પ્રકરણ 7

જવાબો

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

1. (a)	**2.** (c)	**3.** (c)	**4.** (b)
5. (d)	**6.** (c)	**7.** (c)	**8.** (b)
9. (b)	**10.** (d)	**11.** (c)	**12.** (d)
13. (b)	**14.** (b)	**15.** (a)	**16.** (c)
17. (c)	**18.** (b)	**19.** (a)	**20.** (c)
21. (b)	**22.** (c)	**23.** (d)	**24.** (b)
25. (c)	**26.** (a)	**27.** (b)	**28.** (c)
29. (d)	**30.** (b)	**31.** (c)	**32.** (d)
33. (d)			

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

34. (a) સંવેદી ચેતા

(b) કરોડરજ્જુ (CNS)

(c) ચાલક ચેતા

(d) સંવેદનાંગ (હાથમાંનો સ્નાયુ)

35. (a) ઑક્સિન

(b) જીબરેલિન

(c) સાઇટોકાઇનિન

(d) એબ્સિસિક ઍસિડ

36. (a) પિનિયલ ગ્રંથિ

(b) પિટ્યૂટરી ગ્રંથિ

(c) થાઇરોઇડ

(d) થાઇમસ

37. આકૃતિ (a) સચોટ છે. કારણ કે વનસ્પતિનું પ્રરોહ ઋણ ભૂઆવર્તન દર્શાવે છે એટલે કે તે ઉપરની તરફ વૃદ્ધિ કરે છે અને મૂળ ધન ભૂઆવર્તન દર્શાવીને નીચેની તરફ વૃદ્ધિ પામે છે.

38. (a) શીખાતંતુ

(b) કોષકાય

(c) ચેતાક્ષ

(d) ચેતાંત

39. (a) – (iii) (b) – (iv)

(c) – (i) (d) – (ii)

40. બાહ્ય ઉત્તેજનાના પ્રતિચાર સ્વરૂપે વનસ્પતિમાં થતી વૃદ્ધિ કે હલનચલનને આવર્તનીય હલનચલન કહે છે. આ પ્રકારનું હલનચલન ઉત્તેજનાની દિશામાં અથવા તેની વિરુદ્ધ દિશામાં હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે પ્રકાશાવર્તનમાં પ્રરોહ પ્રકાશની દિશામાં તથા મૂળ પ્રકાશની વિરુદ્ધ દિશામાં ગતિ દર્શાવે છે.

41. (a) આહારમાં આયોડિનની ઊણપ હોવાના કારણે થાઈરોઈડ ગ્રંથિમાંથી થાઈરોક્સિનનો સ્રાવ ઓછો થઈ જાય છે. જેથી પ્રોટીન, કાર્બોદિત અને ચરબીના ચયાપચયમાં અવરોધ પેદા થાય છે.

(b) શરીરમાં આયોડિનની ઊણપના કારણે વ્યક્તિને ગોઈટર નામનો રોગ થાય છે.

42. જ્યારે વિદ્યુત સંકેત એક ચેતાકોષના પુચ્છતંતુ સુધી પહોંચે છે ત્યારે તે એક રાસાયણિક પદાર્થ મુક્ત કરે છે જે ચેતોપાગમને ઓળંગીને પછીના ચેતાકોષના શીખાતંતુમાં પ્રવેશે છે અને ત્યાં વિદ્યુત સંકેત ઉત્પન્ન કરે છે.

43. (a) ઈસ્ટ્રોજન

(b) વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવ

(c) ઈન્સ્યુલિન

(d) થાઈરોક્સિન

44. (a) પિટ્યૂટરી

(b) સ્વાદુપિંડ

(c) એડ્રિનલ

(d) શુક્રપિંડ

દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

45. **સૂચન** — કોષકાય

શીખાતંતુ

ચેતાક્ષ

46. **સૂચન** — અગ્રમસ્તિષ્ક

મધ્યમસ્તિષ્ક

પશ્ચમસ્તિષ્ક

તેમનાં કાર્યો જણાવો.

47. સૂચન — મસ્તિષ્ક અને કરોડરજ્જુ

મસ્તિષ્ક પેટી અને કરોડસ્તંભ

48. (a) થાઈરોક્સિન – કાર્બોદિત, ચરબી અને પ્રોટીનના ચયાપચયનું નિયમન કરે છે.

(b) ઈન્સ્યુલિન – રુધિરમાં શર્કરાનું નિયમન કરે છે.

(c) એડ્રિનાલિન – હૃદયના ધબકારા તથા વિવિધ અંગોમાં રુધિરનું પરિવહન વધારે છે.

(d) વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવ – વૃદ્ધિ અને વિકાસનું નિયમન કરે છે.

(e) ટેસ્ટોસ્ટેરોન – નરમાં તરૂણાવસ્થા સંબંધિત શારીરિક લક્ષણોના ફેરફારનું નિયંત્રણ કરે છે.

49. સૂચન — ઑક્સિન

જીબરેલિન

સાયટોકાઈનિન

એબ્સિસિક ઍસિડ

50. સૂચન — વ્યાખ્યા

ચેતાઆવેગ

51. સૂચન — ચેતાઆવેગ

શીખાતંતુ અને પુચ્છતંતુ

અંતઃસ્રાવની ભૂમિકા

રુધિરની ભૂમિકા, સ્નાયુ અને ગ્રંથિઓ

52. વિવિધ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ અલગ-અલગ પ્રકારના અંતઃસ્રાવોનો સ્રાવ કરે છે. આ અંતઃસ્રાવો રુધિરમાં મુક્ત થાય છે. રુધિર દ્વારા તેઓ પેશી અને અંગો સુધી પહોંચે છે જેને લક્ષ્યાંગ કહેવામાં આવે છે. ત્યાં અંતઃસ્રાવ ચોક્કસ પ્રકારની જૈવરાસાયણિક અથવા શારીરિક પ્રક્રિયાઓને ઉત્તેજિત કરે છે.

53. જ્યારે કોઈ વિદ્યુતસંકેત એક ચેતાકોષના પુચ્છતંતુ સુધી પહોંચે છે ત્યારે તે રાસાયણિક પદાર્થ ઉત્પન્ન કરે છે. આ રસાયણ બીજા ચેતાકોષના શીખાતંતુ સુધી પહોંચે છે અને ત્યાં વિદ્યુતસંકેતમાં ફેરવાઈ જાય છે. આ ચેતાકોષના શીખાતંતુ પર આ રસાયણોની ગેરહાજરી હોય છે જેથી વિદ્યુતસંકેત એ રાસાયણિક સંકેતમાં રૂપાંતરિત થઈ શકતું નથી.