बिहार बोर्ड कक्षा 9 जीवविज्ञान: कोशिका - जीवन की आधारभूत इकाई प्रश्न उत्तर

Class 9 Biology Chapter 1 Question Answer: कक्षा 9वीं जीवविज्ञान में **“कोशिका–जीवन की आधारभूत इकाई”** एक महत्वपूर्ण अध्याय है। इस अध्याय में विद्यार्थियों को कोशिका की संरचना, कोशिकांग, कोशिका झिल्ली, कोशिकाभित्ति, केन्द्रक, माइटोकॉन्ड्रिया, लवक तथा कोशिका विभाजन जैसी महत्वपूर्ण अवधारणाओं के बारे में जानकारी मिलती है।

नीचे इस अध्याय के महत्वपूर्ण **अतिलघु प्रश्न-उत्तर** आसान भाषा में दिए गए हैं।

कोशिका - जीवन की आधारभूत इकाई: 50 महत्वपूर्ण प्रश्न-उत्तर

1. कोशिका की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी?

उत्तर: रॉबर्ट हुक ने वर्ष 1665 में कॉर्क की पतली परत का अध्ययन करते समय कोशिका जैसी संरचनाओं को देखा था।

2. कोशिका को जीवन की मूल इकाई क्यों कहा जाता है?

उत्तर: सभी जीवों का शरीर कोशिकाओं से बना होता है और कोशिका में जीवन की आवश्यक क्रियाएँ होती हैं। इसलिए इसे जीवन की मूल इकाई कहा जाता है।

3. कोशिकाभित्ति किस प्रकार की कोशिका में पाई जाती है?

उत्तर: कोशिकाभित्ति मुख्य रूप से पादप कोशिकाओं में पाई जाती है।

4. कोशिका का कौन-सा अंगक ऊर्जा उत्पादन का प्रमुख स्थान है?

उत्तर: माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का प्रमुख ऊर्जा उत्पादक अंगक माना जाता है।

5. लाइसोसोम को किस नाम से जाना जाता है?

उत्तर: लाइसोसोम को सामान्यतः कोशिका की "आत्मघाती थैली" कहा जाता है, क्योंकि इसमें पाचक एंजाइम पाए जाते हैं।

6. प्रोटीन का निर्माण मुख्य रूप से कहाँ होता है?

उत्तर: प्रोटीन का संश्लेषण राइबोसोम पर होता है।

7. लवक किस प्रकार की कोशिकाओं में पाए जाते हैं?

उत्तर: लवक सामान्यतः पादप कोशिकाओं में पाए जाते हैं।

8. किन दो कोशिकांगों में अपना DNA पाया जाता है?

उत्तर: माइटोकॉन्ड्रिया और हरितलवक (क्लोरोप्लास्ट) में अपना DNA पाया जाता है।

9. कोशिका में भोजन के पूर्ण ऑक्सीकरण का प्रमुख स्थान कौन-सा है?

उत्तर: भोजन के पूर्ण ऑक्सीकरण और ऊर्जा उत्पादन में माइटोकॉन्ड्रिया की प्रमुख भूमिका होती है।

10. कोशिकाभित्ति और कोशिका झिल्ली में क्या अंतर है?

उत्तर: कोशिकाभित्ति कठोर और अपेक्षाकृत मजबूत बाहरी आवरण है, जबकि कोशिका झिल्ली पतली, जीवित और चयनात्मक पारगम्य होती है।

11. कोशिका झिल्ली को चयनात्मक पारगम्य क्यों कहते हैं?

उत्तर: क्योंकि यह कुछ विशेष पदार्थों को कोशिका के अंदर या बाहर जाने देती है और अन्य पदार्थों के आवागमन को नियंत्रित करती है।

12. क्या पादप कोशिका में सेंट्रोसोम पाया जाता है?

उत्तर: सामान्य उच्च पादप कोशिकाओं में विशिष्ट सेंट्रोसोम नहीं पाया जाता है।

13. गॉल्जी तंत्र कहाँ पाया जाता है?

उत्तर: गॉल्जी तंत्र यूकैरियोटिक कोशिकाओं के कोशिकाद्रव्य में पाया जाता है।

14. ल्यूकोप्लास्ट का प्रमुख कार्य क्या है?

उत्तर: ल्यूकोप्लास्ट मुख्य रूप से भोजन या पोषक पदार्थों के भंडारण में सहायता करता है।

15. अंतःप्रद्रव्यी जालिका कितने प्रकार की होती है?

उत्तर: यह दो प्रकार की होती है—खुरदरी अंतःप्रद्रव्यी जालिका और चिकनी अंतःप्रद्रव्यी जालिका।

16. जीन किसका कार्यात्मक भाग होता है?

उत्तर: जीन DNA का एक कार्यात्मक भाग होता है।

17. क्रोमैटिन कब स्पष्ट क्रोमोसोम के रूप में दिखाई देता है?

उत्तर: कोशिका विभाजन के समय क्रोमैटिन संघनित होकर स्पष्ट क्रोमोसोम के रूप में दिखाई देता है।

18. जीन क्या है?

उत्तर: DNA का वह विशिष्ट भाग जो किसी आनुवंशिक सूचना को नियंत्रित करता है, जीन कहलाता है।

19. क्रोमोसोम मुख्य रूप से किन पदार्थों से बने होते हैं?

उत्तर: क्रोमोसोम मुख्य रूप से DNA और प्रोटीन, विशेषकर हिस्टोन प्रोटीन, से बने होते हैं।

20. केंद्रिका कहाँ स्थित होती है?

उत्तर: केंद्रिका केन्द्रक के अंदर पाई जाती है।

21. किस प्रकार की कोशिका में स्पष्ट केन्द्रक नहीं होता?

उत्तर: प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं में झिल्ली से घिरा हुआ स्पष्ट केन्द्रक नहीं होता।

22. कोशिका झिल्ली के माध्यम से गैसों का आदान-प्रदान मुख्यतः किस प्रक्रिया से होता है?

उत्तर: गैसों का आदान-प्रदान मुख्यतः विसरण द्वारा होता है।

23. पौधों में गैसों का आदान-प्रदान किस संरचना से होता है?

उत्तर: पौधों में गैसों का आदान-प्रदान मुख्य रूप से रंध्र (स्टोमाटा) द्वारा होता है।

24. जड़ के मूल रोम जल को किस प्रक्रिया से अवशोषित करते हैं?

उत्तर: मूल रोम मुख्य रूप से परासरण (Osmosis) द्वारा जल का अवशोषण करते हैं।

25. जीवों का शरीर किससे बना होता है?

उत्तर: जीवों का शरीर एक या अनेक कोशिकाओं से बना होता है।

26. बहुकोशिकीय जीवों में कोशिकाओं की संख्या कैसे बढ़ती है?

उत्तर: कोशिका विभाजन के माध्यम से कोशिकाओं की संख्या बढ़ती है।

27. ऐसा कौन-सा जीव है जिसकी कोशिका अपना आकार बदल सकती है?

उत्तर: अमीबा की कोशिका अपना आकार लगातार बदल सकती है।

28. किसी जीव में कोशिकाओं की संख्या किससे संबंधित होती है?

उत्तर: बहुकोशिकीय जीवों में कोशिकाओं की संख्या उसके शरीर की वृद्धि और विकास से संबंधित होती है।

29. केन्द्रक की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी?

उत्तर: केन्द्रक की खोज रॉबर्ट ब्राउन ने 1831 में की थी।

30. नई कोशिकाएँ पहले से मौजूद कोशिकाओं से बनती हैं—यह विचार किस वैज्ञानिक ने दिया?

उत्तर: रुडोल्फ विरचो ने बताया कि नई कोशिकाएँ पहले से मौजूद कोशिकाओं से उत्पन्न होती हैं।

31. कोशिकाद्रव्य और केन्द्रक को मिलाकर क्या कहा जाता है?

उत्तर: कोशिकाद्रव्य और केन्द्रक को सम्मिलित रूप से प्रोटोप्लाज्म कहा जाता है।

32. पादप कोशिकाभित्ति की कठोरता मुख्यतः किस पदार्थ के कारण होती है?

उत्तर: पादप कोशिकाभित्ति की कठोरता मुख्यतः सेलुलोज के कारण होती है।

33. झिल्ली से घिरे कोशिकांग किस प्रकार की कोशिकाओं में पाए जाते हैं?

उत्तर: झिल्ली से घिरे कोशिकांग यूकैरियोटिक कोशिकाओं में पाए जाते हैं।

34. राइबोसोम के समूह को क्या कहा जाता है?

उत्तर: कई राइबोसोम जब एक ही mRNA पर समूह के रूप में जुड़े होते हैं, तो उन्हें पॉलीराइबोसोम या पॉलीसोम कहा जाता है।

35. पादप कोशिका में गॉल्जी तंत्र को किस नाम से भी जाना जाता है?

उत्तर: पादप कोशिकाओं में गॉल्जी तंत्र की अलग-अलग इकाइयों को डिक्टियोसोम कहा जाता है।

36. रसधानी को घेरने वाली झिल्ली का नाम क्या है?

उत्तर: रसधानी को घेरने वाली झिल्ली को टोनोप्लास्ट कहते हैं।

37. केन्द्रक और कोशिकाद्रव्य के बीच पदार्थों का आवागमन किसके माध्यम से होता है?

उत्तर: केन्द्रकीय छिद्रों के माध्यम से केन्द्रक और कोशिकाद्रव्य के बीच पदार्थों का आवागमन होता है।

38. क्रोमैटिन जालिका कहाँ पाई जाती है?

उत्तर: क्रोमैटिन जालिका केन्द्रक के अंदर पाई जाती है।

39. RNA के निर्माण में केन्द्रक के किस भाग की महत्वपूर्ण भूमिका होती है?

उत्तर: केंद्रिका (Nucleolus) में विशेष रूप से राइबोसोमल RNA के निर्माण की प्रक्रिया होती है।

40. क्रोमोसोम की दो बहन क्रोमैटिड्स किस स्थान पर जुड़ी रहती हैं?

उत्तर: दोनों बहन क्रोमैटिड्स सेंट्रोमियर के क्षेत्र में जुड़ी रहती हैं।

41. क्रोमोसोम के अंतिम सिरों को क्या कहा जाता है?

उत्तर: क्रोमोसोम के अंतिम सिरों को टेलोमियर कहा जाता है।

42. मानव की सामान्य देह कोशिका में कितने क्रोमोसोम होते हैं?

उत्तर: मानव की सामान्य देह कोशिकाओं में 46 क्रोमोसोम होते हैं।

43. कोशिका का आकार और आकृति किस बात के अनुसार बदलती है?

उत्तर: कोशिका का आकार और आकृति उसके कार्य तथा शरीर में उसकी भूमिका के अनुसार बदल सकती है।

44. माइटोकॉन्ड्रिया कोशिका के किस भाग में पाया जाता है?

उत्तर: माइटोकॉन्ड्रिया कोशिकाद्रव्य में पाया जाने वाला झिल्ली-बद्ध कोशिकांग है।

45. रंगहीन लवक को क्या कहा जाता है?

उत्तर: रंगहीन लवक को ल्यूकोप्लास्ट कहा जाता है।

46. गॉल्जी तंत्र की चपटी झिल्लीदार संरचनाओं को क्या कहा जाता है?

उत्तर: गॉल्जी तंत्र की चपटी थैलीनुमा संरचनाओं को सिस्टर्नी कहा जाता है।

47. क्लोरोप्लास्ट के अंदर मौजूद द्रवयुक्त भाग का नाम क्या है?

उत्तर: क्लोरोप्लास्ट के अंदर मौजूद द्रवयुक्त भाग को स्ट्रोमा कहा जाता है।

48. वायरस को कोशिकीय संरचना से संबंधित किस विशेषता की कमी होती है?

उत्तर: वायरस में सामान्य कोशिकीय संरचना और स्वतंत्र कोशिकीय संगठन नहीं पाया जाता।

49. फूलों में अलग-अलग रंग उत्पन्न करने वाले लवक को क्या कहते हैं?

उत्तर: फूलों और कुछ अन्य पौधों के भागों में रंग प्रदान करने वाले लवक को क्रोमोप्लास्ट कहते हैं।

50. हरितलवक का मुख्य कार्य क्या है?

उत्तर: हरितलवक में प्रकाश संश्लेषण होता है। इसके कारण पौधे प्रकाश ऊर्जा का उपयोग करके अपना भोजन बनाते हैं।

परीक्षा के लिए महत्वपूर्ण बातें

कक्षा 9 जीवविज्ञान के इस अध्याय की तैयारी करते समय विद्यार्थियों को केवल प्रश्न-उत्तर याद करने के बजाय **कोशिका के प्रमुख अंगकों और उनके कार्यों** को समझना चाहिए। विशेष रूप से कोशिका झिल्ली, कोशिकाभित्ति, केन्द्रक, माइटोकॉन्ड्रिया, राइबोसोम, गॉल्जी तंत्र, अंतःप्रद्रव्यी जालिका और लवक से संबंधित प्रश्नों पर ध्यान दें।

साथ ही, परीक्षा में बेहतर प्रदर्शन के लिए परिभाषाओं और महत्वपूर्ण शब्दों को अपनी भाषा में लिखने का अभ्यास करें। इससे उत्तर याद रखने के बजाय विषय को समझकर लिखने की क्षमता विकसित होगी।

निष्कर्ष

Bihar Board Class 9 Biology Chapter 1 Question Answer की यह सूची विद्यार्थियों को “कोशिका– जीवन की आधारभूत इकाई” अध्याय के महत्वपूर्ण बिंदुओं को दोहराने में मदद कर सकती है। परीक्षा से पहले इन प्रश्नों का रिवीजन करने के साथ-साथ अपनी पाठ्यपुस्तक और कक्षा-नोट्स का भी अध्ययन जरूर करें।