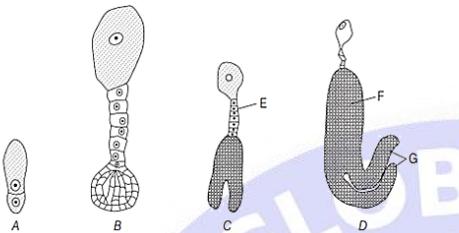
42. **अभिकथन (A):** पुष्पीय पादपों में, निषेचन के बाद, एक शुक्राणु केंद्रक अंडे की कोशिका के साथ मिलकर युग्मनज बनाता है।
कारण (R): इस प्रक्रिया को दोहरा निषेचन कहा जाता है और बीज विकास के लिए आवश्यक है।
 (a) अभिकथन (ए) और कारण (आर) दोनों सत्य हैं, और कारण (आर) अभिकथन (ए) का सही स्पष्टीकरण है।
 (b) अभिकथन (ए) और कारण (आर) दोनों सत्य हैं, लेकिन कारण (आर) अभिकथन (ए) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
 (c) अभिकथन (ए) सत्य है, और कारण (आर) गलत है।
 (d) अभिकथन (ए) गलत है, और कारण (आर) सत्य है।

43. **कथन I:** A के मार्गदर्शन में पराग नलिका के सिनर्जिड में प्रवेश को दर्शाता है।
कथन II: एक सिनर्जिड में नर युग्मकों के स्त्राव को दर्शाता है।



- (a) कथन। सही है; कथन।। सही है
- (b) कथन। गलत है; कथन।। सही है
- (c) कथन। सही है; कथन।। गलत है
- (d) कथन। गलत है; कथन।। गलत है

44. दिए गए चित्र A, B, C, D, E, F और G में भूणजनन के विभिन्न चरणों को पहचानें।



- (a) A-2-कोशिका अवस्था, B-हृदय के आकार का भूण, C-गोलाकार भूण, D-परिपक्व भूण, E-मूलांकुर, F-स्सपेसर, G-बीजपत्र
- (b) A-2-कोशिका अवस्था, B-परिपक्व भूण, C-हृदय के आकार का भूण, D-गोलाकार भूण, E-बीजपत्र, F- मूलांकुर, G-स्सपेसर
- (c) A-2-कोशिका अवस्था, B-गोलाकार भूण, C-हृदय के आकार का भूण, D-परिपक्व भूण, E-स्सपेसर, F- मूलांकुर, G-बीजपत्र
- (d) A-परिपक्व भूण, B- हृदय के आकार का भूण, C-गोलाकार भूण, D-2-कोशिका अवस्था, E-स्सपेसर, F-बीजपत्र, G- मूलांकुर

45. पराग-पिस्टिल परस्पर क्रिया की घटनाएँ नीचे दी गई हैं।

- I. परागकण अंकुरित होकर परागनलिका बनाते हैं।
- II. परागनलिका बीजांड द्वार के माध्यम से बीजांड में प्रवेश करती है।
- III. पराग कण वर्तिकाग्र तक पहुँचते हैं।
- IV. पराग नलिका वर्तिकाग्र और वर्तिकाग्र के ऊतकों से होकर बढ़ती है और अंडाशय तक पहुँचती है।

इनके घटित होने का क्रमबद्ध क्रम है

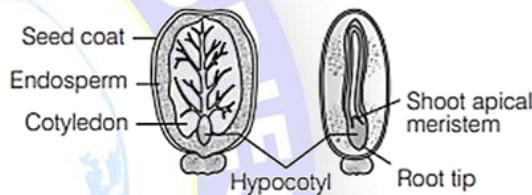
- (a) III → I → IV → II
- (b) II → IV → III → I
- (c) III → IV → II → I
- (d) II → III → I → IV

46. निम्नलिखित कथनों को पढ़ें और सही कथन चुनें।

- I. प्रिमुला वल्लरिस में क्रॉस-परागण के साधन के रूप में हेटेरोस्टीली पाया जाता है।
- II. कोमेलिना में क्लिस्टोगैमस पुष्प मौजूद होता है।
- III. सबसे ऊँचे पुष्प अमोर्फोफिलस हैं।
- IV. एकलिंगी अवस्था में नर और मादा दोनों पुष्प एक ही पौधे पर लगते हैं, ऐसे पौधे का एक उदाहरण कुकुर्बिटा है।

- (a) I और II
- (b) II और III
- (c) III और IV
- (d) I, II, III और IV

47. दिया गया चित्र अरंडी के बीज से संबंधित है। लेबल किए गए भागों के संबंध में गलत कथन का चयन करें।



- (a) बीज आवरण बीज को भौतिक, तापमान या पानी की क्षति से बचाता है
- (b) भूणपोष विकासशील भूण को पोषण प्रदान करता है
- (c) अरंडी के बीज में एकल बीजपत्र होता है, यानी मोनोकोटाइलडोनस और एल्बुमिनस होता है
- (d) हाइपोकोटाइल मूल सिरे के निचले सिरे पर समाप्त होता है

48. **अभिकथन (A):** भूणपोष का विकास भूण के विकास से पहले होता है।

कारण (R): यह विकासशील भूण को पोषण सुनिश्चित करता है।

- (a) यदि A और R दोनों सत्य हैं और R, A का सही स्पष्टीकरण है
- (b) यदि A और आर दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है
- (c) यदि A सत्य है, लेकिन R गलत है
- (d) यदि A गलत है, लेकिन R सत्य है

ANSWER KEY

1. (b)	6. (b)	11. (c)	16. (c)	21. (c)	26. (b)	31. (c)	36. (a)	41. (b)	46. (d)
2. (a)	7. (b)	12. (b)	17. (b)	22. (b)	27. (b)	32. (a)	37. (a)	42. (a)	47. (c)
3. (b)	8. (c)	13. (c)	18. (c)	23. (b)	28. (b)	33. (c)	38. (c)	43. (a)	48. (a)
4. (d)	9. (a)	14. (b)	19. (c)	24. (c)	29. (b)	34. (b)	39. (c)	44. (c)	49. (d)
5. (c)	10. (b)	15. (b)	20. (a)	25. (a)	30. (c)	35. (b)	40. (a)	45. (a)	50. (d)

