પ્રકરણ 15

જવાબો

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

1. (b)	**2.** (a)	**3.** (c)	**4.** (d)
5. (c)	**6.** (a)	**7.** (b)	**8.** (c)
9. (a)	**10.** (a)	**11.** (c)	**12.** (d)
13. (a)	**14.** (b)	**15.** (c)	**16.** (a)
17. (c)	**18.** (d)	**19.** (b)	**20.** (c)
21. (d)			

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

22. કચરો (Waste) આપણા પર્યાવરણને, હવા, પાણી અને જમીનને પ્રદૂષિત કરે છે અને આપણા જીવો પર તેની હાનિકારક અસરો થાય છે.

23. સૂક્ષ્મ વનસ્પતિ (લીલ, શેવાળ) અને જલીય વનસ્પતિ → નાના જલીય જીવો (જીવજંતુઓ) → માછલી → પક્ષી

24. કપડાંની થેલીના લાભ :

(a) વધુ ચીજવસ્તુઓને લઈ જઈ શકાય છે.

(b) તે જૈવ વિઘટનીય વસ્તુ (પદાર્થ)માંથી બનેલી છે.

(c) આપણા પર્યાવરણને પ્રદૂષિત કરતી નથી.

(d) તેનો પુનઃઉપયોગ થઈ શકે છે.

25. ખેતરો એ માનવસર્જિત છે અને કેટલાક જૈવિક અને અજૈવિક સંઘટકો માનવ દ્વારા અદલબદલ થાય છે.

26. એવા પદાર્થો જે જૈવિક પ્રક્રિયાઓ દ્વારા સરળ પદાર્થોમાં (વિઘટિત) ફેરવાઈ જાય છે. તેવા પદાર્થોને જૈવ વિઘટનીય પદાર્થો કહે છે. ઉદાહરણ તરીકે લાકડું, કાગળ વગેરે.

એવા પદાર્થો જે કેટલીક જૈવિક પ્રક્રિયાઓ દ્વારા સરળ પદાર્થોમાં વિઘટિત થઈ શકતા નથી. તે જૈવ અવિઘટનીય પદાર્થો કહેવાય છે. ઉદાહરણ તરીકે પ્લાસ્ટિક, DDT વગેરે.

27. (a) પર્યાવરણ/જૈવાવરણ

(b) પોષકસ્તર

(c) અજૈવિક કારકો (પરિબળો)

(d) ઉપભોક્તા/વિષમપોષી

28. વિઘટકો મૃત અને સડેલા તથા ત્યજી દેવાયેલા પદાર્થોનું વિઘટન કરે છે અને પોષક ઘટકોને જમીનમાં પાછા લાવી દે છે. આમ, વિઘટકો પર્યાવરણમાં પોષક ઘટકોનો પુનઃચક્રીયતા (પુનઃપ્રાપ્યતા)માં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.

29. (b) એ યોગ્ય જોડ નથી.

પર્યાવરણના જૈવિક અને અજૈવિક બંને ઘટકો નિવસનતંત્ર બનાવે છે.

30. એક્વેરિયમ (માછલીઘર) એક કૃત્રિમ અને અપૂર્ણ નિવસનતંત્ર છે, જ્યારે તેની સાપેક્ષે તળાવ/સરોવર એ કુદરતી સ્વાવલંબી અને પૂર્ણ નિવસનતંત્રો છે.

દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

31. ઊર્જાનો પ્રવાહ સામાન્ય રીતે આ પ્રકારે હોય છે : સૂર્ય → ઉત્પાદક → શાકાહારી → માંસાહારી. હંમેશાં આ પ્રવાહ ઉત્તરોત્તર એક પોષકસ્તરથી બીજા પોષકસ્તર સુધી હોય છે અને વિરુદ્ધ દિશામાં હોતો નથી. જેથી એકદિશીય કહેવાય છે. આ સિવાય ઉપલબ્ધ ઊર્જા ઉચ્ચ પોષકસ્તરોમાં ઓછી થતી જાય છે. આમ, ઊર્જાનો વિપરિત દિશામાં પ્રવાહ અશક્ય થઈ જાય છે.

32. વિઘટકો કચરો, મૃત પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓના જટિલ જૈવિક (કાર્બનિક) પદાર્થોને સરળ અકાર્બનિક પદાર્થોમાં વિઘટન કરી રૂપાંતર કરે છે, જે જમીનમાં ભળી જાય છે. અહીં વનસ્પતિઓ તેનો ફરીથી ઉપયોગ કરે છે. આમ, વિઘટકોની ગેરહાજરીમાં જૈવિક પદાર્થોની ચક્રિયતા શક્ય બનતી નથી.

33. **સૂચન** — (i) જૈવ વિઘટનીય અને જૈવ અવઘટનીય પદાર્થોને અલગ કરવા.

(ii) બાગાયાત કરવી.

(iii) પોલિથીન/પ્લાસ્ટિકની થેલીના સ્થાને શણ (કાપડ) થેલીઓ/કાગળની થેલીઓનો ઉપયોગ કરવો.

(iv) રાસાયણિક ખાતરોને બદલે જૈવિક અને વર્મી કંપોસ્ટનો ઉપયોગ કરવો.

(v) વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ

34. તફાવત

આહાર-શૃંખલા	આહારજાળ
(a) આહાર શૃંખલા સજીવોની એવી શૃંખલા છે જે એકબીજાથી ભરણપોષણ પ્રાપ્ત કરે છે.	(a) આહારજાળ પરસ્પર સંકળાયેલા અનેક આહાર શૃંખલાઓથી બને છે.
(b) ઉચ્ચ પોષક સ્તરના સભ્યો, નિમ્ન પોષક સ્તરના માત્ર એક જ પ્રકારના જીવોનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે.	(b) ઉચ્ચ પોષક સ્તરના સભ્યો અન્ય આહાર શૃંખલાઓના નીચલા પોષક સ્તરના અનેક જીવોનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે.

35. સૂચન — (a) રસોઈઘરનો કચરો

(b) કાગળનો કચરો જેમકે છાપાં, થેલી, કવરો, પૂંઠા

(c) પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ

(d) શાકભાજીઓ, ફળોની છાલ, છોતરાં

વિઘટન/નિકાલ માટેનાં પગલાં

(a) જૈવ વિઘટનીય અને અવિઘટનીય કચરાને અલગ-અલગ રાખવો જોઈએ.

(b) પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ/પ્લાસ્ટિક કાગળ-કવરોનો સુરક્ષિત નિકાલ.

(c) શાકભાજી/ફળોનાં છોતરાંને વૃક્ષો/વનસ્પતિઓ (છોડ)ની નજીકમાં નિકાલ કરવો, જ્યાં તેમનું વિઘટન થઈ સારી માત્રામાં પોષક ઘટકો ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

(d) કાગળજન્ય કચરો પુનઃઉત્પાદન માટે આપવો. (રીસાઇક્લિંગ)

(e) ખોરાકના ખાદ્યો માટે એક કંપોસ્ટ ખાડો બનાવવો જોઈએ.

36. સૂચન — (a) હવા-પ્રદૂષણનું નિયંત્રણ

(b) રસાયણો/ઉત્સર્ગોને વાતાવરણમાં મુક્ત કરતાં પહેલાં ઉપચાર-પ્રક્રિયા (ઝેરી દ્રવ્યો દૂર કરી)માંથી પસાર કરવા જોઈએ.

37. SO_2 અને NO જેવા વાયુઓનું ઉત્પાદન નુકસાનકારક છે. તેનાથી વ્યાપક વાયુ-પ્રદૂષણ થાય છે અને ઍસિડવર્ષા માટે જવાબદાર છે.

38. સૂચન — (a) ખાતરોના વધુપડતા ઉપયોગથી જમીનનું રાસાયણિક બંધારણ પ્રભાવિત થાય છે અને ઉપયોગી સૂક્ષ્મ જીવોનો નાશ કરે છે.

(b) અવિઘટનીય રાસાયણિક જંતુનાશકોના વધુપડતા ઉપયોગથી તેનું જૈવિક વિશાલન (magnification) થાય છે.

(c) વધારે પડતા પ્રમાણમાં પાક ઉગાડવાથી જમીન ફળદ્રુપતા ગુમાવે છે.

(d) ખેતી માટે ભૂગર્ભ જળનો વધુ ઉપયોગ જમીનના જળસ્તરને ઘટાડે છે.

(e) કુદરતી (પ્રાકૃતિક) નિવસનતંત્રો/નિવાસસ્થાનોને નુકસાન થાય છે.