

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम
पाठ- 4 कोशिका संरचना एवं कार्य
कार्यपत्रक- 4

- 1 'कोशिका ही जीवन की संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई होती है।' इस कथन की पुष्टि कीजिये।
- 2 कुछ पादप कोशिकाओं में निम्नलिखित कार्य नहीं हो रहे हैं:
(क) कुछ कोशिकाओं में शर्करा का संश्लेषण रूक गया है।
(ख) कुछ कोशिकाओं में प्रोटीन संश्लेषण प्रक्रिया रूक गयी है।
(ग) कुछ कोशिकाओं में एंजाइम का संश्लेषण रूक गया है।
उन कोशिकाओं के नाम बताइये जो इन प्रक्रियाओं के लिए उत्तरदायी हैं?
- 3 आनुवंशिक पदार्थों के सन्दर्भ में प्रोकैरेयोटिक कोशिका किस प्रकार यूकैरेयोटिक कोशिका से भिन्न है?
- 4 "केन्द्रीय झिल्ली की संरचना उसके कार्यों के अनुसार सबसे उपयुक्त है।" अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिये।
- 5 एक पादप कोशिका (जिसे मूल शीर्ष से निकाला गया है।) को सांद्रित शर्करा या नमक के घोल में एक घंटे के लिए रखा गया है। क्या आपने उसमें कोई बदलाव देखा है। यदि हां, तो होने वाले परिवर्तन का वर्णन कीजिये।
- 6 क्या आप सोचते हैं कि एक कोशिका बिना नाभिक के जीवित रह सकती है। अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिये।
- 7 मान लीजिये कि आप एक प्रयोगशाला में काम कर रहे हैं और आपको कोशिका विभाजन के विभिन्न पदों का प्रदर्शन करना है। आप प्याज की जड़े कैसे उगायेंगे?

- 8 मनुष्य में युग्मकों का निर्माण अर्द्धसूत्री विभाजन या मियोसिस द्वारा होना ही क्यों जरूरी है? वर्णन कीजिये।
- 9 एक व्यक्ति कोशिका में सेंट्रीओल की भूमिका का अध्ययन करना चाहता है। गलती से उन्होंने कोशिका से सेंट्रीओल अलग कर दिया है। क्या आप पहचान कर सकते हैं कि यह पादप कोशिका है या फिर प्राणी कोशिका। इसे निकाले जाने से क्या प्रभाव पड़ेगा? वर्णन कीजिये।
- 10 नीचे एक कोशिका चक्र का आरेख दिया गया है। इसके विभिन्न चरणों वर्णन कीजिये।

