7. परिसंस्थेतील ऊर्जाप्रवाह

Extra Question

1) प्राथमिक भक्षक हे कशावर प्रत्यक्षपणे अवलंबून असतात.

उत्तर : प्राथमिक भक्षक हे स्वयंपोषी वर प्रत्यक्षपणे अवलंबून असतात.

2) पोषणद्रव्यांच्या परिसंस्थेतील चक्रीय स्वरूपातील प्रवाहाला काय म्हणतात.

उत्तर : त्यांना जैव - भू - रासायनिक चक्र म्हणतात.

3) वातावरणीय किती टक्के भाग नायट्रोजनने व्यापला आहे.

उत्तर : **78 %** भाग नायट्रोजनने व्यापला आहे.

4) जलीय खादयसाखळीतील कोणत्या प्राण्यांमध्ये जास्तीत जास्त किलोकॅलरी ऊर्जा असते.

उत्तर : प्लवक यांच्यात जास्त किलोकॅलरी ऊर्जा असते.

Budhiraj

5) जलीय परिस्थितिक प्रणालीवर फिरणाऱ्या पक्ष्यांची श्रेणी काय आहे.

उत्तर : सर्वोच्च भक्षक ही आहे.

6) अन्नसाखळी म्हणजे काय ?

उत्तर : उत्पादक, भक्षक आणि मृतोपजीवी यांच्यात कायम सुरू असलेल्या आंतरक्रियेतील निश्चित क्रमास अन्नसाखळी म्हणतात.

7) अन्नसाखळीतील विघटन करणाऱ्या भूमिकेचे वर्णन करा.

उत्तर : 1) बुरशी आणि सूक्ष्मजीव यांसारखे विघटन मृत प्राण्यांच्या निर्जीव शरीराचे विघटन करून अन्न मिळवतात.

2) मृत अवशेषापासून अन्न मिळवताना विघटन जटिल कार्बन पदार्थाचे रूपांतर साध्या कार्बनी पदार्थात करतात.

Buddhiraj

3) हे कार्बन पदार्थ हवा, पाणी आणि माती यांमध्ये सहज मिसळतात आणि पुन्हा वनस्पतींद्वारे शोषले जातात व अन्नसाखळीत संक्रमित करतात.

8) कोणते भक्षक शाकाहारी प्राण्यांचा अन्न म्हणून वापर करतात.

उत्तर : द्वितीयक भक्षक हे शाकाहारी प्राण्यांचा अन्न म्हणून वापर करतात.

9) कार्बन डायऑक्साईड यांचे कार्बोहायड्रेटमध्ये रूपांतर होते या प्रक्रियेस काय म्हणतात.

उत्तर : या प्रक्रियेला प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रिया असे म्हणतात.

10) अन्नजाळे म्हणजे काय?

उत्तर : परिसंस्थेत अनेक अन्नसाखळया एकमेकींशी विविध स्तरावर जोडलेल्या असतात. त्यामुळे त्यांची सरळ साखळी रेषेतील अन्नसाखळी न होता त्या गुंतागुंतीचे शाखा असलेले जाळे तयार होते त्याला अन्नजाळे म्हणतात.

Buddhiraj

11) अवसादन (भु) चक्र यांच्यावर थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर : 1) हे मुख्य अजैविक पोषकद्रव्यांचे संचयन हे पृथ्वीवरील मृदा, अवसाद आणि अवसादी खडकांत आढळते.

2) हे आयर्न, कॅल्शियम, फॉस्फरस व जमिनीतील इतर घटक आढळतात.

3) जैव - भु - रासायनिक चक्राचा उपयोग पोषकद्रव्यांचे एका प्रकारातून दुसऱ्या प्रकारात रूपांतर करण्यासाठी होतो.

4) जैव - भु - रासायनिक चक्रामुळे सर्व सजीवांना त्यांच्या वाढीसाठी आवश्यक पोषकद्रव्यांचा पुरवठा होतो.

12) सूक्ष्मजीव श्वसनासाठी ऑक्सिजनचा वापर करतात अशा सूक्ष्मजीवांना अक्सिजीवी म्हणतात, हे विधान बरोबर आहे की चूक.

उत्तर : हे विधान बरोबर आहे.

13) वायुचक्र व अवसादन चक्र एकमेकांपासून पूर्णपणे वेगळी करता येत नाहीत याचे कारण सांगा.

Buddhiraj

उत्तर : 1) वायुचक्रात नायट्रोजन, ऑक्सिजन, कार्बन - डायऑक्साइड, बाष्प इ. घटक असतात, अंवसादन चक्रात कॅल्शियम, फॉस्फरस, लोह इ. घटक असतात.

2) नायट्रोजन वातावरणात वायुरूपी असतो, तर अवसादामध्ये नायट्रोजन संयुगांच्या रूपी असतो.

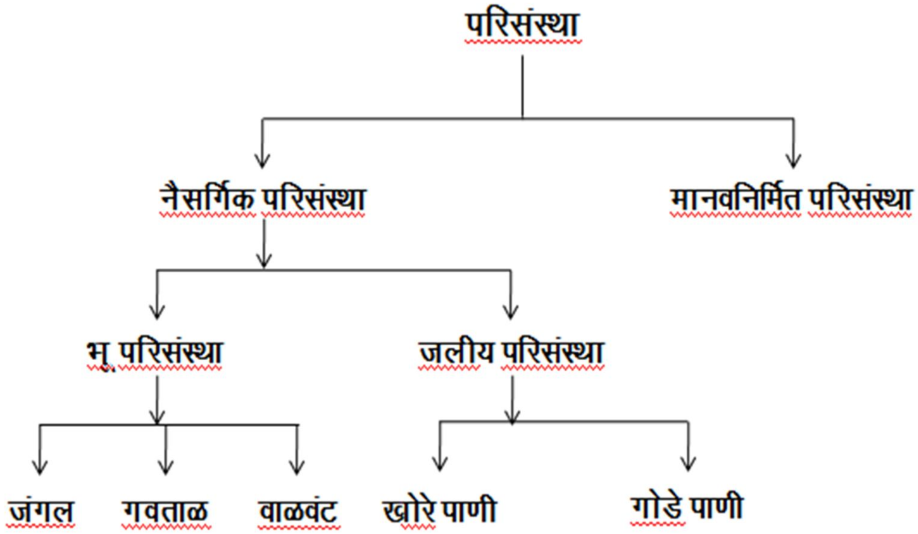
3) कार्बन अजैविक स्वरूपात भूकवचातील ग्रेनाईट, चुनखडक, दगडी कोळसा, हिरा इ. आढळतो, तर वातावरणात कार्बन डायऑक्साइड वायुरूपात आढळतो.

4) वनस्पती आणि प्राणी यांमध्ये कार्बनचे प्रमाण हे दगडी कोळशापेक्षा कमी कालावधीसाठी असते.

14) परिसंस्था म्हणजे काय? त्यांच्या प्रकाराबद्दल माहिती लिहा.

उत्तर : एकमेकांशी आंतरक्रिया करणारे सजीव जसे वनस्पती, प्राणी आणि इतर जीव, तसेच हे सजीव ज्या निर्जीव घटकांशी आंतरक्रिया करतात असे हवामान, पृथ्वी, सूर्य, माती, वातावरण यांना परिसंस्था म्हणतात.

Buddhiraj



15) 1942 मध्ये कोणत्या शास्त्रज्ञाने अन्नसाखळी आणि त्यातील ऊर्जावहन याचा अभ्यास केला.

उत्तर : **1942** मध्ये लिंडम या शास्त्रज्ञाने अन्नसाखळी व त्यातील ऊर्जावहन याचा अभ्यास केला.

16) सर्वोच्च भक्षक यांच्या मृत्यूनंतर कोणाला ऊर्जा मिळते.

उत्तर : सर्वेच्च भक्षक यांच्या मृत्यूनंतर त्यांचे विघटन होते.

17) शाकाहारी व मांसाहारी प्राण्यांचा अन्न म्हणून वापर करतात त्यांना काय म्हणतात.

उत्तर : त्यांना उभयाहारी असे म्हणतात.

Buddhiraj

18) कार्बन चक्र म्हणजे काय ?

उत्तर : कार्बनचे वातावरणातून सजीवांकडे व सजीवांच्या मृत्यूनंतर पुन्हा वातावरणाकडे होणारे अभिसरण व पुनर्चक्रीकरण त्यांना कार्बन चक्र असे म्हणतात.

19) नायट्रोजन चक्र म्हणजे काय ?

उत्तर : निसर्गात जैविक आणि अजैविक प्रक्रियांतून नायट्रोजन वायूचे वेगवेगळया संयुगांत घडून येणारे अभिसरण व पुनर्चक्रीकरण यांना नायट्रोजन चक्र असे म्हणतात.

20) अन्नजाळे यांच्यावर थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर : 1) सरळ रेषेतील अन्नसाखळी ऐवजी गुंतागुंतीचे अनेक शाखा असलेले जाळे तयार होतात. त्यांना अन्नजाळे असे म्हणतात.

2) एखादा सजीव इतर अनेक सजीवांचे भक्ष्य असतात.

Buddhiraj

3) उदा. एखादा कीटक अनेक प्रकारच्या वनस्पतींची पाने खातो मात्र तोच किटक बेडूक, पाल, पक्षी यांचे भक्ष्य होतो.

4) सामान्यपणे अशी अन्नजाळी निसर्गात सर्वत्र आढळतात.

21) पोषणपातळी म्हणजे काय ?

उत्तर : अन्नसाखळीतील प्रत्येक पातळीला पोषण पातळी म्हणतात. पोषण पातळी म्हणजे अन्न प्राप्त करण्याचा स्तर. अन्नसाखळी अन्नघटक व ऊर्जेचे प्रमाण निम्नस्तरावरील उत्पादकापासून उच्च स्तरावरील भक्षकापर्यंत टप्प्याटप्प्यांनी घटत जाते.

22) वायूचक्र आणि अवसादन फरक स्पष्ट करा.

उत्तर :

वायुचक्र	अवसादन
1) मुख्य अजैविक वायुरूप पोषक द्रव्यांचे संचयन पृथ्वीच्या वातावरणात	1) मुख्य अजैविक पोषक द्रव्यांचे संचयन पृथ्वी वरील मृदा, अवसाद व अवसादी खडकात आढळते.

Buddhiraj

आढळते.	
2) नायट्रोजन, ऑक्सिजन, कार्बन डायऑक्साइड, बाष्प इ. समावेश होतो.	2) आयर्न, कॅल्शियम, फॉस्फरस, जमिनीतील इतर घटकांचा समावेश होतो.

23) ऑक्सिजनचे महत्त्व स्पष्ट करा.

उत्तर : 1) पृथ्वीवरील वातावरणात **29** % ऑक्सिजन तसेच जलावरण आणि शिलावरण अशा तिन्ही आवरणामध्ये ऑक्सिजन आढळतो.

2) ज्वलन प्रक्रियेत हवेतील ऑक्सिजन वापरला जातो व ऊर्जा तयार होते.

3) भू पृष्ठीय वनस्पती व प्राणी हवेतील तसेच जलीय वनस्पती व प्राणी पाण्यातील ऑक्सिजन श्वसनासाठी वापरतात.

4) श्वसन प्रक्रियेत कर्बोदकांचे ऑक्सिडीकरण होऊन कार्बन डायऑक्साइड व ऊर्जा मुक्त होते.

5) ओझोनची निर्मिती ऑक्सिजनपासून वातावरणीय क्रिया प्रक्रियांद्वारे होत असते.

Buddhiraj

24) फरक स्पष्ट करा. कार्बन चक्र आणि नायट्रोजन चक्र.

उत्तर :

कार्बन चक्र	नायट्रोजन चक्र
1) कार्बन चक्रामध्ये प्रकाश संश्लेषण आणि श्वसनक्रिया या दोन महत्त्वाच्या प्रक्रिया आहेत.	1) नायट्रोजन चक्रामध्ये नायट्रोजन स्थिरीकरण, अमोनीकरण, नायट्रीकरण, विनायट्रीकरण अशा वेगवेगळया प्रक्रियांचा समावेश होतो.
2) कार्बनचे वातावरणातून सजींवाकडे व सजीवांच्या मृत्यूनंतर पुन्हा वातावरणात होणारे अभिसरण व पुनर्चक्रीकरण म्हणजे कार्बन चक्र होय.	2) निसर्गात जैविक व अजैविक प्रक्रियांतून नायट्रोजन वायूचे वेगवेगळया संयुगात घडून येणारे अभिसरण व पुनर्चक्रीकरण म्हणजे नायट्रोजन चक्र होय.
3) हिरव्या वनस्पती प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेद्वारे CO_2 चे कर्बोदकात रूपांतर होतात.	3) हवेतील नायट्रोजनचे रूपांतर वातावरणीय औदयागिक भौतिक जैविक होते.

Buddhiraj

25) अमोनीकरण यांच्यावर थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर : 1) मातीमध्ये सडणारे सूक्ष्मजीव आणि बुरशी याला कुजणे असे म्हणतात. वनस्पती व प्राणी यांच्या मृत अवशेषाचे अमोनिया संयुगात रूपांतर होते.

2) सजीवांचे अवशेष, उत्सर्जित पदार्थ यांचे विघटन होते आणि अमोनिया मुक्त होतो.

26) नायट्रीकरण यांच्यावर थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर : अमोनियाचे नायट्राइट व नंतर नायट्रेट मध्ये रूपांतर होते याला नायट्रीकरण असे म्हणतात.

27) नायट्रोजन चक्राच्या महत्त्वाच्या प्रक्रिया लिहा.

उत्तर : 1) नायट्रोजन स्थिरीकरण : हवेतील नायट्रोजनचे रूपांतर वातावरणीय, औदयोगिक, भौतिक व जैविक प्रक्रियांद्वारे नायट्रेट व नायट्राइट मध्ये होते.

2) अमोनिकरण : सजीवांचे अवशेष, उत्सर्जित पदार्थ यांचे विघटन होऊन अमोनिया मुक्त होतो.

3) नायट्रीकरण : अमोनियाचे नायट्राइट व नंतर नायट्रेटमध्ये रूपांतर होते.

4) विनायट्रीकरण : नायट्रोजनमुक्त संयुगांचे नायट्रोजन वायूत रूपांतर होते व तो हवेत मिसळतो.

28) प्रकाश संश्लेषण आणि श्वसनप्रक्रिया यांचे रासायनिक समीकरण लिहा.

Buddhiraj

उत्तर : 1) प्रकाश संश्लेषण :

$$6CO_2 + 12\ H_2O \xrightarrow[\text{हरितद्रव्य}]{\text{सूर्यप्रकाश}} C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2\uparrow$$

2) श्वसनक्रिया :

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \xrightarrow{\text{तंतूकणिका}} 6CO_2\uparrow + 6H_2O + \text{ऊर्जा}$$

29) ऊर्जेचा मनोरा थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर : 1) परिसंस्थेतील ऊर्जेच्या बंधाला ऊर्जेचा मनोरा म्हणतात.

2) सर्वप्रथम ही संकल्पना चार्ल्स एल्टन या शास्त्रज्ञाने मांडली. त्यामुळे या मनोऱ्याला एल्टॉनिअम मनोरा असे सुद्धा म्हणतात.

3) अन्नसाखळीत अन्नघटक व ऊर्जेचे प्रमाण निम्नस्तरावरील उत्पादकापासून उच्च स्थरावरील भक्षकापर्यंत टप्प्याटप्प्यांनी घटत जाते.

4) सर्वोच्च भक्ष्य मृत पावल्यानंतर त्याच्या मृत शरीराचे विघटन करणाऱ्या विघटकांना ती ऊर्जा उपलब्ध होते.

Buddhiraj

30) फरक स्पष्ट करा. अन्नसाखळी आणि अन्नजाळे.

उत्तर :

अन्नसाखळी	अन्नजाळे
1) अन्नसाखळी ही आंतरक्रियेत एक क्रम असतो.	1) अन्नजाळे ही आंतरक्रियेत गुंतागुंतीचे क्रम असतात.
2) जे उष्णकटिबंधातील सदस्य आहे ते एकाच प्रकारचे जीव खातात.	2) येथील सदस्य हे एकच सदस्य वेगवेगळया पर्यायाचा वापर करतात.

31) परिसंस्थेतील वनस्पतींना उत्पादक म्हणतात.

उत्तर : प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियेद्वारे सूर्यप्रकाशामधील ऊर्जा वापरून वनस्पती स्वत:चे अन्न स्वत: तयार करतात. ऊर्जेची आवश्यकता भागवण्यासाठी अन्नद्रव्याचा वापर करतात.

32) परिसंस्थेतील ऊर्जेचा प्रवाह एकेरी मानला जातो.

उत्तर : 1) परिसंस्थेमध्ये जैविक व अजैविक घटक असतात.

2) यात असणारे रासायनिक पदार्थ सजीवांच्या शरीररचनेत भाग घेतात. सूर्य हे ऊर्जेचे साधन आहे.

Buddhiraj

3) सजीव मृत झाल्यावर त्यांच्या शरीराचे विघटन होते.

4) निरनिराळे वायू त्यापासून मुक्त होऊन वातावरणात मिसळतात.

5) अशाप्रकारे प्रत्येक परिसंस्थेतील अजैविक घटकांत सतत परस्पर प्रक्रिया होत असतात. ही ऊर्जा सूर्याकडून मिळत असली तरी पुन्हा सूर्याकडे जात नाही.

33) जैव - भू - रासायनिक चक्र म्हणजे काय ?

उत्तर : ऊजेचा प्रवाह एकेरी परंतु पोषकद्रव्यांचा प्रवाह चक्रीय असतो. सर्व सजीवांना वाढीसाठी विविध पोषकद्रव्यांची आवश्यकता असते. पोषकद्रव्यांचा परिसंस्थेतील चक्रीय स्वरूपातील प्रवाहाला जैव - भू - रासायनिक चक्र म्हणतात.

34) जैव - भू - रासायनिक चक्र याचे समतोल प्रभावित करणारे घटक काय आहेत.

उत्तर : हवामान बदल, आणि मानवी क्रियाकलाप प्रभावित करतात. वेग, तीव्रता, स्थिरता हे घटक आहेत.

Buddhiraj

35) ओझोनची निर्मिती कोणत्या वातावरणीय क्रिया - प्रक्रियांद्वारे होत असते.

उत्तर : ऑक्सिजनपासून ओझोनची निर्मिती होते.

36) परिसंस्थेच्या जैविक आणि अजैविक घटकांमध्ये काय संबंध असतो.

उत्तर : 1) वेगवेगळे सजीवांचे अस्तित्व टिकवण्यासाठी इतर अजैविक घटकांवर अवलंबून असतात.

2) एखादया परिसंस्थेच्या अजैविक घटकांप्रमाणे माती, तापमान, आद्रता इ. परिसंस्थेच्या जैविक घटकांवर परिणाम करतात.

3) सजिवांचे अस्तित्व एखादया परिसराच्या अजैविक घटकांवर अवलंबून असतात.

4) जैविक घटक विविध घटकांचा वापर करतात. जैविक घटक हे अवलंबून असतात किंवा ते पर्यावरणातील अजैविक घटकांना जोडतात.

Buddhiraj

5) जैविक घटक स्वत:च्या आसपासच्या अजैविक घटकांच्या गुणवेत्तेवर परिणाम करतात आणि इतरांच्या जीवनावर परिणाम करतात.

37) जोडया लावा.

1) उंदीर	कुजणे
2) वायुचक्र	$Co_2 \rightarrow O_2$
3) बुरशी	उत्पादक
4) अवसादन चक्र	प्राथमिक भक्षक
5) प्लवक	फॉस्फरस

उत्तर :

1) उंदीर	प्राथमिक भक्षक
2) वायुचक्र	$Co_2 \rightarrow O_2$
3) बुरशी	कुजणे
4) अवसादन चक्र	फॉस्फरस
5) प्लवक	उत्पादक

Buddhiraj

38) जैव - भू - रासायनिक चक्र याचे महत्त्व थोडक्यात लिहा.

उत्तर - 1) सजीवांच्या वाढीस आवष्यक असणाऱ्या पोशक द्रव्याचे अजैविक घटकाकडे रूपांतर होते.

2) या चक्रात घटकांचे प्रमाण योग्य राहिल तरच हे चक्र चालू राहते. नाहीतर या चक्राचे संतुलन बिघडून सजीवांवर परिणाम होतो.

39) नायट्रोजन चक्रात अमोनियाचे भूमिकेचे वर्णन करा.

उत्तर - सेंद्रिय नायट्रोजनचे रूपांतर करणाऱ्या सूक्ष्मजींवादवारे अमोनीकरण होते. सजीवांचे अवषेश, उत्सर्जित पदार्थ यांचे विघटन होऊन अमोनिया मुक्त हातो.

40) अन्नसाखळी म्हणजे काय ?

उत्तर - उत्पादक, भक्षक आणि मृतोपजीवी यांच्या मध्ये कायमच आंतरक्रिया सुरू असतात या आंतरक्रियेत एक क्रम असतो त्याला अन्नसाखळी म्हणतात.

Buddhiraj

41) फरक स्पष्ट करा - परिसंस्थेतील वस्तुप्रवाह आणि परिसंस्थेतील ऊर्जाप्रवाह -

परिसंस्थेतील वस्तुप्रवाह	परिसंस्थेतील ऊर्जाप्रवाह
1) सजीवांच्या वाढीसाठी पोशक हवा, पाणी आणि माती हे आवष्यक असतात. सजीवांच्या वाढीस आवष्यक असणा-या पोशकद्रव्यांचे अजैविक घटकांकडून जैविक घटकांकडे व जैविक घटकांकडून अजैविक घटकांकडे रूपांतर होत असते.	1) ऊर्जाप्रवाहाच्या वेळी पर्यावरणामधील कोणतीही ऊर्जा सूर्याकडे परत जात नाही म्हणून परिसंस्थेतील ऊर्जाचा प्रवाह एकेरी म्हणून ओळखला जातो.
2) परिसंस्थेमध्ये वस्तूप्रवाह चक्रीय असतो	2) परिसंस्थेमध्ये ऊर्जाप्रवाह एकदिषी असतो.

42) विविध जैव-भू-रासायनिक चद्रांचे संतुलन राखणे आवष्यक आहे.

उत्तर - 1) सजीवांच्या वाढीस आवश्यक असणा-या पोषकद्रव्यांचे अजैविक घटकांकडून जैविक घटकांकडे आणि जैविक घटकांकडून अजैविक घटकांकडे रूपांतर होत असते.

Buddhiraj

2) हवामानातील बदल आणि मानवी बदल जैव-भू-रासायनिक चक्र, तीव्रता आणि समतोल यांवर परिणाम होतो.

3) जैव-भू-रासायनिक चक्रात निरोगी परिसंस्थेत समतोल असणे महत्त्वाचे आहे.

43) **परिसंस्थेतील अन्नसाखळी याची माहिती लिहा.**

उत्तर - आपण तलावासारख्या गोडया पाण्यातील जलचर पर्यावरणातील उद घेऊ. या अन्नसाखळीतील सजीवामध्ये एकपेषीय वनस्पती, लहान प्राणी, लहान मासे, मोठी मासे आणि पक्षी किंवा प्राणी खाल्लेले मासे यांचा समावेष होतो.

44) **उत्पादकाकडून सर्वोच्च भक्षकाकडे ऊर्जेचा प्रवाह जाताना ऊर्जाचे काय होते?**

उत्तर - उत्पादकाकडून सर्वोच्च भक्षकाकडे ऊर्जाचा प्रवाह जाताना ऊर्जा हहू हळू कमी होत जाते.

45) **समशीतोष्ण कटीबंधामध्ये कोणते चक्र अधिक प्रभावी आहे? आणि का ?**

उत्तर - उष्ण कटिबंधात कार्बन चक्र प्रभावी असते. कारण - पर्णरधावाटे वनस्पती जास्त प्रमाणात CO_2 घेतला जातो व O_2 सोडला जातो. तसेच भौगोलिक घटकांपैकी तापमान या घटकांचा परिणाम होत असतो. कार्बन अजैविक स्वरूपात भूकवचातील दगडी कोळसा, चूनखडक यांमध्ये आढळतो.

46) फरक स्पष्ट करा. उत्पादक आणि भक्षक

उत्पादक	भक्षक
1) उत्पादक हे अन्नसाखळी व अन्नजाळयातील प्रथम पोषणपातळी आहे	1) भक्षक हे अन्नसाखळी आणि अन्नजाळयातील दवितीय, तृतीय पोषण पातळी आहे.
2) बहुतेक वनस्पती सृष्टी उत्पादक असतात.	2) प्राणी सृष्टी भक्षक असतात.
3) उत्पादक स्वयंपोशी असतात.	3) भक्षक परपोशी असतात.
4) उत्पादक सौर ऊर्जाचे रूपांतर रासायनिक ऊर्जात करतात.	4) भक्षक रासायनिक अन्न ऊर्जा वापरून स्वत:चे पोशण करतात.

47) विनानायट्रीकरणामध्ये जमिनीची सुपिकता कमी होते.

उत्तर - विनानायट्रीकरणामध्ये काही जीवाणू नायट्रेट या क्षाराचा स्वरूपात असलेल्या पोशकांचे रूपांतर नायट्रोजन मध्ये होते. वनस्पतीसाठी उपलब्ध असलेल्या जमिनीतली

Buddhiraj

नायट्रोजनच्या क्षारांचे प्रमाण कमी होते व वनस्पती नायट्रोजनयुक्त संयुगे वापरू शकत नाहीत म्हणून विनानायट्रीकरणामध्ये जमिनीची सुपीकता कमी होते.

48) ऑक्सिजन चक्र चालू राहण्यासाठी हरित वनस्पती आवश्यक आहेत.

उत्तर - हरित वनस्पती ऑक्सिजन वायू निर्माण करतात आणि ऑक्सिजन चक्राला ऑक्सिजन उपलब्ध करून देतात हे सगळ प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियेमुळे घडतात. इतर सर्व प्रक्रियेत ऑक्सिजन वापरला जातो म्हणून हरित वनस्पती असणे आवश्यक आहेत.

49) अन्नजाळयामध्ये भक्षकांची संख्या निश्चित असते का?

उत्तर - अन्नजाळयामध्ये भक्षकांची संख्या निश्चित नसते.

50) ऑक्सिजन चक्र याच्यावर थोडक्यात माहिती लिहा.

उत्तर - 1) हवेत सुमारे 20 % ऑक्सिजन असते. हवेतील ऑक्सिजन थोडया प्रमाणात विरघळतात.

Buddhiraj

2) जमिनीवरील वनस्पती व प्राणी हवेतील ऑक्सिजन तसेच जलचर वनस्पती व प्राणी पाण्यातील ऑक्सिजन श्वसनासाठी वापरतात.

3) श्वसन आणि जलचर या दोन्ही प्रक्रिया वातावरणातील ऑक्सिजन वापरतात आणि कार्बनडायऑक्साईड वातावरणात सोडतात.

4) हरित वनस्पती प्रकाश-संश्लेषणाच्या प्रक्रियेत वातावरणातील कार्बनडायऑक्साइड वापरून ऑक्सिजन वायू बाहेर टाकतात.

5) ऑक्सिजन वायू वातावरणात मिसळतो व ऑक्सिजनच्या चक्राकार प्रवास पूर्ण होतो. अशा प्रकारे ऑक्सिजनच्या पुन्हा : पुन्हा वापरला जातो.

Budhiraj