

## **Fənn: Ekoloji kimyanın əsasları- Qrup-74,175\_**

1. Ekologiya kim tərəfindən neçənci ildə elmə daxil edilmişdir?

- E.Hekkel tərəfindən, 1866-cı ildə
- C.Darvin tərəfindən, 1860-cı ildə
- V.Vernadski tərəfindən, 1850-ci ildə
- A.Danilevski tərəfindən, 1960-ci ildə
- C.Adams tərəfindən, 1910-cı ildə

2. Ekologiyanın əsas tədqiqat obyektini hansı sahə hesab olunur?

- ekosistem hesab olunur
- ətraf mühit hesab olunur
- meşə sahələri hesab olunur
- dünya okeanı hesab olunur
- heyvanat aləmi hesab olunur

3. Canlı aləmin özünün və izinin olduğu sahəyə nə deyilir?

- biosfer
- neosfer
- noosfer
- atmosfer
- litosfer

4. Yer kürəsinin su örtüyünə nə deyilir?

- hidrosfer
- litosfer
- biosfer
- atmosfer
- neosfer

5. Ekoloji amillər nədir?

- Mühitin orqanizmə təsir edən ayrı-ayrı elementləri
- Yalnız canlı orqanizmlər
- Yalnız insan fəaliyyəti
- Kimyəvi reaksiyalar
- Geoloji proseslər

6. Biotik amil nədir?

- Canlıların bir-birinə təsiri
- Temperaturun dəyişməsi
- Torpağın tərkibi
- Günəş şüalanması
- Külək

7. Abiotik amillər dedikdə nə başa düşülür?

- Cansız təbiət amilləri
- Canlıların bir-birinə təsiri
- İnsan fəaliyyəti

- Bioloji proseslər
- Genetik dəyişikliklər

8. Atmosferin ən aşağı qatı hansıdır?

- Troposfer
- Stratosfer
- Mezosfer
- Termosfer
- Ekzosfer

9. Ekologiyanın əsas məqsədi nədən ibarətdir?

- ekoloji sistemin təbii mühitlə əlaqəsini aşkar etmək
- nəzarət sisteminin formalaşmasına nəzarət etmək
- ekoloji təhlükəsizliyin təminini təşkil etmək
- təbii və antropogen senozların möhkəmliyini müəyyən etmək
- biosferdə hadisələrə nəzarət etmək

10. Ekologiya termini mənşəyinə görə hansı mənəli sözlərdən əmələ gəlmişdir?

- oikos–ev, loqos–elm
- oikos–elm, loqos–yaşayış
- ekol–yaşayış, loqos–təlim
- loqos–elm, oikos–təbiət
- loqos–təlim, oikos–mühit

11. Biosfer anlayışını ilk dəfə kim yaratmışdır?

- Vladimir Vernadski
- Charles Darwin
- Louis Pasteur
- Alfred Wegener
- Dmitri Mendeleev

12. Biosfer nədir?

- Yer üzündə canlıların yaşadığı mühit
- Yalnız torpaq,hava və su qatı
- Atmosferin ən yüksək qatları
- Yalnız dəniz ekosistemi
- Litosferin dərin qatlarındakı mühit

13. Canlı maddəyə nə daxildir?

- Bitkilər, heyvanlar və mikroqanizmlər
- Daşlar, minerallar , süxurlar və mərmər
- Su, buz və su buxarı
- Azot, oksigen , karbon qazı ,dəm qazı
- Qranit, bazalt və mərmər

14. Biogen maddələrə aşağıdakılardan hansılar daxildir?

- Torf, daş kömür, neft, əhəng, gil
- Hidrosfer , litosfer və atmosfer
- Günəş şüaları,ozon qatı və hava
- Su və hava kütlələri

- Atmosferin ozon qatının qazları

15. Biosferdə enerjinin kimyəvi proseslərə çevrilməsini təmin edən hansı enerji növüdür?

- Günəş şüalarının enerjisi
- Geotermal enerji
- Atom enerjisi
- Su axını enerjisi
- Kosmik şüaların enerjisi

16. V.İ. Vernadskiyə görə biosferin əsas tərkib hissəsi hansıdır?

- Canlı maddə
- Hidrosfer
- Litosfer
- Atmosfer
- Minerallar

17. Vernadski canlı maddəni necə xarakterizə edir?

- Planetdəki bütün orqanizmlərin məcmusu
- Yalnız heyvan orqanizmlərin məcmusu
- Yalnız mikroorqanizmlərin məcmusu
- Yalnız bitkilər
- Mineral süxurlar

18. Biokos maddələr nə deməkdir?

- Canlı və cansız maddələrin sintezindən yaranan maddələr
- Yalnız mineral mənşəli süxurlardan yaranan maddələr
- Yalnız mikroorqanizmlər tərəfindən yaranan maddələr
- Atmosfer qazları
- Hidrosferin suyu

19. Biosferdə enerji çevrilməsini əsasən hansı proses təmin edir?

- Canlıların günəş şüalarını kimyəvi enerji formasına çevirməsi
- Torpaq süxurlarının eroziyası
- Okeanların dərinliklərində təzyiqin artması
- Geotermal enerji
- Kosmik şüaların birbaşa təsiri

20. Biosferdə həyatın paylanması ən sıx harada müşahidə olunur?

- Torpaq, su və havanın bir-birinə yaxın olduğu sərhəd qatlarda
- Atmosferin Yer səthindən uzaq olan yuxarı qatlarında
- Dəniz və okeanların çox dərin hissələrində
- Litosferin daxili hissəsində yerləşən mərkəzi təbəqədə
- Planetin şimal və cənub qütb sahələrində

21. Hansı maddə canlı və cansızların sintezindən yaranır?

- Biokos maddələr
- Canlı maddə
- Radioaktiv maddə
- Atil maddələr
- Biogen maddə

22. Hansı maddə əvvəl canlı olub sonra dəyişərək formalaşmış?

- Biogen maddə
- Canlı maddə
- Radioaktiv maddə
- Atil maddə
- Biokos maddə

23. Radioaktiv maddələr üçün doğru xüsusiyyət hansıdır?

- Öz-özünə enerji yayır
- Həmişə canlıdır
- Canlı maddələr kimi böyüyür
- Biogen maddə kimi yaranır
- Yalnız torpaqda yerləşir

24. Böyük (geoloji) dövrən əsasən hansı enerji mənbələrinin təsiri ilə baş verir?

- Günəş enerjisi və yerin daxili enerjisi
- Yalnız günəş şüalarının enerjisi
- Yalnız atmosfer təzyiqi
- Yalnız bioloji proseslərin enerjisi
- Yalnız insan fəaliyyətinin enerjisi

25. Kiçik maddələr dövrənı başqa necə adlanır?

- Biogeokimyəvi dövrən
- Geoloji dövrən
- Fiziki dövrən
- Atmosfer dövrənı
- Hidroloji dövrən

26. Biogeokimyəvi tsikl anlayışını kim irəli sürmüşdür?

- V.İ. Vernadski
- Ç. Darvin
- E. Hekkel
- A. Tensli
- K. Mebius

27. Aşağıdakı elementlərdən hansı mühüm biogen maddələrin dövrənına aiddir?

- Oksigen
- Qızıl
- Gümüş
- Mis
- Platin

28. Böyük maddələr dövrənı başqa necə adlanır?

- Geoloji dövrən
- Bioloji dövrən
- Kimyəvi dövrən
- Atmosfer dövrənı
- Hidroloji dövrən

29. Böyük su dövranında suyun okeanlardan atmosferə keçməsi hansı proseslə baş verir?

- Günəş enerjisi ilə suyun buxarlanması
- Torpaqdan suyun yeraltına sızması
- Dəniz dibində çöküntülərin yığılması
- Yer in nüvəsində mayeləşmə
- Qütblərdə buzlaq əriməsi

30. Fotosintez üçün enerji mənbəyi nədir?

- Günəş şüaları
- Elektrik enerjisi
- Kimyəvi enerji
- Yer enerjisi
- Mexaniki enerji

31. Kiçik (biogeokimyəvi) dövrən harada tamamlanır?

- Biosfer daxilində
- Atmosferdə
- Hidrosferdə
- Litosferdə
- Stratosferdə

32. Karbon dövranında əsas karbon uducusu nə hesab olunur?

- Dünya okeanı
- Atmosfer
- Torpaq
- Bitkilər
- Dağ süxurları

33. Yer qabığında kimyəvi elementlərin yayılmasını öyrənən elm necə adlanır?

- Geokimya
- Biologiya
- Fizika
- Ekologiya
- Mineralogiya

34. Kimyəvi elementlərin yer qabığında yayılma miqdarını göstərən kəmiyyət necə adlanır?

- Klark kəmiyyəti
- Atom kütləsi
- Molekul kütləsi
- Valentlik
- Konsentrasiya

35. Canlı orqanizmlərin əsas komponentlərini əmələ gətirən elementlər necə adlanır?

- Orqanogen elementlər
- Mikroelementlər
- Ultramikroelementlər
- Metal elementlər
- Qaz elementləri

36. Yer qabığında ən çox yayılan 50 elementin faiz miqdarını hansı alim vermişdir?

- F.Y.Klark
- A.Y.Fersman
- N.N.Dokuçayev
- Ç.Darvin
- V.Vernadski

37. Orqanizmdə mövcud olan orqanogen elementlər hansılardır?

- C,H,O,N,P,S
- C,H,He,Na,Hg
- N,P,S,Mg,Ag
- P,F,Cl,C,Ca
- Cu,H,O,Al,S

38. Orqanogen elementlərin orqanizmində faiz miqdarı neçədir?

- 97,4%
- 90,2%
- 50%
- 22,3%
- 66,2%

39. Orqanizmdə mövcud olan ultramikroelementlər hansılardır?

- Hg,Au,U,Th,Ra
- Cu,J,Ar,Ca,Na
- Au,Na,Li,Al,C
- C,N,H,O,P
- Ba,Ca,Mg,N

40. Orqanizmdə rast gəlinən həyati elementlərə aid olan variantı seçin.

- Ca,Fe,Zn,Mg
- K,Ra,Au,Br
- Se,Cu,Mn,Hg
- He,H,J,Al
- Al,S,Ba,Cd

41. Aşağıdakı elementlərdən hansı orqanogen elementlərə aiddir?

- Karbon
- Qızıl
- Gümüş
- Uran
- Torium

42. Makroelementlər orqanizmdə hansı miqdardan çox olduqda belə adlanır?

- $10^{-2}$  %
- $10^{-3}$  %
- $10^{-4}$  %
- $10^{-5}$  %
- $10^{-6}$  %

43. Mikroelementlər orqanizmdə hansı miqdardan az olduqda belə adlanır?

- $10^{-3}$  %

- $10^{-2}$  %
- $10^{-4}$  %
- $10^{-5}$  %
- $10^{-6}$  %

44. Hemoqlobinin tərkibinə daxil olan və oksigeni daşıyan element hansıdır?

- Dəmir (Fe)
- Mis (Cu)
- Sink (Zn)
- Kalsium (Ca)
- Natrium (Na)

45. Yer qabığında ən çox yayılan birinci element hansıdır?

- Oksigen
- Dəmir
- Alüminium
- Kalsium
- Natrium

46. Yer qabığında ən çox yayılan ikinci element hansıdır?

- Silisium
- Dəmir
- Alüminium
- Kalsium
- Natrium

47. Yer qabığında ən çox yayılan üçüncü element hansıdır?

- Alüminium
- Dəmir
- Silisium
- Kalsium
- Natrium

48. Fosfora atmosferdə niyə rast gəlinmir?

- Qaz formasının olmamasına görə
- Çox uçucu olduğuna görə
- Yalnız canlılarda olduğuna görə
- Günəş şüası ilə parçalandığına görə
- Yalnız okeanda olduğuna görə

49. Aşağıdakılardan hansı mikroelementdir?

- Mis (Cu)
- Oksigen (O)
- Karbon (C)
- Hidrogen (H)
- Azot (N)

50. Aşağıdakılardan hansı həyat elementlərinə aiddir?

- Kalsium
- Qızıl

- Gümüş
- Platin
- Uran

51. Hemoqlobinin tərkibində olan ion hansıdır?

- Fe<sup>2+</sup>
- Na<sup>+</sup>
- K<sup>+</sup>
- Ca<sup>2+</sup>
- Mg<sup>2+</sup>

52. Ekoloji kimyada “çirklənmə” nəyi ifadə edir?

- İnsan fəaliyyəti nəticəsində ekosferə daxil olan maddələr
- Təbii proseslərin ekosferdə yaratdığı təsirlər
- Suyun, havanın və torpağın çirklənməsi
- Torpaq və mineral qatlarda baş verən dəyişikliklər
- Bitki və heyvanların kütləvi dəyişiklikləri

53. Atmosferdə CO<sub>2</sub> qazının miqdarı əsasən hansı proses nəticəsində artır?

- Yanacaqın yanması
- Yağışların yağması
- Torpağın eroziyası
- Bitkilərin fotosintezi
- Buzlaqların əriməsi

54. Antropogen çirklənmə nədir?

- İnsan fəaliyyəti nəticəsində yaranan çirklənmə
- Təbii fəlakətlər nəticəsində yaranan çirklənmə
- Günəş radiasiyası nəticəsində yaranan çirklənmə
- Vulkan püskürməsi nəticəsində yaranan çirklənmə
- Zəlzələ nəticəsində yaranan çirklənmə

55. Aşağıdakılardan hansı atmosferi çirkləndirən qazlara aiddir?

- SO<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>
- He
- Ar

56. Torpaq və suyun çirklənməsinə səbəb olan ağır metallardan biri hansıdır?

- Civə (Hg)
- Hidrogen (H)
- Oksigen (O)
- Azot (N)
- Helium (H●)

57. Kənd təsərrüfatında zərərvericilərə qarşı istifadə olunan kimyəvi maddələr necə adlanır?

- Pestisidlər
- Karbohidrogenlər
- Spirtlər

- Aldehidlər
- Fenollar

58. Radioaktiv çirklənmə zamanı hansı şüalar əmələ gəlir?

- $\alpha$ ,  $\beta$  və  $\gamma$  şüaları
- X və Y şüaları
- Ultrabənövşəyi şüalar
- İnfraqırmızı şüalar
- Lazer şüaları

59. Biosferin yalnız müəyyən bir sahəsində müşahidə olunan çirklənmə necə adlanır?

- Lokal çirklənmə
- Regional çirklənmə
- Qlobal çirklənmə
- Kimyəvi çirklənmə
- Bioloji çirklənmə

60. Regional çirklənmə necə yaranır?

- Lokal çirklənmənin miqdarının artması nəticəsində
- Yalnız vulkan püskürməsi nəticəsində
- Yalnız zəlzələ nəticəsində
- Yalnız okean axınları nəticəsində
- Yalnız bitkilərin fəaliyyəti nəticəsində

61. Qlobal çirklənmə nədir?

- Bütün biosferə təsir edən çirklənmə
- Yalnız bir şəhərdə baş verən çirklənmə
- Yalnız torpaqda baş verən çirklənmə
- Yalnız su mühitində baş verən çirklənmə
- Yalnız sənayedə baş verən çirklənmə

62. Dəniz və okeanların çirklənməsinə əsas səbəblərdən biri hansıdır?

- Neft və neft məhsulları
- Təmiz yağış suları
- Oksigen qazı
- Hidrogen qazı
- Azot qazı

63. İstilik elektrik stansiyaları atmosferi hansı maddələrlə çirkləndirir?

- Karbon və kükürd oksidləri ilə
- Oksigen və hidrogenlə
- Helium və azot oksidləri ilə
- Azot və təsirsiz qazlarla
- Fluor və xlorun oksidləri ilə

64. I sinif təhlükəlilik sinfinə hansı maddələr aiddir?

- Çox təhlükəli maddələr
- Az təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr

- Təbii maddələr

65. II sinif təhlükəlilik sinfinə hansı maddələr aiddir?

- Yüksək təhlükəli maddələr
- Az təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr
- Təbii maddələr

66. III sinif təhlükəlilik sinfinə hansı maddələr aiddir?

- Təhlükəli maddələr
- Az təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr
- Təbii maddələr

67. IV sinif təhlükəlilik sinfinə hansı maddələr aiddir?

- Az təhlükəli maddələr
- Təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr
- Təbii maddələr

68. Aşağıdakılardan hansı I sinif çox təhlükəli maddəyə aiddir?

- Civə
- Sink
- Dəmir
- Kalsium
- Natrium

69. Bir maddənin digər maddənin təsirini gücləndirməsi necə adlanır?

- Sinergizm
- Additivlik
- Antaqonizm
- Mutasiya
- Metabolizm

70. Maddələrin təsirinin cəmlənməsi necə adlanır?

- Additivlik
- Sinergizm
- Antaqonizm
- Mutasiya
- Detoksikasiya

71. Bir maddənin digər maddənin təsirini zəiflətməsi necə adlanır?

- Antaqonizm
- Sinergizm
- Additivlik
- Mutasiya
- Detoksikasiya

72. Hüceyrələrin ferment sistemlərinin pozulması ilə xarakterizə olunan təsir necə adlanır?

- Sitotoksik təsir
- Teratogen təsir
- Genetik təsir
- Radioaktiv təsir
- Mexaniki təsir

73. Orqanizmdə eybəcərlik yaradan təsir necə adlanır?

- Teratogen təsir
- Sitotoksik təsir
- Genetik təsir
- Fiziki təsir
- Kimyəvi təsir

74. Mutagenizmin dəyişməsi ilə bağlı təsir necə adlanır?

- Genetik təsir
- Teratogen təsir
- Sitotoksik təsir
- Fiziki təsir
- Mexaniki təsir

75. Mutasiya nədir?

- Genotipin dəyişməsi
- Hüceyrələrin bölünməsi
- Maddələrin parçalanması
- Enerjinin yaranması
- Maddələrin sintezi

76. Yeni bədxassəli şişlərin yaranmasına səbəb olan maddələr necə adlanır?

- Kanserojen maddələr
- Katalizator maddələr
- Sorbent maddələr
- Reagent maddələr
- Aktivator maddələr

77. Aşağıdakılardan hansı kanserogenezin promotorlarına aiddir?

- DDT
- Oksigen
- Hidrogen
- Azot
- Helium

78. Zəhərli maddələrin insan orqanizminə daxil olma yollarından biri hansıdır?

- Nəfəsalma yolu ilə
- Günəş şüaları ilə
- Küləyin təsiri ilə
- Yer cazibəsi ilə
- Ayın təsiri ilə

79. Maddələrin orqanizmdə biokimyəvi çevrilmə prosesləri necə adlanır?

- Metabolizm
- Mutasiya
- Additivlik
- Sinergizm
- Antaqonizm

80. Litosfer nədir?

- Yerin bərk qabığı
- Atmosferin alt qatı
- Hidrosferin üst qatı
- Yerin maqma qatı
- Okeanların dibi

81. Yağış və lay sularında olan hansı qazlar süxurları oksidləşdirə və həll edə bilər?

- Oksigen və karbon qaz
- Hidrogen və azot
- Helium və neon
- Metan və etan
- Argon və kripton

82. Su dağ süxurlarından əsasən hansı duzları aparır?

- Xloridləri, sulfatları və karbonatları
- Silikatları, nitratları və nitritləri
- Oksidləri və hidroksidləri
- Fosfatları, sulfidləri və karbonları
- Sulfidləri, nitratları və nitridləri

83. Krast prosesləri nəyə səbəb olur?

- Dağ süxurlarının bütövlüyünün pozulmasına
- Atmosfer təzyiqinin artmasına
- Okean sularının buxarlanmasına
- Bitkilərin inkişafına
- Günəş radiasiyasının artmasına

84. Torpaq nədir?

- Litosfer üzərində yerləşən mürəkkəb tərkibli yumşaq qat
- Atmosferin Yer səthinə yaxın olan alt təbəqəsi
- Dünya okeanının dibində toplanan çöküntü qatları
- Yerin daxili hissəsində yerləşən nüvə qatı
- Yer mantiyasının yuxarı hissəsində yerləşən qat

85. Torpağın tərkibində hansı maddələr mövcuddur?

- Həm mineral, həm də üzvi maddələr
- Həm üzvi maddələr həm də oksidlər
- Yalnız mineral maddələr
- Həm qeyri üzvi maddələr həm də su
- Yalnız su

86. Torpaq hissəcikləri hansı funksiyaları yerinə yetirir?

- “Xırda nüvəli filtr” rolunu oynayır
- Atmosferi qızdırır
- Günəş şüalarını udur
- Okean axınlarını yaradır
- Vulkan püskürməsinə səbəb olur

87. Torpağın sıxlaşmasına əsas səbəblərdən biri hansıdır?

- Ağır maşınların və nəqliyyatın təsiri
- Torpağın suvarılması
- Bitkilərin fotosintez etməsi
- Günəş şüalarının düşməsi
- Torpaqda mikroorqanizmlərin fəaliyyəti

88. Torpaq sıxlaşdıqda hansı proses üstünlük təşkil edir?

- Reduksiya prosesləri
- Oksidləşmə prosesləri
- Fotosintez
- Hidroliz
- Polimerləşmə

89. Torpaqda nitrat ionlarının reduksiyası nəticəsində nə əmələ gəlir?

- Azot qazı ( $N_2$ )
- Oksigen qazı
- Hidrogen qazı
- Helium qazı
- Neon qazı

90. Manqan torpaqda əsasən hansı birləşmə şəklində olur?

- $MnO_2$
- $MnCl_2$
- $MnSO_4$
- $MnCO_3$
- $Mn(NO_3)_2$

91.  $MnO_2$  reduksiya olunduqda hansı ion əmələ gəlir?

- $Mn^{2+}$
- $Mn^{3+}$
- $Mn^{4+}$
- $Mn^{5+}$
- $Mn^{6+}$

92. Dəmir torpaqda adətən hansı birləşmə şəklində olur?

- $Fe(OH)_3$
- $FeCl_2$
- $FeSO_4$
- $FeCO_3$
- $Fe(NO_3)_2$

93. Oksigen az olduqda  $Fe(III)$  ionu hansı iona reduksiya olunur?

- $Fe^{2+}$

- $Fe^{3+}$
- $Fe^{4+}$
- $Fe^{5+}$
- $Fe^{6+}$

94. Anaerob şəraitdə sulfat ionları hansı formaya reduksiya olunur?

- Sulfid ionlarına
- Nitrat ionlarına
- Karbonat ionlarına
- Fosfat ionlarına
- Xlorid ionlarına

95. Torpağın turşulaşmasına səbəb olan çirklənmə necə adlanır?

- Turşu çirklənməsi
- Mexaniki çirklənmə
- Bioloji çirklənmə
- Fiziki çirklənmə
- Termiki çirklənmə

96. Torpağın turşuluğunun artması bitkilərə necə təsir edir?

- Bitkilərin inkişafını ləngidir
- Bitkilərin inkişafını sürətləndirir
- Bitkilərin rəngini dəyişir
- Bitkilərin ölçüsünü artırır
- Bitkilərin suya tələbatını azaldır

97.  $NO_3^- \rightarrow NO_2 \rightarrow NO \rightarrow N_2O \rightarrow N_2$  sxemi nəyi ifadə edir?

- nitratların torpaqda emal olunaraq azota çevrilməsini
- turşu yağışlarının antropogen yollarla əmələ gəlməsini
- nitratların torpaqda mikroorqanizmlə emal olunaraq udulmasını
- ammoniyakın parçalanması reaksiyasının mərhələlərini
- azotun mərhələlərlə oksidləşərək azot qazına çevrilməsini

98. Nitratların torpaqda mikroorqonizmlər tərəfindən emal olunaraq azota çevrilməsi hansı sxem üzrə gedir?

- $NO_3^- \rightarrow NO_2 \rightarrow NO \rightarrow N_2O \rightarrow N_2$
- $N_2 \rightarrow NO_2 \rightarrow N_2O \rightarrow NO \rightarrow NO_3^-$
- $NO_3^- \rightarrow N_2O \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow N_2$
- $NO \rightarrow NO_2 \rightarrow NO_3^- \rightarrow N_2O \rightarrow N_2$
- $N_2 \rightarrow N_2O \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow NO_3^-$

99. Torpaq sıxlaşdıqda oksigen itirməklə gedən reduksiya prosesi hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

- $MnO_2 + 3H^+ + 2e \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$
- $MnO + 2H^+ + 2e \rightarrow Mn^{6+} + 2H_2O$
- $Mn_2O_7 + 7H^+ + 7e \rightarrow Mn^{7+} + 3H_2O$
- $MnO_3 + 2H^+ + 2e \rightarrow Mn^{7+} + 2H_2O$
- $MnO_4^- + 2H^+ + 2e \rightarrow Mn^{6+} + 3H_2O$

100. Torpaq sıxlaşdıqda oksigen itirməklə reduksiya prosesi hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

- $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}^{2+} + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}^+ + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 2\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$

101. Çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlərin (ÇAK) strukturlarının əsas elementi nədir?

- benzol nüvəsi
- doymuş karbohidrogen zənciri
- kükürd
- xlor
- oksigen

102. Abşeron göllərinin başlıca çirklənmə mənbələri:

- məişət və neft sənaye çirkəbləridir
- ətrafında turizmin inkişafıdır
- yüngül sənaye çirkəbləridir
- yeyinti sənayesi çirkəbləridir
- qara və əlvan metallurqiya sənayesi çirkəbləridir

103. Azərbaycan göllərini daha çox çirkləndirən maddələr:

- neft məhsulları və üzvü birləşmələr
- mikroelementlər və duzlar
- ağır metal ionları
- doğru cavab yoxdur
- kimyəvi aktiv maddələr

104. Kür çayı daha çox çirkləndirir:

- neft və neft məhsulları ilə
- suvarmadan qayıdan sularla
- kimyəvi aktiv maddələrlə
- səthi aktiv maddələrlə
- radioaktiv tullantılarla

105. Atmosferə düşən  $\text{CO}_2$  neçə il müddətində qalır?

- 2–4 il
- 3–5 il
- 5–8 il
- 1–2 il
- 9–10 il

106. Atmosferdə  $\text{CO}_2$ -nin miqdarı neçə faizə çatarsa ciddi iqlim dəyişikliyinə səbəb olar?

- 0,06 həcm %-nə
- 0,02 həcm %-nə
- 0,01 həcm %-nə
- 0,04 həcm %-nə
- 0,03 həcm %-nə

107. Çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlərin (ÇAK) strukturunun əsas elementi hansıdır?

- Benzol nüvəsi
- Atsiklik zənci
- Hidroksil qrupu
- Karbonil qrupu
- Amin qrupu

108. Aşağıdakılardan hansı ÇAK-a aiddir?

- Naftalin
- Metanol
- Etanol
- Aseton
- Formaldehid

109. Günəş işığında havada sürətlə oksidləşən ÇAK hansıdır?

- 3,4-benzpiren
- Benzol
- Toluol
- Fenol
- Etan

110. Aromatik nüvəyə müəyyən vəziyyətdə metil qruplarının birləşməsi nəyi dəyişir?

- Kanserojen aktivliyi artırır
- Suda həll olmanı artırır
- Qaynama temperaturunu azaldır
- Molekul kütləsini azaldır
- Kimyəvi reaktivliyi azaldır

111. ÇAK birləşmələri əsasən hansı fiziki vəziyyətdə olur?

- Kristallik maddələr
- Qaz halında maddələr
- Maye turşular
- Amorf maddələr
- Polimer maddələr

112. Ozon təbəqəsinin yox olmasının insan üçün təhlükəsi hansı xəstəliklərin artmasıdır?

- dəri xərçəngi və göz billurunun bulanması
- anemiya və müxtəlif növ allergik xəstəliklər
- ürək–damar xəstəlikləri və nevroz xəstəliyi
- I və II diabetik xəstəliklər və zob xəstəliyi
- dəri xərçəngi və mədə bağırsağ xəstəlikləri

113. DNT– hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr necə adlanır?

- mutagen maddələr
- üzvü maddələr
- qeyri–üzvü maddələr
- biogen maddələr
- sintetik maddələr.

114. İnsan və heyvan orqanizmlərində bəd xassəli şislərin əmələ gəlməsinə və inkişafına səbəb olan maddələr necə adlanır?

- kanserogen maddələr
- qeyri-üzvü maddələr
- biogen maddələr
- üzvü maddələr
- sintetik maddələr

115. “Turşulu yağış”ların ekoloji problemlərini həll etmək üçün lazımdır:

- kükürd və azot oksidləri tullantıları azaldılmalı
- azot və qurğuşunun torpağa daxil olmasını azaltmaq
- fosforlu birləşmələrin hidrosferə tullantılarını azaltmaq
- sənaye müəssisələri tamamilə dayandırılmalıdır
- duzlu suların buraxılmasının

116. DDT nin təsirindən onun istehsalı ilə məşğul olan işçilər, həmçinin kənd təsərrüfatı aviasiyası personalı, fermerlər, aqronomlar və kənd təsərrüfatının digər mütəxəssisləri daha çox hansı xəstəliyə tutulurlar?

- xlorakne
- konyuktivit
- diabet
- psaryaz
- dermatit

117. Yer kürəsini əhatə edən müxtəlif qaz qatlarından ibarət olan müəyyən qalınlıqlı təbəqə necə adlanır?

- atmosfer adlanır
- hidrosfer adlanır
- ozonosfer adlanır
- litosfer adlanır
- biosfer adlanır

118. Atmosferin nəhəng antropogen radiaktiv çirklənməsi harada baş vermişdir?

- “Cernobl” AES
- “Bilibino”AES
- “Buşehr” AES
- “Hyperion”AES
- “Sturgis” AES

119. Aşağıdakılardan hansı avtomobil nəqliyyatının atmosferi çirkləndirməsini azaltmaq məqsədi daşıyır?

- Elektromobillərin sayını artırma
- Nəqliyyatın hərəkətini qrafiklə tənzimləmək
- Avtomobillərin ümumi sayını azaltma
- Dizel mühərriklərini benzinlə əvəz etmək
- Yeraltı nəqliyyat şəbəkəsini genişləndirmək

120. Əhalinin sürətlə artımı hansı problemlər yaranmasına səbəb olur ?

- ekoloji problemlərin yaranmasına
- ərzaq probleminin yaranmasına

- yanacaq probleminin yaranmasına
- su probleminin yaranmasına
- mənzillə təminat probleminin yaranmasına

121. İri şəhərlərin çirklənməsini artıran səbəblərdən biri də nədir?

- nəqliyyat vasitələri
- meşə zonaları
- geniş parklar
- istirahət zonaları
- abidələr

122. Tərkibində silisium dioksidi ( $\text{SiO}_2$ ) olan tozlar insan orqanizminə təsir etdikdə hansı xəstəliyə səbəb olur?

- silikoz
- konyuktivit
- abeztoz
- antrakoz
- dermatit

123. Azərbaycanda ətraf mühitin başlıca çirklənmə mənbələrindən biridir:

- neft sənayesi
- yüngül sənaye
- yeyinti sənayesi
- su nəqliyyatı
- tikiş-trikotaj istehsalı

124. Xəzərə ən çox çirkab axıdan Azərbaycan çayı :

- Kür çayı
- Samur
- Qudyalçay
- Araz çayı
- Lənkərançay

125. Hansı metalın tozları ağ ciyərləri zədələyir.

- berillium tozları
- maqnezium tozları
- kalsium tozları
- sink tozları
- dəmir tozları

126. Alüminiumun toksiki təsiri üçün kritik orqan hansıdır?

- mərkəzi sinir sistemi
- sümüklər və dişlər
- qan damar sistemi
- maddələr mübadiləsi
- daxili orqanlar

127. Biosferin ən qorxulu kanserogen çirkləndiriciləri sırasına hansı maddələr daxildir?

- ÇAK , 3,4 – benzpiren
- CO və  $\text{CO}_2$  qazları

- kükürd oksidləri,sulfat turşusu
- azot oksidləri,ammonyak
- mineral gübrələr və peptisidlər

128. Ozonun ən sıx qatı yer səthindən hansı hündürlükdədir?

- 20 ÷ 25 km
- 15 ÷ 18 km
- 13 ÷ 17 km
- 19 ÷ 23 km
- 8 ÷ 26 km

129. Atmosferdəki suyun demək olar ki, hamısı hansı təbəqədə yerləşir?

- Troposfer
- Stratosfer
- Mezosfer
- Termosfer
- Eksosfer

130. Canlıların orta hesabla neçə faizi sudan ibarətdir

- 80%
- 50%
- 25%
- 10%
- 90%

131. Ozon təbəqəsi əsasən harada yerləşir?

- Stratosferdə, 15–25 km yüksəklikdə
- Troposferdə, 0–5 km yüksəklikdə
- Mezosferdə, 50–85 km yüksəklikdə
- İonosferdə, 90–100 km yüksəklikdə
- Yer səthində

132. Ozon təbəqəsi niyə həyati əhəmiyyətlidir

- Günəşin ultrabənövşəyi şüalarından qoruyur
- Yer kürəsini soyudur və havanın temperaturunu salır
- Yağışları artırır və havanın nəmliyini artırır
- Küləyin sürətini tənzimləyir
- Torpağın münbitliyini artırır,məhsuldarlıq artır

133. Qara metallurgiya sənayesi hansı istehsal sahələrini özündə birləşdirir?

- çuğun, polad və prokat istehsalını
- polad və alüminium istehsalını
- kokslaşmış dəmir istehsalını
- əlvan metal qarışıqlarını
- korroziyaya qarşı maddələrin istehsalını

134. Əlvan metallurgiya sənayesində atmosfer havası əsasən nə ilə çirklənir?

- kükürd anhidridi, karbon qazı və tozla
- müxtəlif toz qarışıqları ilə
- gil, torpaq və çirkab su ilə

- şlak, şlam və smoq tipli qarışıqlarla
- dəm qazı karbon, azot və s. Qazlar

135. Maddi istehsalın ikinci sahəsi olan kənd təsərrüfatında mineral gübrələrin istifadəsi hansı problemləri yaradır?

- biogen maddələrin çoxluğu təhlükə yaradır
- bitkilərin begetasiya dövrü uzanır
- torpaqda humusun miqdarı artır
- torpaqda azotun miqdarı azalır
- insanlarda ağır xəstəliklər əmələ gətirir

136. Azərbaycan torpaqlarına səhralaşma, şoranlaşma və eroziya prosesi hansı səbəblərdən baş verir?

- antropogen amillərin təsirindən
- torpaqların yarırsız olmasından
- ərazinin qeyri–normal istifadəsindən
- küləkli günlərin çoxluğundan
- günəş enerjisinin təsirindən

137. İstixana effektinə səbəb nədir?

- CO<sub>2</sub> artması
- Oksigen artması
- Azot azalması
- Günəş azalması
- Su azalması

138. “Turş yağışlar” biosferdə hansı təzadlar yaradır?

- tarixi abidələri xarab edir
- bitkilərin inkişafına kömək edir
- daşqın və torpaq sürüşməsi yaradır
- mikrobların miqdarını artırır
- zəlzələ yaradır

139. Ən təhlükəli atmosfer çirklənməsi.....

- radioaktiv çirklənmədir
- bioloji çirklənmədir
- fiziki–kimyəvi çirklənmədir
- mexaniki çirklənmədir
- fiziki–kimyəvi və bioloji çirklənmədir

140. Sənaye proseslərindən atmosfərə hansı radionuklidlər yayılır?

- <sup>131</sup>I, <sup>133</sup>Xe, <sup>85</sup>Kr
- CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>
- NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O
- CH<sub>4</sub>, CO
- O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O

141. Civə,berillium, fosfor,benzapiren,dietilcivə,tetraetilqurğuşun– hansı təhlükəlilik sinifinə aiddir?

- I sinif–çox təhlükəli maddələr

- IV sinif–az təhlükəli maddələr
- III sinif–təhlükəli maddələr
- II sinif–yüksəktəhlükəli maddələr
- Təhükəlilik sinifinə aid deyil

142. Kadmiyum,arsen,qurğuşun barium,brom,alüminium,bor,formaldehid,benzol– hansı təhlükəlilik sinifinə aiddir?

- II sinif–yüksəktəhlükəli maddələr
- IV sinif–az təhlükəli maddələr
- III sinif–təhlükəli maddələr
- I sinif–çox təhlükəli maddələr
- Təhükəlilik sinifinə aid deyil

143. Xrom,vanadium,dəmir,mis.sink,benzin,stirol,aseton,nitratlar,– hansı təhlükəlilik maddələr sinifinə aiddir?

- III sinif–təhlükəli
- IV sinif–az təhlükəli maddələr
- I sinif–çox təhlükəli maddələr
- II sinif–yüksəktəhlükəli maddələr
- Təhükəlilik sinifinə aid deyil

144. Kalsium fosfat,xloridlər,sulfatlar,kerosin,naftalin,karbon turşuları,neft– hansı təhlükəlilik sinifinə aiddir?

- IV sinif–az təhlükəli maddələr
- I sinif–çox təhlükəli maddələr
- III sinif–təhlükəli maddələr
- II sinif–yüksəktəhlükəli maddələr
- Təhükəlilik sinifinə aid deyil

145. Sinergizm nədir?

- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini gücləndirməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrin təsiri cəmidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini zəiflətməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən mutagenez tempinin dəyişməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən genlərin pozulmasıdır

146. Antoqonizmnədir?

- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini zəiflətməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrin təsiri cəmidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini gücləndirməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən mutagenez tempinin dəyişməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən genlərin pozulmasıdır

147. Additivlik nədir?

- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrin təsiri cəmidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini zəiflətməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini gücləndirməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən mutagenez tempinin dəyişməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən genlərin pozulmasıdır

148. Konsoregen maddələr nədir?

- Bədxassəli şişləri əmələ gətirən və onu inkişaf edən maddələrdir
- Mutageniz tempi dəyişdirən maddələrdir
- Membranların təsirini dəyişdirən maddələrdir
- Hüceyrələrin irsi strukturlarına təsir etmədən genləri pozan maddələrdir
- Orqanizmə az təhlükəli olan maddələrdir

149. Mürəkkəb gübrələr hansılardır?

- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr
- tərkibində mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi azor olan gübrələr

150. Ammonium dihidrofosfat ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ) hansı qrup gübrələrə aiddir?

- mürəkkəb gübrələr
- azotlu gübrələr
- mikrogübrələr
- kalium gübrələr
- fosforlu gübrələr

151. Hansı qlobal ekoloji problem deyil ?

- atmosferin tozla çirklənməsi
- ətraf mühitin çirklənməsi
- iqlim dəyişikliyi
- ozon qatının dağılma təhlükəsi
- radioaktiv çirklənmə

152. Hansı müəssisələr atmosferi aeroxolla çirkləndirən əsas mənbələr hesab olunur?

- metallurjiya müəssisələri
- kimya müəssisələri
- neft emalı müəssisələri
- elektrik enerjisi istehsal edən müəssisələr
- yeyinti müəssisələri

153. Okean və dənizlərin suları daha çox hansı maddələrlə çirklənir ?

- neft və neftli su ilə
- gübrə və pestisidlə
- qum və gillə
- kerosin və benzinlə
- turşu və duzlarla

154. Su hövzələri içərisində hansı dəniz daha çox antropogen təsirlərə məruz qalır?

- Xəzər dənizi
- Qara dəniz
- Baltik dənizi
- Aralıq dənizi
- Qırmızı dəniz

155. Yerin üst bərk hissəsinə nə deyilir?

- litosfer deyilir
- atmosfer deyilir
- biosfer deyilir
- hidrosfer deyilir
- neosfer deyilir

156.  $\text{CaH}_2\text{PO}_4$ ;  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  hansı qrup gübrələrə aiddir?

- fosforlu gübrələr
- kompleks gübrələr
- azotlu gübrələr
- mikrogübrələr
- kalium gübrələri

157. Ammonium şorası, natrium şorası, ammonium sulfat hansı qrup gübrələrə aiddir?

- azotlu gübrələr
- fosforlu gübrələr
- mikrogübrələr
- kompleks gübrələr
- kalium gübrələri

158. Yerdə həyatın inkişafı üçün şərait yaradan yer planetinin xassələrinin cəmi hansı mühitdir?

- ekosfer
- troposfer
- strosfer
- hidrosfer
- litosfer

159. Nəqliyyat vasitələrindən ayrılan tullantı qazların tərkibində hansı birləşmələr olur?

- karbon, kükürd, azot oksidləri və üzvi birləşmələr
- dəmir, kalsium, manqan oksidləri və üzvi turşular
- gümüş oksidi, qələvi oksidləri və azot turşuları
- dəmir, cıvə, kalsium oksidləri və flüor-xlor karbohidrogenlər
- üzvi və qeyri üzvi birləşmələr, su buxarı və aldehidlər

160. Aşağıdakı amillərdən hansı torpaqəmələgəlmə prosesində iştirak etmir?

- ozonosfer torpaq əmələgətirən amil kimi
- iqlim torpaq əmələgətirən amil kimi
- orqanizmlər torpaq əmələgətirən amil kimi
- relyef torpaq əmələgətirən amil kimi
- ana suxur torpaq əmələgətirən amil kimi

161. Hansı mənbələr litosferi çirkləndirir?

- sənaye müəssisələri, kənd təsərrüfatı sahələri
- energetika və balıqçılıq
- kimya müəssisələri, neft emalı müəssisələri
- metallurgiya və neftqaz sənayesi
- nadir metallar emalı və kimya sənayesi

162. Abşeron yarımadasında çirkli göllərin əmələgəlmə səbəbini göstərin.

- neft-qaz yataqlarının istismarı ilə əlaqədar
- torpağın cəmləşmə, humus qatının qalınlığına görə
- torpaqların yüksək məhsuldarlığı ilə əlaqədar
- torpaqlara alüminium məhsullarının atılması ilə əlaqədar
- ovalıqların çoxluğu ilə əlaqədar

163. Azərbaycanda radioaktiv elementlərlə çirklənmiş torpaq sahələri:

- Abşerondadır
- Cənubi şərq Şirvandır
- MilMuğan düzündədir
- Lənkəran ovalığındadır
- Ceyrançöldədir

164. Çirkab suların biokimyəvi üsullarla təmizlənməsindən sonrakı zərərsizləşdirilməsi üçün hansı qazdan istifadə olunur?

- Xlor qazından
- Azot qazından
- Oksigen qazından
- Metan qazından
- Karbon qazından

165. Avtomobil tıxaclarında mühərikə boş işləməsi karbonun insan orqanizminə toksiki təsir göstərən hansı birləşməsinin yaranmasına səbəb olur?

- CO
- CO<sub>2</sub>
- HCNO
- CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>
- CH<sub>4</sub>

166. İnsan orqanizmində təqribən hansı miqdarda bor saxlanılır?

- 20 mq
- 40 q
- 120 mq
- 1 kq
- 50 mq

167. İnsan orqanizmində hansı miqdarda karbon saxlanılır?

- 16 kq
- 50 q
- 65 mq
- 20 t
- 80 kq

168. Xlordibenzo-p-dioksinlər (dioksinlər) necə əmələ gəlir?

- İki benzol radikalının oksigen körpüsü ilə birləşməsindən
- Tək benzol radikalının hidrogenlə birləşməsindən
- Karbon dioksid və suyun reaksiyasından
- Metan və oksigenin birləşməsindən
- Fenol və asetil qrupunun birləşməsindən

169. Dioksinlərin əsas mənbələrindən biri hansıdır?

- Kağız-sellüloza sənayesi
- Metallurgiya
- Günəş şüaları
- Torpaq eroziyası
- Bitki hüceyrələrinin fotosintezi

170. Kağız-sellüloza sənayesində dioksinlər necə əmələ gəlir?

- Sellülozanın xlor və birləşmələri ilə ağardılması prosesində
- Sellülozanın qızdırılması ilə
- Sellülozanın quru üsulla preslənməsi ilə
- Sellülozanın mexaniki sıxılması ilə və doqranması ilə
- Sellülozanın maye ilə yuyulması və qurudulması ilə

171. Dioksinlərin minimal xroniki toksiki dozası insan üçün təxminən nə qədərdir

- 0,1 mkq/kq
- 1 mkq/kq
- 5 mkq/k
- 10 mkq/kq
- 50 mkq/kq

172. Torpağın su tutumunun və oksigenlə təminatının azalmasına nə səbəb olur?

- torpağın sıxlaşması
- torpağın şumlanması
- sürüşmələr
- rekultivasiya
- əkin və suvarma

173. Torpağın sıxlaşması nəyə səbəb olur?

- su tutumu və oksigenlə təminatı azalır
- su tutumu və oksigenlə təminatı artır
- məhsuldarlıq artır
- münbitləşir
- məsaməliyi artır

174. Homoloji sırada birləşmələrin toksikliyi metilen ( $-CH_2-$ ) qruplarının sayının artması ilə artır. Bu qanunauyğunluğun adı nədir?

- Ricardson qaydası
- Kleçkovski qaydası
- Markovnikov qaydası
- Hund qaydası
- Vant-Hoff qaydası

175. Havada asılı halda olan bərk və maye hissəciklərlə atmosferin çirklənməsi necə adlanır?

- aerosol çirklənmə adlanır
- turşulu çirklənmə adlanır
- duzlu çirklənmə adlanır
- qələvili çirklənmə adlanır
- buxarlı çirklənmə adlanır

176. Turşu yağışlarının səbəbi:

- SO<sub>2</sub> və NO<sub>x</sub>
- O<sub>2</sub> və H<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub> və H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- N<sub>2</sub> və HNO<sub>3</sub>
- Ar və He

177. Suda neft olduqda nə baş verir?

- Oksigen azalır
- Oksigen artır
- Su təmizlənir
- Balıq artır
- Heç nə olmur

178. Pestisidlər nə üçündür?

- Zərərvericiləri məhv etmək
- Suyu təmizləmək
- Havanı təmizləmək
- Enerji vermək
- Temperatur azaltmaq

179. Ekoloji tarazlıq nədir?

- Balans vəziyyəti
- Dağılma və erroziya
- Çirklənmə
- Temperatur və təzyiq
- Yağış

180. İri şəhərlərdə ekoloji vəziyyətin gərgin olması nə ilə əlaqədardır?

- antropogen təsirin yüksək olması ilə əlaqədar
- kənd təsərrüfatı ilə əlaqədar
- ekoloji təhlükəsizliyin gözlənilməsi ilə əlaqədar
- nəqliyyatın çoxalması ilə bağlı
- ərazi problemləri və təbii artımın aşağı olması ilə bağlı

181. Biosferdə hansı mənbələr azotun əsas mənbələri sayılır ?

- atmosfer və üzvi maddələrin çürüməsi
- hidrosfer və bakteriyalar
- hidrosfer və okean
- bitki və heyvanat aləmi
- litosfer və viruslar

182. Havanın çirklənməsi nədir?

- Zərərli maddələrin havada artması
- Temperaturun düşməsi
- Küləyin dayanması
- Yağışın artması
- Günəşin azalması

183. Ekosistemdə fosforun əsas mənbəyi nə hesab olunur ?

- dağ suxurları və başqa çöküntülər
- bərk və boş suxurlar
- dəniz və çay suları
- torpağın humus qatı və çöküntüləri
- göllər və şlalələr

184. Pestisidlər hansı maddələr qrupuna aiddirlər?

- ksenobiotiklər
- biogen maddələr
- təbii minerallar
- maqmatik süxurlar
- təbii üzvü maddələr

185. Dioksinlərin (TXD) yarımparçalanma periodu nə qədərdir?

- 10 ildən çox
- 2 ildən az
- 6 aydan az
- 20 ildən çox
- 1 ildən çox

186. Biosfer təliminin yaradıcısı kimdir?

- Vernadski
- Dokuçayev
- Odum
- İzrael
- Naumov

187. Alfa şüalardan insanı nə qoruyur?

- adi paltar
- qurğuşun
- dəmir
- heçnə
- şüşə

188. İES-lərdən atmosfərə atılan sulfat anhidridinin ətraf mühitə təsiri aşağıdakılardan hansıdır?

- metallar korroziyaya uğrayır, tikinti qurğuları aşınır, bitkilər məhv olur, xəstəliklər artır
- bitkilər məhv olur, xəstəliklər artır, tənəffüs çətinləşir
- metallar korroziyaya uğrayır nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti çətin
- binaların fasadı dağılır, sənaye müəssisələrinin istehsal gücləri azalır
- metallar korroziyaya uğrayır, istehsal müəssisələrində məhsuladrlığı artır, bitkilər məhv olur

189. Sudan ən çox hansı sahədə istifadə olunur?

- Kənd təsərrüfatı
- Energetika
- Məişət
- Sənay
- İcməli su istehsalı

190. Xəzərə ən çox çirkab gətirən çay:

- Volqa çayı

- Kür çayı
- Samur çayı
- Lənkəran çayı
- Terek çayı

191. Xəzərin çirklənməsinin mənfi ekoloji nəticələri:

- balıq ehtiyatlarındadır
- su bitkilərinədir
- molyuskalardır
- neft hasilatındadır
- duz ehtiyatlarındadır

192. Ekosistemdə maddə dövrünü nəyi təmin edir?

- Maddələrin təkrar istifadəsini
- Enerjinin yox olmasını
- Suyun itirilməsini
- Temperaturun düşməsini
- Oksigenin azalmasını

193. Hidrosfer nədir?

- Su mühiti
- Torpaq
- Hava
- Bitki
- Heyvan

194. Fotosintez üçün qaz:

- CO<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>
- He

195. Azot atmosfer havasının neçə faizini təşkil edir?

- 78%-ni
- 70%-ni
- 60%-ni
- 75- 77%-ni
- 72- 74%-ni

196. Oksigen atmosfer havasının necə faizini təşkil edir?

- 20,95%-ni
- 18, 9%-ni
- 17, 3%-ni
- 70, 0,5%-ni
- 23, 5%-ni

197. Təbii meydana gələn və ya kimyəvi maddələrin, radiasiyanın və s. təsirindən genotipin dəyişməsi nədir?

- Mutasiya

- Metabolizm
- Detoksikasiya
- Genetika
- Terotogen

198. Azot oksidləri əsasən hansı hadisə nəticəsində əmələ gəlir?

- İldırım boşalmaları
- Yağış yağması
- Günəş şüası
- Dəniz dalğaları
- Bitkilərin böyüməsi

199. Hansı təbəqə günəşin ultrabənövşəyi radiasiyasının böyük bir qismini udaraq, yer kürəsində canlı orqanizmləri radiasiyanın məhvedici təsirindən qoruyur?

- ozon təbəqəsi
- mezosfer təbəqəsi
- troposfer təbəqəsi
- bulud təbəqəsi
- kosmik təbəqə

200. Ekosistemdə oksigenin dövrəni əlaqədardır?

- fotosintez və tənəffüslə
- kimyəvi birləşmələrin xarakteri ilə
- ozon və hidrogenlə
- atmosfer və hidrosferlə
- doğru cavab yoxdur

201. Antropogen təsir nəticəsində yaranan zəhərli maddələrə hansı misal göstərilə bilər?

- Pestisidlər
- Oksigen
- Su
- Azot
- Hidrogen

202. Aşağıdakılardan hansı ağır metallara aiddir?

- Qurğuşun, xrom, kadmium
- Natrium, kalium
- Hidrogen, oksigen
- Azot, karbon
- Kalsium, maqnezium

203. Antropogen təsirlərin əsas xüsusiyyətlərindən biri hansıdır?

- Sürətli baş verməs
- Çox yavaş baş verməsi
- Yalnız təbii olmas
- Heç bir təsir göstərməməs
- Sabit qalması

204. Ekoloji kimya nəyi öyrənir?

- Ətraf mühitdə kimyəvi proseslə

- Fiziki hadisələr
- Mexanika
- Riyaziyya
- Astronomiya

205. Ekoloji kimyanın məqsədi nədir

- Dəyişmələri proqnozlaşdırmaq
- Enerji istehsalı
- Temperatur ölçmə
- Maddə sintez
- Mexanika

206. Təbii dəyişikliklər necə baş verir

- Yavaş tempdə baş verir
- Ani və sürətli olur
- Qısa müddətdə tamamlanı
- Daim sabit qalır
- Tamamilə dayanır

207. Antropogen dəyişikliklər necədir?

- Sürətlə baş verir
- Çox yavaş gedir
- Sabit qalır
- Dəyişməz olur
- Təsirsiz olur

208. Dioksinlər nədir?

- Xlorsaxlayan birləşmələr
- atmosfer qazları
- Metalların ərintiləri
- Turşular və duzları
- Duzlar və suda məhlulları

209. Azot dövrünü nədir?

- Təbii proses
- Süni proses
- Mexaniki proses
- Fiziki proses
- Kimyəvi deyil

210. Atmosfer çirklənməsi nədir

- Zərərli qazların artması
- Suyun çoxalması
- Buzlaşma prosesi
- Qumlaşma hadisəsi
- Yağışın artması

211. Azot harada dövr edir?

- Biosferdə dövr edir
- Daşda dövr edir

- Metaldə dövr edir
- Qumda dövr edir
- Buzda dövr edir

212. Antropogen çirklənmədə qazların payı təxminən nə qədərdir

- 90
- 50
- 30
- 10
- 70%

213. Havanın əsas çirkləndiricisi hansıdır?

- Karbon qazı
- Oksigen
- Hidrogen
- Azot
- Helium

214. CO<sub>2</sub>-nin atmosferdə artması nə ilə müşayiət olunur?

- Oksigenin azalması ilə
- Azotun artması ilə
- Hidrogenin azalması ilə
- Su buxarının yox olması ilə
- Tozun azalması ilə

215. CO<sub>2</sub> əsasən necə əmələ gəlir?

- Üzvi yanacaqların tam yanması nəticəsində
- Suyun buxarlanması və kondensasiyası
- Torpağın eroziyası ilə
- Bitkilərin nəfəs alması ilə
- Günəş radiasiyası ilə şüalanma nəticəsində

216. CO<sub>2</sub> atmosferdə təxminən nə qədər qalır?

- 2–4 il
- 1 ay
- 10 il
- 1 həftə
- 20 il

217. CO<sub>2</sub>-nin infraqırmızı şüaları udması nə yaradır?

- İstilikxana effekti
- Ozon dəliyi
- Turş yağışlar
- Küləklərin artması
- Yağışın azalması

218. İstilikxana effekti əsasən harada baş verir?

- Troposferdə
- Stratosferdə
- Litosferdə

- Hidrosferdə
- Mezospferdə

219. Atmosferin təbii tarazlığı nə ilə pozulur?

- Qaz, toz və aerosolların artması ilə
- Yağışın yağmasında nəmliyin artması ilə
- Qarın əriməsi ilə
- Günəş çıxması ilə
- Küləklərin dayanması ilə

220. Kömür şaxtalarından atmosferə ən çox hansı qaz atılır?

- CO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>S
- NO<sub>2</sub>
- SO<sub>2</sub>
- CO

221. Kənd təsərrüfatında istifadə olunan suyun əsas hissəsi hara sərf olunur?

- Suvarmaya
- İcməy
- Sənayeyə
- Soyutmaya
- Təmizləməyə

222. Atmosferin antropogen çirklənməsi nəyə səbəb olur?

- Xəstəliklərin yayılması və texnika korroziyası
- Yalnız temperaturun azalması
- Bitkilərin sürətli artımının dinamikası ilə
- Suyun donması
- Torpaq münbitliyinin artması

223. Turşulu yağışların yaranmasının əsas səbəbi hansıdır?

- Atmosfer çirklənməsi
- Okean axıntıları
- Yeraltı sular
- Çayların axımı
- Buzlaqların əriməsi

224. Stratosferdə Cl• və ClO• radikallarının əmələ gəlməsi ilə hansı proses birbaşa əlaqəlidir?

- Ozon təbəqəsinin dağılması
- Suvarma üçün istifadə olunan çay sularının azalması
- Yeraltı suların duzluluğu
- Çayların şirinləşməsi
- Buzlaqların qalınlaşması

225. Atmosferdə turşulu yağışlar necə yaranır?

- SO<sub>2</sub> və azot oksidlərinin yağışlarla birləşməsi ilə
- Suvarma suyu ilə mineral gübrələrin birləşməsi ilə
- Yeraltı suların metal oksidlər ilə qarışması ilə
- Buzlaqların əriməsi ilə

- Çayların həcmnin azalması ilə

226. Litium orqanizm üçün hansı funksiyaları yerinə yetirir?

- Azot mübadiləsini gücləndirir
- Sümüklərin yığılmasına kömək edir
- Torpaq eroziyasını azaldır
- Okean duzluluğunu normallaşdırır
- Qan təzyiqini artırır

227. Kalsiumun çatışmazlığı nə ilə nəticələnir?

- Orqanizmin boyatmasının ləngiməsi
- Sinir impulslarının sürətlənməsi
- DNT-nin stabilləşməsi
- Maqneziumun toksikliyinə artması
- Kaliumun azalması

228. Borun orqanizmdə əsas yığılma yerləri hansılardır?

- Əzələlər və skelet
- Qaraciyər və böyrək
- Beyin və ürək
- Dəri və qan
- Bağırsağ və qaraciyər

229. İnsan orqanizmində alüminium miqdarı təqribən nə qədərdir?

- 60 mg
- 20 mg
- 100 mg
- 10 mg
- 5 mg

230. Alüminiumun kritik orqanı hansıdır?

- Mərkəzi sinir sistemi
- Böyrək
- Qaraciyər
- Ağ ciyər
- Ürək

231. Alüminiumun baş beyinə təsiri nədir?

- Degenerativ dəyişmələr və ağıl zəifliyi
- Yaddaşı artırır
- Sinir impulslarını gücləndirir
- Qan dövranını sürətləndirir
- Dərinin tonunu yaxşılaşdırır

232. Bor mikroelement kimi bitkilərə hansı təsir göstərir?

- Boyatmanı stimullaşdırır
- Metabolizmi pozur
- Su udma qabiliyyətini azaldır
- Yarpaqları saraldır
- Toksik təsir göstərir

233. Təcrübi olaraq ən kanserogen xam neftlər hansı ölkələrdədir?

- Venesuela və İndoneziya
- ABŞ və Kanada
- Rusiya və Almaniya
- Meksika və Braziliya
- Səudiyyə Ərəbistanı və İran

234. Karbon-monoksid orqanizmə daxil olduqda hansı təsir göstərir?

- Hemoqlobinə birləşərək oksigeni azaldır
- Hüceyrələrə enerji verir
- Hüceyrələrin böyüməsini sürətləndirir
- Ferment fəaliyyətini artırır
- Dəri tonunu yaxşılaşdırır

235. ÇAK-ların molekul kütləsi artdıqca onların suda həlli necə dəyişir?

- Azalır
- Artır
- Eyni qalır
- Qeyri-müəyyəndir
- Nəzərə alınmır

236. Aerosol hissəcikləri ilə əlaqəli ÇAK-ların atmosferdə yaşama müddəti necədir?

- Həftələrlə
- Saatlarla
- Dəqiqələrlə
- Günlərlə
- İllərlə

237. 3,4-benzpiren (3,4-BP) günəş işığında havada nə baş verir?

- Kifayət qədər sürətlə oksidləşir
- Nəzərəçarpacaq dərəcədə sabit qalır
- Suda həll olur
- Fermentativ parçalanmaya məruz qalır
- Adsorbsiya olunmur

238. Şəhər havasında ÇAK-lar hansı formada olur?

- Aerosol formasında
- Qaz halında
- Maye damcılar
- Bərk kristallar
- Naftalin hissələri

239. Adsorbsiya olunmuş ÇAK-ın nitrolaşması hansı amildən çox asılıdır?

- Temperatur
- Həll olunan maddə
- Havanın təzyiqi
- Rütubət
- Ferment aktivliyi

240. Havada uçucu karbohidrogenlərin çox olması insan orqanizmində nə yaradır?

- Baş ağrısı, zəiflik və psixi pozuntular
- Enerji verir
- Hüceyrələrin böyüməsini sürətləndirir
- Ferment fəaliyyətini artırır
- Dəri tonunu yaxşılaşdırır

241. Təbii mühit üçün ən təhlükəli karbohidrogen mənbəyi hansıdır?

- Neft və neft məhsulları
- Təmiz su hövzələri
- Minerallar
- Zəhərli bitkilər
- Torpaq və qum

242. Neft və neft məhsulları suya düşdükdə nə baş verir?

- Oksigen çatışmazlığı yaranır
- Suyun keyfiyyəti yaxşılaşır
- Suda oksigenin miqdarı artır
- Su daha şəffaf olur
- Suda canlıların sayı artır

243. Hava ilə uzun müddət uçucu karbohidrogenlərə məruz qalmaq nə ilə nəticələnir?

- Tənəffüsün dayanması
- Enerjinin artması
- Fotosintezin sürətlənməsi
- Suyun çirklənməsi
- Torpağın məhsuldarlığı

244. Oksigen saxlayan üzvi törəmələrdə yüksək toksiki maddələr hansılardır?

- Metanol və formaldehid
- Dietil efir və aseton
- Alkanlar və alkenlər
- Hidrogen və helium
- Su və qazlar

245. Homoloji sırada toksikliyin dəyişməsi hansı qanunauyğunluqla xarakterizə olunur?

- Riçardson qaydası
- Avogadro qanunu
- Boyle qanunu
- Lavoisier prinsipi
- Dalton qanunu

246. Homoloji sırada metilen ( $-\text{CH}_2-$ ) qruplarının sayının artması toksikliyə necə təsir edir?

- Artırır
- Azaldır
- Dəyişdirmir
- Suya həllini artırır
- Molekulun həcmi azaldır

247. Homoloji sıranın sonuncu üzvlərinin toksikliyi niyə azalır?

- Suda və qanda az həll olurlar
- Daha çox enerji verir
- Molekulun quruluşu pozulur
- Təbii mühitlə reaksiya verir
- Fotosintezlə əlaqəlidir

248. Homoloji sıranın ilk üzvləri digər üzvlərə nisbətən toksikliyi necədir?

- Daha yüksək
- Daha aşağı
- Eynidir
- Enerji verir
- Suyu həll olmur

249. Riçardson qaydası hansı karbon atomlu birləşmələr üçün doğrudur?

- 2–10 karbon atomu olan birləşmələr
- 1 karbon atomu olan birləşmələr
- 11–20 karbon atomu olan birləşmələr
- 20-dən çox karbon atomu olan birləşmələr
- Su molekulları

250. Stratosferdə temperatur yuxarı qalxdıqca necə dəyişir?

- İlk sabit qalır, sonra artır
- Daim azalır
- Daim artır
- Daim sabit qalır
- Dəyişikliklər dərhal baş verir

251. Kalsiumun çatışmazlığı nə ilə nəticələnir?

- Orqanizmin boyatmasının ləngiməsi
- Sinir impulslarının sürətlənməsi
- DNT-nin stabilləşməsi
- Maqneziumun toksikliyinə artması
- Kaliumun azalması

252. Adsorbsiya olunmuş ÇAK-ın nitrolaşması hansı amildən çox asılıdır?

- Temperatur
- Həll olunan maddə
- Havanın təzyiqi
- Rütubət
- Ferment aktivliyi

253. Kimyəvi elementlərin yer qabığında yayılma miqdarını göstərən kəmiyyət necə adlanır?

- Klark kəmiyyəti
- Atom kütləsi
- Molekul kütləsi
- Valentlik
- Konsentrasiya

254. Hansı mənbələr litosferi çirkləndirir?

- sənaye müəssisələri, kənd təsərrüfatı sahələri

- energetika və balıqçılıq
- kimya müəssisələri, neft emalı müəssisələri
- metallurgiya və neftqaz sənayesi
- nadir metallar emalı və kimya sənayesi

255. Hansı təbəqə günəşin ultrabənövşəyi radiasiyasının böyük bir qismini udaraq, yer kürəsində canlı orqanizmləri radiasiyanın məhvedici təsirindən qoruyur?

- ozon təbəqəsi
- mezosfer təbəqəsi
- troposfer təbəqəsi
- bulud təbəqəsi
- kosmik təbəqə

256. Xrom, vanadium, dəmir, mis, sink, benzin, stiro, aseton, nitratlar, – hansı təhlükəlilik maddələr sinifinə aiddir?

- III sinif–təhlükəli
- IV sinif–az təhlükəli maddələr
- I sinif–çox təhlükəli maddələr
- II sinif–yüksəktəhlükəli maddələr
- Təhlükəlilik sinifinə aid deyil

257. I sinif təhlükəlilik sinifinə hansı maddələr aiddir?

- Çox təhlükəli maddələr
- Az təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr
- Təbii maddələr

258. Riçardson qaydası hansı karbon atomlu birləşmələr üçün doğrudur?

- 2–10 karbon atomu olan birləşmələr
- 1 karbon atomu olan birləşmələr
- 11–20 karbon atomu olan birləşmələr
- 20-dən çox karbon atomu olan birləşmələr
- Su molekulları

259. IV sinif təhlükəlilik sinifinə hansı maddələr aiddir?

- Az təhlükəli maddələr
- Təhlükəli maddələr
- Zərərsiz maddələr
- Orta təhlükəli maddələr
- Təbii maddələr

260. Havada uçucu karbohidrogenlərin çox olması insan orqanizmində nə yaradır?

- Baş ağrısı, zəiflik və psixi pozuntular
- Enerji verir
- Hüceyrələrin böyüməsini sürətləndirir
- Ferment fəaliyyətini artırır
- Dəri tonunu yaxşılaşdırır

261. Çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlərin (ÇAK) strukturlarının əsas elementi nədir?

- benzol nüvəsi
- doymuş karbohidrogen zənciri
- kükürd
- xlor
- oksigen

262. Homoloji sırada birləşmələrin toksikliyi metilen ( $-CH_2-$ ) qruplarının sayının artması ilə artır. Bu qanunauyğunluğun adı nədir?

- Ricardson qaydası
- Kleçkovski qaydası
- Markovnikov qaydası
- Hund qaydası
- Vant-Hoff qaydası

263. Aşağıdakılardan hansı kanserogenezin promotorlarına aiddir?

- DDT
- Oksigen
- Hidrogen
- Azot
- Helium

264. Turşulu yağışların yaranmasının əsas səbəbi hansıdır?

- Atmosfer çirklənməsi
- Okean axıntıları
- Yeraltı sular
- Çayların axımı
- Buzlaqların əriməsi

265. Bor mikroelement kimi bitkilərə hansı təsir göstərir?

- Boyatmanı stimullaşdırır
- Metabolizmi pozur
- Su udma qabiliyyətini azaldır
- Yarpaqları saraldır
- Toksik təsir göstərir

266. Aşağıdakı elementlərdən hansı orqanogen elementlərə aiddir?

- Karbon
- Qızıl
- Gümüş
- Uran
- Torium

267. Ekosistemdə oksigenin dövrəni əlaqədardır?

- fotosintez və tənəffüslə
- kimyəvi birləşmələrin xarakteri ilə
- ozon və hidrogenlə
- atmosfer və hidrosferlə
- doğru cavab yoxdur

268. Hansı maddə canlı və cansızların sintezindən yaranır?

- Biokos maddələr
- Canlı maddə
- Radioaktiv maddə
- Atil maddələr
- Biogen maddə

269. Fotosintez üçün qaz:

- CO<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>
- He

270. 3,4-benzpiren (3,4-BP) günəş işığında havada nə baş verir?

- Kifayət qədər sürətlə oksidləşir
- Nəzərəcarpacaq dərəcədə sabit qalır
- Suda həll olur
- Fermentativ parçalanmaya məruz qalır
- Adsorbsiya olunmur

271. Biosferdə enerji çevrilməsini əsasən hansı proses təmin edir?

- Canlıların günəş şüalarını kimyəvi enerji formasına çevirməsi
- Torpaq süxurlarının eroziyası
- Okeanların dərinliklərində təzyiqin artması
- Geotermal enerji
- Kosmik şüaların birbaşa təsiri

272. Anaerob şəraitdə sulfat ionları hansı formaya reduksiya olunur?

- Sulfid ionlarına
- Nitrat ionlarına
- Karbonat ionlarına
- Fosfat ionlarına
- Xlorid ionlarına

273. Sinergizm nədir?

- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini gücləndirməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrin təsiri cəmidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən birinin digərinə təsirini zəiflətməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən mutagenizmin dəyişməsidir
- Orqanizmə təsir edən zərərli maddələrdən genlərin pozulmasıdır

274. Bir maddənin digər maddənin təsirini zəiflətməsi necə adlanır?

- Antaqonizm
- Sinergizm
- Additivlik
- Mutasiya
- Detoksikasiya

275. Canlıların orta hesabla neçə faizi sudan ibarətdir

- 80%

- 50%
- 25%
- 10%
- 90%

276. Konsoregen maddələr nədir?

- Bədxassəli şişləri əmələ gətirən və onu inkişaf edən maddələrdir
- Mutagenез tempi dəyişdirən maddələrdir
- Membranların təsirini dəyişdirən maddələrdir
- Hüceyrələrin irsi strukturlarına təsir etmədən genləri pozan maddələrdir
- Orqanizmə az təhlükəli olan maddələrdir

277. İri şəhərlərin çirklənməsini artıran səbəblərdən biri də nədir?

- nəqliyyat vasitələri
- meşə zonaları
- geniş parklar
- istirahət zonaları
- abidələr

278. Torpaq sıxlaşdıqda oksigen itirməklə reduksiya prosesi hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

- $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}^{2+} + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}^+ + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 2\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 3\text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$

279. DNT– hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr necə adlanır?

- mutagen maddələr
- üzvü maddələr
- qeyri–üzvü maddələr
- biogen maddələr
- sintetik maddələr.

280. Yerdə həyatın inkişafı üçün şərait yaradan yer planetinin xassələrinin cəmi hansı mühitdir?

- ekosfer
- troposfer
- strosfer
- hidrosfer
- litosfer

281. Şəhər havasında ÇAK-lar hansı formada olur?

- Aerozol formasında
- Qaz halında
- Maye damcılar
- Bərk kristallar
- Naftalin hissələri

282. Litosfer nədir?

- Yerin bərk qabığı
- Atmosferin alt qatı
- Hidrosferin üst qatı
- Yerin maqma qatı
- Okeanların dibi

283. Azot dövrünü nədir?

- Təbii proses
- Süni proses
- Mexaniki proses
- Fiziki proses
- Kimyəvi deyil

284. Biosfer təliminin yaradıcısı kimdir?

- Vernadski
- Dokuçayev
- Odum
- İzrael
- Naumov

285. Torpağın turşuluğunun artması bitkilərə necə təsir edir?

- Bitkilərin inkişafını ləngidir
- Bitkilərin inkişafını sürətləndirir
- Bitkilərin rəngini dəyişir
- Bitkilərin ölçüsünü artırır
- Bitkilərin suya tələbatını azaldır

286. Aşağıdakılardan hansı avtomobil nəqliyyatının atmosferi çirkləndirməsini azaltmaq məqsədi daşıyır?

- Elektromobillərin sayını artırma
- Nəqliyyatın hərəkətini qrafiklə tənzimləmək
- Avtomobillərin ümumi sayını azaltma
- Dizel mühərriklərini benzinlə əvəz etmək
- Yeraltı nəqliyyat şəbəkəsini genişləndirmək

287. Yer qabığında ən çox yayılan 50 elementin faiz miqdarını hansı alim vermişdir?

- F.Y.Klark
- A.Y.Fersman
- N.N.Dokuçayev
- Ç.Darvin
- V.Vernadski

288. Fotosintez üçün enerji mənbəyi nədir?

- Günəş şüaları
- Elektrik enerjisi
- Kimyəvi enerji
- Yer enerjisi
- Mexaniki enerji

289. Biogen maddələrə aşağıdakılardan hansılar daxildir?

- Torf, daş kömür, neft, əhəng, gil
- Hidrosfer , litosfer və atmosfer
- Günəş şüaları, ozon qatı və hava
- Su və hava kütlələri
- Atmosferin ozon qatının qazları

290. Dioksinlər nədir?

- Xlorsaxlayan birləşmələr
- atmosfer qazları
- Metalların ərintiləri
- Turşular və duzları
- Duzlar və suda məhlulları

291. İstixana effektinə səbəb nədir?

- CO<sub>2</sub> artması
- Oksigen artması
- Azot azalması
- Günəş azalması
- Su azalması

292. Antropogen çirklənmədə qazların payı təxminən nə qədərdir

- 90
- 50
- 30
- 10
- 70%

293. Oksigen az olduqda Fe(III) ionu hansı iona reduksiya olunur?

- Fe<sup>2+</sup>
- Fe<sup>3+</sup>
- Fe<sup>4+</sup>
- Fe<sup>5+</sup>
- Fe<sup>6+</sup>

294. Oksigen saxlayan üzvi törəmələrdə yüksək toksiki maddələr hansılardır?

- Metanol və formaldehid
- Dietil efir və aseton
- Alkanlar və alkenlər
- Hidrogen və helium
- Su və qazlar

295. Dioksinlərin əsas mənbələrindən biri hansıdır?

- Kağız-sellüloza sənayesi
- Metallurgiya
- Günəş şüaları
- Torpaq eroziyası
- Bitki hüceyrələrinin fotosintezi

296. NO<sub>3</sub><sup>-</sup> → NO<sub>2</sub> → NO → N<sub>2</sub>O → N<sub>2</sub> sxemi nəyi ifadə edir?

- nitratların torpaqda emal olunaraq azota çevrilməsini

- turşu yağışlarının antropogen yollarla əmələ gəlməsini
- nitratların torpaqda mikroorqanizmlə emal olunaraq udulmasını
- ammoniyakın parçalanması reaksiyasının mərhələlərini
- azotun mərhələlərlə oksidləşərək azot qazına çevrilməsini

297. Bir maddənin digər maddənin təsirini gücləndirməsi necə adlanır?

- Sinergizm
- Additivlik
- Antaqonizm
- Mutasiya
- Metabolizm

298. Havanın çirklənməsi nədir?

- Zərərli maddələrin havada artması
- Temperaturun düşməsi
- Küləyin dayanması
- Yağışın artması
- Günəşin azalması

299. Alüminiumun kritik orqanı hansıdır?

- Mərkəzi sinir sistemi
- Böyrək
- Qaraciyər
- Ağ ciyər
- Ürək

300. Turşu yağışlarının səbəbi:

- SO<sub>2</sub> və NO<sub>x</sub>
- O<sub>2</sub> və H<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub> və H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- N<sub>2</sub> və HNO<sub>3</sub>
- Ar və He