

Завдання для атестації з дисциплін спеціалізації ОП «Науки про Землю»

Частина 1. Основи метеорології. Клімат України

1. Фізичний стан нижнього шару атмосфери в певній місцевості в даний момент або за певний відрізок часу називають:
А кліматом;
Б погодою;
В кліматичним процесом;
Г кліматограмою.
2. Результати спостережень метеорологічних станцій систематично передаються у зашифрованому вигляді особливим міжнародним кодом у три світові центри:
А Нью-Йорк, Москву, Париж;
Б Нью-Йорк, Москву, Мельбурн;
В Нью-Йорк, Стокгольм, Париж;
Г Ріо-де-Жанейро, Москву, Мельбурн.
3. Сукупність погодних умов, характерних для даної території, що повторюються з року в рік, називають:
А кліматом;
Б кліматичним процесом;
В погодою;
Г кліматограмою.
4. Сукупність трьох взаємозв'язаних процесів – вологообігу, теплообігу та циркуляції атмосфери, називають:
А кліматом;
Б кліматичним процесом;
В погодою;
Г кліматограмою.
5. Надходження сонячної енергії на земну поверхню є однією з характеристик процесу:
А вологообігу;
Б теплообігу;
В циркуляції атмосфери;
Г усіх трьох процесів.
6. Хмарність є однією з характеристик процесу:
А вологообігу;
Б теплообігу;
В циркуляції атмосфери;
Г усіх трьох процесів.
7. Атмосферний тиск є однією з характеристик процесу:
А вологообігу;
Б теплообігу;
В циркуляції атмосфери;
Г усіх трьох процесів.
8. Конденсація водяної пари є однією з характеристик процесу:
А вологообігу;
Б теплообігу;
В циркуляції атмосфери;
Г усіх трьох процесів.
9. Вітер є однією з характеристик процесу:
А вологообігу;
Б теплообігу;
В циркуляції атмосфери;
Г усіх трьох процесів.
10. Основна частина енергії (48%) від Сонця до Землі надходить у вигляді:
А видимого випромінювання;

Б теплого випромінювання;

В ультрафіолетового випромінювання;

Г ефективного випромінювання.

11. Сумарний потік сонячного випромінювання, що поступає на верхню межу земної атмосфери, називають:

А поглинутою радіацією;

Б прямою радіацією;

В розсіяною радіацією;

Г сонячною сталою.

12. Сонячна радіація, яка є переважаючою у сонячний день, називається:

А поглинутою;

Б прямою;

В розсіяною;

Г відбитою.

13. Сонячна радіація, яка є переважаючою у хмарний день, називається:

А поглинутою;

Б прямою;

В розсіяною;

Г відбитою.

14. Частка сонячної радіації, яка поглинається атмосферою Землі, становить:

А 20%;

Б 34%;

В 46%;

Г 8%.

15. Середня величина альбедо Землі становить:

А 20%;

Б 34%;

В 46%;

Г 26%.

16.

Величина поглинутої усією поверхнею Землі сонячної радіації у становить:

А 20%;

Б 34%;

В 46%;

Г 26%.

17. Більша частину (24%) у поглинутій земною поверхнею радіації становить:

А відбита;

Б пряма;

В розсіяна;

Г поглинута раніше атмосферою.

18. Величини альбедо водної поверхні становлять:

А 5%;

Б 26%;

В 30%;

Г 80%.

19. Відмінності у величині сумарної сонячної радіації на різних широтах спричинені насамперед:

А величиною кута падіння променів;

Б потужністю шару тропосфери;

В відмінностями у прозорості атмосфери;

Г різною величиною сонячної сталої.

20. Відмінності у величині сумарної сонячної радіації на одній широті тієї самої північної чи південної півкулі спричинені зазвичай:

А величиною кута падіння променів;

Б потужністю шару тропосфери;

- В відмінностями у хмарності;
Г різною величиною сонячної сталої.
21. Під безпосереднім впливом променевої енергії сонця нагрівається насамперед повітря:
А тропосфери і мезосфери;
Б стратосфери і мезосфери;
В тропосфери і термосфери;
Г стратосфери і термосфери.
22. Повітря нижнього шару тропосфери нагрівається від:
А прямих сонячних променів;
Б нагрітої земної поверхні;
В верхніх шарів тропосфери;
Г енергії, що виділяється при конденсації пари.
23. Вирішальне значення у нагріванні повітря тропосфери відіграє радіація:
А поглинута атмосферою;
Б відбита;
В поглинута земною поверхнею;
Г розсіяна.
24. Тонкий приземний шар повітря отримує енергію від земної поверхні, в основному, шляхом:
А конвекції;
Б випромінювання;
В теплопровідності;
Г енергії, що виділяється при конденсації пари.
25. Вищі приземні шари повітря тропосфери отримують енергію від земної поверхні, в основному, шляхом:
А конвекції;
Б видимого випромінювання;
В теплопровідності;
Г енергії, що виділяється при конденсації пари.
26. Повітря над свіжою ріллею чорного кольору порівняно з тим, що знаходиться над полем з достиглою пшеницею чи ще нерозталим снігом весною, нагрівається:
А більше
Б дещо менше
В значно менше;
Г однаково.
27. Вищі шари повітря тропосфери отримують енергію від земної поверхні також за рахунок:
А інфрачервоного випромінювання;
Б видимого випромінювання;
В теплопровідності;
Г випаровування води.
28. Атмосфера утримує значну частину теплового випромінювання Землі завдяки:
А процесу теплопровідності;
Б процесу конвекції;
В процесу фотосинтезу;
Г парниковому ефекту.
29. Отримують певну кількість тепла вищі шари тропосфери і за рахунок енергії, яка вивільняється:
А у процесі теплопровідності;
Б у процесі випаровування води;
В у процесі фотосинтезу;
Г у процесі конденсації водяної пари.
30. Різницю між власним випромінюванням земної поверхні і зустрічним випромінюванням, що до неї надходить з атмосфери називають:
А інсоляцією;
Б пасивним випромінюванням;
В активним випромінюванням;

Г ефективним випромінюванням.

31. У весняно-літнє півріччя відмінності у надходженні сумарної сонячної радіації між низькими і високими широтами згладжуються через:

А більшу тривалість освітлення у високих широтах;

Б зменшення різниці у куті падіння сонячних променів;

В збільшенням величини ефективного випромінювання із збільшенням хмарності;

Г зменшенням величини ефективного випромінювання при ясному небі.

32. Різницю між усією поглинутою сонячною радіацією і ефективним випромінюванням цієї поверхні називають:

А сумарною радіацією;

Б радіаційним балансом;

В прямою радіацією;

Г розсіяною радіацією.

33. Для більшості територій Землі річний радіаційний баланс має:

А додатні значення;

Б значення близькі до нуля;

В від'ємні значення;

Г незмінні впродовж року значення.

34. Середня річна температура повітря приземного шару тропосфери для всієї земної кулі становить:

А $+26^{\circ}$;

Б $+18^{\circ}$;

В $+14^{\circ}$;

Г -10° .

35. Середні річні температури повітря приземного шару тропосфери на широтах 40° обох півкуль знаходиться в інтервалі:

А $+24$ – $+27^{\circ}$;

Б $+22$ – $+25^{\circ}$;

В $+12$ – $+14^{\circ}$;

Г $+5$ – $+6^{\circ}$.

36. У південній півкулі середні річні температури повітря на всіх широтах у порівнянні з північною півкулею:

А однакові;

Б нижчі;

В вищі;

Г близькі до нуля.

37. У сонячний день влітку над поверхнею води повітря порівняно з повітрям над прилеглим суходолом:

А значно тепліше;

Б дещо тепліше

В прохолодніше;

Г однакове за температурою.

38. Лінії на карті, що сполучають точки на земній поверхні з однаковою середньомісячною температурою, називають:

А ізобарами

Б ізобатами

В ізотермами;

Г ізогіетами.

39. Середні температури липня прийнято позначати на кліматичних картах ізотермами:

А синього кольору

Б червоного кольору

В чорного кольору;

Г жовтого кольору.

40. У якій півкулі ізотерми січня та липня йдуть плавно і майже в широтному напрямку?

А північній;

Б південній
В західній;
Г східній.

41. У якій півкулі середня температура повітря приземного шару для всієї півкулі в липні $+10^{\circ}$, а у січні $+17^{\circ}$?

А північній;
Б південній;
В західній;
Г східній.

42. Біля екватора середньомісячні температури липня і січня близькі до:

А $+27^{\circ}\text{C}$;
Б $+21^{\circ}\text{C}$
В $+18^{\circ}\text{C}$;
Г $+16^{\circ}\text{C}$.

43. Біля північного полюса середні температури січня близькі до:

А -4°C ;
Б -10°C ;
В -19° ;
Г -36° .

44. Найнижчі температури приземного шару повітря відзначені у північній півкулі:

А поблизу Північного полюса
Б у Східному Сибіру
В у Центральній Азії;
Г у Західному Сибіру.

45. Середній тиск повітря на рівні моря відповідає вазі ртутного стовпчика з перетином 1 см^2 і заввишки:

А 760 мм;
Б 760 см;
В 101,3 мм;
Г 1013 мм.

46. У нижніх шарах атмосфери біля поверхні тиск на кожні 100 м підняття:

А збільшується на 10 мм рт. ст.;
Б зменшується на 10 мм рт. ст.;
В зменшується на 100 мм рт. ст.
Г збільшується на 100 мм рт. ст.

47. Прилад, що складається з чашки із ртуттю та запаяної трубки із поділками у міліметрах, називається:

А стовпчиковим барометром;
Б барометром-анероїдом;
В анемометром;
Г психрометром.

48. Прилад, що складається з металевої коробочки, з якої викачане повітря, називається:

А стовпчиковим барометром;
Б барометром-анероїдом;
В анемометром;
Г психрометром.

49. Уздовж екватора простягається пояс:

А нормального тиску;
Б зниженого тиску;
В дуже високого тиску;
Г підвищеного тиску.

50. На широтах 30° – 40° простягаються два пояси:

А нормального тиску;
Б зниженого тиску;

В дуже низького тиску;

Г підвищеного тиску.

51. На широтах 60° – 70° простягаються два пояси:

А нормального тиску;

Б зниженого тиску;

В дуже високого тиску;

Г підвищеного тиску.

52. У приполярних районах простягаються два пояси:

А нормального тиску;

Б зниженого тиску;

В дуже високого тиску;

Г підвищеного тиску.

53. Нерівномірний розподіл тиску на земній кулі завжди викликає переміщення повітря:

А з області зниженого тиску в область нормального тиску;

Б з області підвищеного тиску в область зниженого тиску;

В з області нормального тиску в область підвищеного тиску;

Г з області зниженого тиску в область підвищеного тиску.

54. Рух повітря у горизонтальному напрямку називається:

А циркуляцією атмосфери;

Б вітром;

В конвекцією

Г турбулентним перемішуванням повітря.

55. На напрямок вітру впливає обертання Землі навколо своєї осі, внаслідок чого вітер завжди відхиляється від свого початкового напрямку в північній півкулі:

А праворуч;

Б ліворуч

В тільки на захід

Г тільки на схід.

56. Із поясів високого тиску 30-х широт у напрямку до екватора спрямовуються постійні вітри, які називають:

А пасатами;

Б західними

В північно-східними;

Г південно-східними.

57. Вітри, що дмуть від поясів високого тиску 30-х широт в напрямку до широт 60° – 70° пн. і пд. ш., відхиляються вправо або вліво залежно від півкулі настільки сильно, що їх називають:

А пасатами;

Б західними

В північно-східними;

Г південно-східними.

58. Атмосферний вихор, у якому тепле і легке повітря рухається вгору, а з боків стікається холодніше повітря, називають:

А антициклоном;

Б мусоном;

В пасатом

Г циклоном.

59. Часта зміна напрямку вітру, пониження атмосферного тиску, випадання опадів зумовлені дією:

А антициклону;

Б мусону;

В пасату

Г циклону.

60. Якщо над ділянкою земної поверхні панує високий тиск, а навколо тиск нижчий, то виникає:

А антициклон;

Б мусон;

В пасат

Г циклон.

61. У центральній частині якого атмосферного утворення тиск високий, а погода ясна і суха, із слабкими вітрами?

А антициклона;

Б мусона;

В пасата

Г циклона.

62. У тропічних широтах над океаном час від часу виникають циклони відносно малого діаметру – 300-400 км. Однак, повітря у них рухається з надзвичайно великою швидкістю, що приводить до руйнування будівель, посівів, лісових насаджень. Такі тропічні вихори називають:

А антициклонами;

Б мусонами;

В пасатами

Г ураганами.

63. Райони підвищеного чи зниженого атмосферного тиску, де здебільшого формуються циклони і антициклони, називають:

А центрами дії атмосфери;

Б мусонами;

В депресіями;

Г кліматичними поясами.

64. Райони підвищеного атмосферного тиску, звідки поширюються антициклони, називають:

А депресіями;

Б максимумами;

В мінімумами

Г кліматичними поясами.

65. Вітри, що дмуть взимку з материка на океан, а влітку — з океану на материк, називаються:

А береговими бризами;

Б мусонами

В пасатами

Г морськими бризами.

66. Зимовий північно-західний мусон дує з охолодженої суші (з Азіатського і Північноамериканського максимумів) у бік:

А екватора;

Б відносно теплого незамерзаючого океану;

В полюса;

Г нагрітої сушу.

67. Вітри узбережжя морів, озер, великих рік, що двічі на добу змінюють напрямок на протилежний, називаються:

А західними;

Б мусонами

В пасатами

Г бризами.

68. Повітря, що характеризується зниженим тиском, має високі температури і велику вологість:

А екваторіальне;

Б тропічне;

В помірне;

Г арктичне.

69. Повітряні маси, що формуються між 30 і 40° пн. і пд. ш.:

А екваторіальні;

Б тропічні;

В помірні;

Г арктичні.

70. Повітряні маси, для яких улітку характерна досить висока температура, спостерігається висхідний рух повітря, опади; узимку – низькі температури і різну вологість:

А екваторіальні;

Б тропічні;

В помірні;

Г арктичні.

71. Повітряні маси, які мають вкрай низькі температури і невелику вологість:

А екваторіальні;

Б тропічні;

В помірні;

Г арктичні.

72. Перехідну зону між двома повітряними масами, які мають різні властивості називають:

А атмосферним фронтом;

Б кліматичним фронтом;

В погодним фронтом;

Г баричним фронтом.

73. Фронтальна поверхня стикання двох повітряних мас:

А завжди нахилена в бік теплого повітря;

Б завжди нахилена в бік холодного повітря;

В перпендикулярна до земної поверхні;

Г буває нахилена по різному.

74. Фронт, який, як правило, рухається із швидкістю близько 40 км/год., а фронтальна поверхня стикання повітряних мас у ньому досить стрімка:

А теплий фронт;

Б фронт оклюзії;

В холодний фронт;

Г баричним фронтом.

75. Фронт, який, як правило, рухається із швидкістю 25–30 км/год., а поверхня стикання повітряних мас у ньому дуже полого:

А теплий фронт;

Б фронт оклюзії;

В холодний фронт;

Г баричним фронтом.

76. Стикання двох холодних повітряних фіксує момент виникнення:

А теплого фронту;

Б фронту оклюзії;

В холодного фронту;

Г баричного фронту.

77. Арктичний кліматичний фронт розділяє:

А ПП і ТП;

Б ТП і ЕП;

В АП і ПП

Г ЕП і ПП.

78. Полярний кліматичний фронт розділяє:

А ПП і ТП;

Б ТП і ЕП;

В АП і ПП

Г ТП і АП.

79. Тропічний кліматичний фронт розділяє:

А ПП і ТП;

Б ТП і ЕП;

В АП і ПП.

Г ТП і АП.

80. Якщо молекули води розподіляються поміж молекулами інших газів, то це:

- А туман;
- Б водяна пара;
- В мряка
- Г мжичка.

81. Чим вища температура, а також, якщо сильніший вітер, тим випаровування води:

- А більше;
- Б менше.
- В більш рівномірне;
- Г менш рівномірне.

82. Кількість водяної пари в грамах, що міститься в 1 м³ повітря, називається:

- А абсолютною вологістю
- Б максимальною вологістю;
- В відносною вологістю;
- Г точкою роси.

83. Температура, при якій повітря досягає стану насиченості водяною парою при незмінному тиску і даному стані вологоутримання, називається:

- А абсолютною вологістю
- Б максимальною вологістю;
- В відносною вологістю;
- Г точкою роси.

84. Чим вища температура повітря, тим:

- А менше вологи воно може в собі містити;
- Б більше вологи воно може в собі містити;
- В менше вологи випаровується
- Г більше вологи конденсується.

85. Найбільша кількість водяної пари, що може міститися в 1 м³ повітря при температурі 0° становить:

- А 30 г;
- Б 17 г;
- В 9 г;
- Г 5 г.

86. Вміст водяної пари у повітрі можна визначити за допомогою спеціального приладу, який називається:

- А барометром
- Б опадоміром;
- В гігрометром;
- Г анемометром.

87. Щоб оцінити насиченість вологою повітря, використовують показник:

- А фактичної вологості;
- Б максимальної вологості;
- В відносної вологості;
- Г мінімальної вологості.

88. Якщо абсолютна вологість не змінюється, а температура повітря знижується, то відносна вологість його:

- А зростає
- Б віддаляється від стану насичення;
- В знижується;
- Г не змінюється.

89. Температура, при якій його відносна вологість стає рівною 100%, називається:

- А абсолютною вологістю
- Б максимальною вологістю;
- В фактичною вологістю;
- Г точкою роси.

90. Перехід водяної пари у стан рідини – це:

- А випаровування;

Б вивітрювання;

В конденсація;

Г тільки утворення хмар.

91. Волога, яка не може існувати у вигляді водяної пари при подальшому охолодженні повітря, перетворюється у видимі краплинки води. На предметах вони утворюють росу, а біля поверхні землі:

А іній

Б туман

В хмари;

Г пару.

92. Скупчення завислих в атмосфері продуктів конденсації водяної пари – краплинок води при температурі вищій 0° і кристалів льоду – це:

А іній

Б роса;

В хмара;

Г опади.

93. У залежності від висоти основи над рівнем моря хмари, які знаходяться на висотах від 2 до 6 км, відносяться до ярусу:

А верхнього

Б середнього

В нижнього;

Г висотного.

94. Окремі хмари білуватого відтінку, що просвічуються, відносяться до:

А перистих;

Б високо-купчастих;

В шарувато-купчастих;

Г шарувато-дощових.

95. Хмарність вимірюють у балах за шкалою:

А 12-бальною

Б 10-бальною

В 5-бальною;

Г 9-бальною.

96. У тому випадку, коли кристалики льоду у верхній частині хмари не надто великі і тануть, пролітаючи у нижніх тепліших шарах атмосфери, випадає:

А град;

Б сніг

В туман

Г дощ.

97. Який за походженням тип опадів домінує над рівнинами у жаркому поясі, де впродовж року відбувається інтенсивне нагрівання поверхні і повітря, випаровування води, переважає висхідний рух теплого і вологого повітря?

А орографічні;

Б фронтальні

В конвективні

Г антициклональні.

98. Великі об'єми повітря з відносно однорідними властивостями, які рухаються як одне ціле, називають:

А повітряними масами;

Б атмосферними вихорами;

В центрами дії атмосфери;

Г баричними депресіями.

99. Скільки зональних типів повітряних мас прийнято виділяти на земній кулі:

А два;

Б чотири

В шість;

Г вісім.

100. Який за походженням тип опадів утворюється у результаті того, що тепліше повітря, підіймається по слабонахиленій поверхні холоднішої повітряної маси?

А орографічні;

Б фронтальні

В конвективні

Г антициклональні..

101. На навітряних схилах гір, особливо високих, у порівнянні з прилеглою рівниною рясні дощі випадають:

А значно частіше;

Б значно рідше

В дещо рідше;

Г однаково.

102. Середньої інтенсивності, рівномірні, тривалі опади, які можуть продовжуватися цілу добу, охоплюють часто великі площі, називають:

А зливовими;

Б обложними

В мрякою

Г мжичкою.

103. Металевий циліндр висотою 40 см і площею поперечного перерізу 500 см² із вставленою діафрагмою для запобігання від випаровування це:

А барометр;

Б дощомір

В гігрометр

Г флюгер.

104. Лінії на карті, що з'єднують точки з однаковою кількістю опадів у міліметрах за визначений період часу (наприклад, за рік), називають:

А ізотермами;

Б ізобарами

В ізогіетами

Г ізохронами.

105. Кількість вологи у мм шару, яка може випаровуватися при певній температурі, називається:

А відносною вологістю;

Б випаровуваністю;

В абсолютною вологістю;

Г величиною випаровування.

106. Найбільша кількість опадів (1000-2000 мм і більше) випадає у:

А помірних широтах;

Б екваторіальному поясі;

В тропічних широтах;

Г полярних районах.

107. Панування високого тиску із низхідними потоками повітря, що при цьому нагрівається і віддаляється від стану насичення, виражене у:

А помірних широтах;

Б екваторіальному поясі;

В тропічних широтах;

Г полярних районах.

108. Кількість опадів становить здебільшого 500–1000 мм у:

А помірних широтах;

Б екваторіальному поясі;

В тропічних широтах;

Г полярних районах.

109. Малим вмістом вологи у повітрі (мало випаровується), не зважаючи на велику хмарність, характеризуються:

А помірні широти;

Б екваторіальні широти;

В тропічні широти;

Г полярні райони.

110. Максимум середньорічної кількості опадів за багаторічний період спостережень випадає у:

А передгір'ях Гімалаїв (Північна Індія) у селищі Черрапунджі;

Б в околицях Лондона;

В передгір'ях Анд у Чилі;

Г в Амазонії.

111. Коефіцієнт зволоження визначається як відношення:

А кількості опадів до випаровуваності;

Б випаровуваності до кількості опадів;

В кількості опадів до фактичного випаровування;

Г випаровуваності до фактичного випаровування.

112. Якщо коефіцієнт зволоження більший за одиницю, то зволоженість території вважають:

А достатньою;

Б бідною;

В недостатньою;

Г надмірною.

113. Якщо коефіцієнт зволоження менший від 0,3, то зволоженість території вважають:

А достатньою;

Б бідною;

В недостатньою;

Г надмірною.

114. Середньорічні величини альбедо на південних теренах України становлять:

А 5%;

Б 17%;

В 60%;

Г 34%.

115. Які повітряні маси зовсім не впливають на клімат України?

А екваторіальне повітря (ЕП);

Б тропічне повітря (ТП);

В арктичне повітря (АП);

Г помірне повітря (ПП).

116. Холодне, сухе і чисте повітря, яке проникає з півночі на територію України, — це:

А екваторіальне повітря (ЕП);

Б тропічне повітря (ТП);

В арктичне повітря (АП);

Г помірне повітря (ПП).

117. Влітку воно зменшує спеку, особливо на заході України:

А морське помірне повітря (мПП);

Б тропічне повітря (ТП);

В арктичне повітря (АП);

Г континентальне помірне повітря (кПП).

118. Зумовлює влітку на території України теплу похмуру погоду з обложними дощами, а взимку — різке потепління:

А морське помірне повітря (мПП);

Б тропічне повітря (ТП);

В арктичне повітря (АП);

Г континентальне помірне повітря (кПП).

119. Взимку ці повітряні маси приносять на територію України морозну суху та малохмарну погоду, навесні та восени — заморозки:

А морське помірне повітря (мПП);

Б морське тропічне повітря (мТП);

В арктичне повітря (АП);

Г континентальне тропічне повітря (кТП).

120. Циклони, що надходять на територію України, зароджуються впродовж року в:

А Азорському максимумі;

Б Азіатському максимумі;

В Ісландському мінімумі;

Г Арктичному максимумі.

121. Яка середня температура січня у північно-східних районах України?

А -8°C ;

Б -4°C ;

В $0 - +2^{\circ}\text{C}$;

Г -2°C .

122. Яка середня температура січня на Південному березі Криму?

А -8°C ;

Б -4°C ;

В $0 - +2^{\circ}\text{C}$;

Г -2°C .

123. Яка середня температура січня у північно-західних районах України?

А -8°C ;

Б -4°C ;

В $0 - +2^{\circ}\text{C}$;

Г -2°C .

124. Яка середня температура липня у північно-західних районах України?

А $+17^{\circ} - +18^{\circ}\text{C}$;

Б $+19^{\circ}\text{C}$;

В $+20^{\circ}\text{C}$;

Г $+22^{\circ}\text{C}$.

125. Яка середня температура липня у південних районах України?

А $+17^{\circ} - +18^{\circ}\text{C}$;

Б $+19^{\circ} - +20^{\circ}\text{C}$;

В $+19^{\circ} - +21^{\circ}\text{C}$;

Г $+22^{\circ} - +23^{\circ}\text{C}$.

126. Річна амплітуда температур зростає на території нашої країни у напрямку:

А з півночі на південь;

Б зі сходу на захід;

В із заходу на схід;

Г з півдня на північ.

127. Яка частина опадів випадає у літній період на більшій частині території України?

А 10%;

Б 20%;

В 40%;

Г 60%.

128. Для якого типу повітряних мас характерні високі температури та значна вологість повітря?

А Екваторіальних

Б Помірних

В Тропічних

Г Арктичних

129. Для якого типу повітряних мас характерні високі температури та незначна вологість повітря?

А Тропічних

Б Екваторіальних

В Помірних

Г Арктичних

130. Для якого типу повітряних мас характерні температурні коливання за сезонами року, а відповідно і коливання вологості?

- А** Помірних
- Б** Екваторіальних
- В** Тропічних
- Г** Арктичних

131. Для якого типу повітряних мас характерні холодні температури і мала вологість повітря?

- А** Арктичних (антарктичних)
- Б** Екваторіальних
- В** Помірних
- Г** Тропічних

132. Як називаємо перехідну зону між двома повітряними масами з відмінними фізичними властивостями (головним чином температурою та вологістю)?

- А** атмосферним фронтом
- Б** циклоном
- В** антициклоном
- Г** фронтальною поверхнею

133. Якщо тепле повітря рухається у бік холодного то фронт називається ...

- А** Теплим
- Б** Холодним
- В** Зональним
- Г** Азональним

134. Якщо холодне повітря рухається в бік теплого, то фронт називається

- А** Холодним
- Б** Теплим
- В** Зональним
- Г** Азональним

135. Холодні фронти завжди рухаються , ніж теплі.

- А** Швидше
- Б** Повільніше
- В** Вверх
- Г** Вниз

136. Вітри, які виникають вздовж берегової лінії морів, озер і навіть великих річок при ясній антициклональній погоді називаються...

- А** Бризи
- Б** Фени
- В** Льодовикові вітри
- Г** Вітри схилів

137. Вітри, які виникають льодовикові вітри над поверхнею льодовиків у горах називаються...

- А** Льодовикові вітри
- Б** Фен
- В** Вітри схилів
- Г** Бризи

138. Теплий сухий поривчастий вітер, який дме з гір в долину називається...

- А** Фен
- Б** Льодовиковий вітер
- В** Вітер схилів
- Г** Бриз

139. Сильний холодний поривчастий вітер, який дме з відносно низьких гірських хребтів у бік досить теплого моря називається...

- А** Бора
- Б** Льодовиковий вітер
- В** Вітер схилів
- Г** Бриз

140. Вітри, які виникають при ясній антициклональній погоді на схилах гірських хребтів, а також на бокових схилах великих гірських долин під впливом термічних причин, а саме внаслідок різниць у нагріванні верхніх та нижніх частин схилів називаються...

- А** Вітри схилів
- Б** Фени
- В** Льодовикові вітри
- Г** Бризи

141. Виберіть райони Землі, де найбільше опадів.

- А** в зоні екваторіальних мусонів; у басейні Амазонки, в Центральній Америці, на берегах Гвінейської затоки, на островах Індонезії
- Б** в середині материків, особливо в пустелях; в Канаді та Сибіру
- В** на навітряних схилах гір
- Г** у помірних широтах

142. Виберіть райони Землі, де найменше опадів.

- А** У тропічних широтах над океанами
- Б** в зоні екваторіальних мусонів
- В** в Центральній Америці
- Г** в Канаді та Сибіру

143. Від субтропічних до помірних широт кількість опадіва).....

- А** збільшується
- Б** зменшується
- В** не змінюється
- Г** зростає в міру збільшення атмосферного тиску

144. Як називається найбільша одиниця кліматичного районування, що має широтну протяжність та виділена за визначеними об'єктивними кліматологічними показниками?

- А** Кліматична зона
- Б** кліматична межа
- В** Тип клімату
- Г** Кліматична область

145. Як називається частина кліматичної зони, що характеризується визначеними типом клімату?

- А** Кліматична область
- Б** Кліматична зона
- В** кліматична межа
- Г** Тип клімату

146. Як називається клімат з характерними властивостями, що відповідає визначеній кліматичній зоні?

- А** Тип клімату
- Б** Кліматична зона
- В** кліматична межа
- Г** Кліматична область

147. Як називається досить чітко виражена межа між регіонами з різним кліматом?

- А** кліматична межа
- Б** Кліматична зона
- В** Тип клімату
- Г** Кліматична область

148. Найбільша середньорічна величина сонячної радіації (понад 4000 МДж/м²) серед природних областей Українських Карпат характерна для:

- А Полонинсько-Чорногірських Карпат;
- Б Передкарпаття;
- В Вулканічного Закарпаття;
- Г Закарпатської рівнини.

149. Найбільша середньорічна величина радіаційного балансу (понад 1700 МДж/м²) серед територій Українських Карпат характерна для:

- А північно-західного Передкарпаття;
- Б центральної частини Передкарпаття;
- В південно-західного Закарпаття;
- Г південно-східного Закарпаття.

150. Найменша середньорічна величина радіаційного балансу (менше 1000 МДж/м²) серед територій Українських Карпат характерна для:

- А північно-західного Передкарпаття;
- Б центральної частини Передкарпаття;
- В Закарпатського низькогір'я;
- Г висот понад 1400 м.

151. У гірських районах Українських Карпат прихід і витрата сонячної енергії суттєво відрізняються від рівнинних. Це зумовлено передусім відмінностями у:

- А абсолютній висоті;
- Б прозорості і вологості повітряних мас;
- В у хмарності;
- Г характері вітрового режиму.

152. У гірських районах Українських Карпат частка поглинутої земною поверхнею сонячної радіації від сумарної в горах суттєво відрізняються від рівнинних. Це зумовлено передусім відмінностями у:

- А тривалості існування снігового покриву;
- Б прозорості і вологості повітряних мас;
- В у хмарності;
- Г характері вітрового режиму.

153. Українські Карпати впродовж року здебільшого перебувають у смузі:

- А пониженого тиску;
- Б підвищеного тиску;
- В нормального тиску;
- Г низького тиску.

154. У холодний період (з жовтня по травень) територію гір захоплює могутній виступ:

- А Азорського максимуму;
- Б Азіатського антициклону;
- В Арктичного антициклону;
- Г Афганського мінімуму.

155. У теплий період року Українські Карпати захоплює відріг:

- А Азорського максимуму;
- Б Азіатського антициклону;
- В Арктичного антициклону;
- Г Афганського мінімуму.

156. Весняні заморозки та осінні приморозки зазвичай спричинені впливом:

- А Азорського максимуму;
- Б Азіатського антициклону;
- В Арктичних антициклонів;
- Г Афганського мінімуму.

157. Західні і північно-західні атлантичні циклони найбільш активно впливають на погоду Українських Карпат:

- А взимку;
- Б весною;
- В влітку;
- Г восени.

- 158.** Гірсько-долинні вітри влітку мають добре виражену добову періодичність. Удень вони дмуть:
А вниз схилами гір у долину;
Б вгору по гірських схилах;
В у сторону прилеглих рівнини;
Г з верхньої частини у горло долини.
- 159.** Найвисокогірнішою в Українських Карпатах є сніголавинна метеорологічна станція:
А Плай;
Б Яремче;
В Рахів;
Г Пожижевська.
- 160.** Середня температура січня становить -3°C і менше у:
А середньогір'ї Карпат;
Б Передкарпатті;
В високогір'ї Карпат;
Г низовинному Закарпатті.
- 161.** Середня температура липня становить $+18\dots+19^{\circ}\text{C}$ у:
А середньогір'ї Карпат;
Б Передкарпатті;
В високогір'ї Карпат;
Г низовинному Закарпатті.
- 162.** Середня температура січня становить на найвищих вершинах Чорногори та Свидовця становлять близько:
А -3° ;
Б -5° ;
В -8° ;
Г -12° .
- 163.** Середня температура липня у поясі Карпатських гір до висоти 1500 м знижується до:
А $+20^{\circ}$;
Б $+18^{\circ}$;
В $+10^{\circ}$;
Г $+2^{\circ}$.
- 164.** У замкнутих котловинах часто застоюється важке холодне повітря і температура може бути на 10° нижча, ніж у навколишніх горах і вищих шарах тропосфери. Це явище називається:
А інверсією температур;
Б амплітудою температур;
В парадоксом температур;
Г градієнтом температур.
- 165.** Початком метеорологічної весни вважають період, коли середньодобові температури повітря стійко переходять через 0° . Найраніше він настає у третій декаді лютого у:
А середньогір'ї Карпат;
Б Передкарпатті;
В високогір'ї Карпат;
Г низовинному Закарпатті.
- 166.** Активний розвиток більшості видів рослин починається весною лише при переході середньодобової температури через:
А $+20^{\circ}$;
Б $+15^{\circ}$;
В $+10^{\circ}$;
Г $+5^{\circ}$.
- 167.** Активний розвиток більшості видів рослин починається у Передкарпатті зазвичай з:
А початку квітня;
Б кінця квітня;
В початку травня;
Г середини травня.

168. Середньорічна кількість опадів становить до 1500 мм і більше у:

А середньогір'ї Карпат;

Б Передкарпатті;

В високогір'ї Карпат;

Г Закарпатті.

169. Смуга високих передгір'їв з висотами 300—600 м щорічно мають кількість опадів до:

А 1200 мм;

Б 800 мм;

В 700 мм;

Г 600 мм.

170. Річний хід опадів на всій території Українських Карпат має подібний характер. Більша частина їх випадає у теплу пору року:

А 80—90%;

Б 70—80%;

В 50—70%;

Г 50—60%.

171. За три зимові місяці опадів випадає в Українських Карпатах:

А 800—1200 мм;

Б 500—800 мм;

В 150—450 мм;

Г 100—200 мм.

172. Стійкий сніговий покрив зазвичай встановлюється на гірських схилах Українських Карпат:

А під кінець грудня;

Б на початку грудня;

В під кінець листопада;

Г на початку листопада.

173. Найбільшої потужності сніговий покрив досягає у кінці лютого – на початку березня. На північно-східних схилах високогірних хребтів він сягає 70—90 см, а на південно-західному і до:

А 100 см;

Б 150 см;

В 200 см;

Г 300 см.

174. Якщо на прилеглих рівнинах буває 15-30 днів у році з туманами, то в горах до:

А 180 днів;

Б 130 днів;

В 60 днів;

Г 40 днів.

175. Кліматологи виділяють на території Українських Карпат кліматичних зон з декількома підзонами і районами:

А 2;

Б 3;

В 4;

Г 6.

Частина 2. Загальна гідрологія з основами океанології. Води України

1. Основну частину вод гідросфери містять:

А підземні води;

Б льодовики

В води Світового океану

Г річки і озера.

2. У Світовому океані зосереджено вод від усієї гідросфери Землі:

А 65%

Б 71%;

В 96,5%

Г 80%.

3. На поверхневій воді материків, які концентруються у річках, озерах, болотах, від усього об'єму гідросфери припадає:

А 71%

Б 3,5%;

В 1,7%

Г 0,02%.

4. На поверхневій воді материків, які концентруються у льодовиках, від усього об'єму гідросфери припадає:

А 71%

Б 3,5%;

В 1,8%

Г 0,02%.

5. Найбільше вологи випаровується із поверхні:

А Світового океану

Б поверхні суходолу;

В річок і озер

Г покривних льодовиків.

6. Найшвидше повертаються в океан води, що випали у вигляді опадів випадають над поверхнею і замикають:

А мале коло кругообігу води

Б сезонне коло кругообігу води

В середнє коло кругообігу води

Г велике коло кругообігу води.

7. Підземні води, талі снігові чи льодовикові води, які живлять річки, беруть участь у:

А малому колі кругообігу води

Б сезонному колі кругообігу води

В середньому колі кругообігу води

Г великому колі кругообігу води

8. Нагромаджуються підземні води у надрах землі у теперішній час, головним чином, за рахунок:

А конденсації у підземних пустотах з повітря атмосфери;

Б виділення водяної пари з розплавленої магми;

В просочування атмосферних опадів;

Г просочування вод з русел річок.

9. Напрямок та інтенсивність руху, а також глибина залягання підземних вод залежать, перш за все, від:

А водопроникності гірських порід;

Б розчинності гірських порід;

В твердості гірських порід

Г кристалічної будови мінералів.

10. Водотривка гірська порода – це:

А гравій

Б пісок

В глина

Г галька.

11. Водопроникна гірська порода – це:

А пісок

Б глина

В граніт

Г базальт.

12. Шар води розміщеної у водопроникних гірських породах, що залягають над водотривким пластом порід, називається:

А водопроникним шаром;

Б водонепроникним шаром

В водоносним шаром;

Г розчинним.

13. Ґрунтові води у посушливий період:

А просочуються вниз;

Б рухаються горизонтально;

В підтягуються до поверхні;

Г рухаються горизонтально і просочуються вниз.

14. Джерела практично не зустрічаються:

А на схилах гір

Б на схилах ярів, балок;

В у сідловинах гірських хребтів

Г на вершинах гір.

15. Гарячі підземні води (від +20 до +100°C), що виходять на поверхню у вигляді теплих або навіть гарячих джерел, називають:

А артезіанськими;

Б гейзерами;

В термальними;

Г термічними.

16. Верхні горизонти підземних вод здебільшого:

А прісні

Б слабомінералізовані;

В сильномінералізовані

Г термальні.

17. Води глибоких шарів, які мають солоність 10–35 г/л, належать до:

А прісних

Б солонуватих;

В солоних;

Г розсолів.

18. Річки довжиною понад 500 км вважають:

А малими;

Б великими;

В струмками;

Г середніми.

19. Лінійно-втягнуте ступінчате зниження земної поверхні, у якому тече річка, називають:

А руслом

Б річищем

В річковою долиною

Г витоком.

20. Найнижчу частину долини, тобто заглиблення, яке постійно зайняте водою, називають:

А руслом або річищем

Б річковою долиною

В заплавою

Г водоворотом.

21. Місце впадіння будь-якої річки в іншу ріку, озеро, море, океан називають:

А кріком

Б ваді

В гирлом

Г дельтою.

22. Витоком річки не може бути:

А болото

Б море

В джерело

Г льодовик.

23. Ріки іноді не досягають іншої водойми й утворюють так звані сухі гирла та сухі русла. Це характерно для:

- А пустельних районів
- Б територій, прилеглих до екватора;
- В територій, вкритих лісами
- Г гірських країн.

24. Головна річка з притоками утворюють:

- А річкову систему
- Б водозбір;
- В річище;
- Г басейн річки.

25. Найдовша річка світу:

- А Ніл;
- Б Конго;
- В Об;
- Г Міссісіпі.

26. Найповноводніша річка світу:

- А Міссісіпі;
- Б Дніпро;
- В Амазонка;
- Г Ніл.

27. Площа, з якої води стікають у дану річку, називається її:

- А системою
- Б водозбірною системою;
- В річищем;
- Г басейном.

28. Лінія підвищень, що розділяє суміжні басейни річок, називається:

- А височиною;
- Б вододілом;
- В тальвегом;
- Г пасмом.

29. У районах земної кулі з яким кліматом формуються басейни внутрішнього стоку?

- А дуже вологим;
- Б аридним;
- В з достатнім зволоженням;
- Г гумідним.

30. Різниця висот між витоком і гирлом річки називається її:

- А поперечним перерізом;
- Б падінням;
- В похилом;
- Г створом.

31. Виступи кам'янистого дна річки, що піднімаються близько до водної поверхні, називаються:

- А водоспадами
- Б порогами;
- В водоворотами;
- Г меандрами.

32. Падіння води річки з виступу, утвореного в її річищі, вистеленого твердими породами, називається:

- А порогом;
- Б водоспадом;
- В перекатом;
- Г терасою.

33. Вкажіть твердження, яке правильно характеризує річку:

- А витоком річки може бути тільки джерело, озеро, болото, льодовик;
- Б усі ріки обов'язково впадають у іншу річку, озеро, море, океан;

- В чим більше падіння річки тим завжди більший її похил;
Г річки у посушливих районах Землі завжди належать до басейнів внутрішнього стоку.
34. Рівнину в гирлі, утворену річковими наносами, називають:
А альфою;
Б естуарієм;
В губою
Г дельтою.
35. Процес розмивання постійними водотоками гірських порід називається:
А площинним змивом;
Б річковою ерозією;
В річковою акумуляцією;
Г карстом.
36. Відклади річкового походження називають:
А твердим стоком;
Б алювієм
В делювієм;
Г мутністю.
37. Під час підвищення рівня води річка переважно затоплює частину долини до першого уступу, яку називають:
А руслом;
Б старицею;
В меандрою;
Г заплавою.
38. Виположену площадку над заплавою річки називають:
А каньйоном;
Б терасою;
В меандрою;
Г старицею.
39. При тектонічному піднятті території, якою протікає річка, посилюється:
А глибинна акумуляція;
Б бічна акумуляція;
В глибинна ерозія;
Г бічна ерозія.
40. Зростання процесів акумуляції спричиняє посилення:
А глибинної ерозії;
Б бічної ерозії;
В абразії;
Г суфозії
41. Меандри на річках формуються у ті тривалі періоди, коли територія, якою протікає річка:
А піднімається;
Б опускається;
В перебуває у стані спокою;
Г переміщується горизонтально.
42. Меандри на річках формуються у ті тривалі періоди, коли базис ерозії річки:
А піднімається;
Б опускається;
В перебуває у стані спокою;
Г переміщується горизонтально.
43. Головним джерелом живлення для річок екваторіального, субекваторіального та субтропічного поясів, а також областей помірного з мусонним типом клімату є:
А снігове
Б дощове
В підземне
Г льодовикове.

44. Живлення, яке має основне значення для більшості річок помірного поясу, де бувають досить холодні і сніжні зими:

- А снігове
- Б дощове
- В підземне
- Г льодовикове.

45. Живлення, яке характерне для більшості річок України:

- А снігове
- Б дощове
- В підземне
- Г льодовикове.

46. Живлення, яке характерне для річок, що течуть у посушливих районах і беруть початок у дуже високих горах:

- А снігове
- Б дощове
- В підземне
- Г льодовикове.

47. Живлення, яке становить незначну частку у всіх річках. Саме завдяки цьому річки не пересихають у посушливий період або тоді, коли вони зятягнуті кригою:

- А снігове
- Б дощове
- В підземне
- Г льодовикове.

48. Якщо частка одного з джерел живлення річки становить від 50 до 80%, то його називають:

- А мішаним
- Б переважаючим
- В виключним;
- Г надлишковим.

49. Характер поведінки річки протягом року (коливання рівня води, замерзання та скресання), називається її:

- А режимом
- Б характером
- В порядком
- Г графіком.

50. Танення снігів або тривалі сезонні дощі, залежно від типу клімату, найчастіше бувають причиною:

- А паводку
- Б межені;
- В повені
- Г водопілля.

51. Підняття рівня води у річці, що може повторюватися багато разів впродовж року, називається:

- А паводком
- Б меженню;
- В повінню
- Г водопіллям.

52. У помірному поясі на рівнинних річках України переважно спостерігається у зимовий і літній періоди:

- А паводок
- Б межень;
- В повінь
- Г льодостав.

53. Під час якого періоду річки майже виключно живляться підземними водами?

- А межені;
- Б паводку;
- В повені

Г водопілля.

54. Тип водного режиму річки насамперед залежить від:

А характеру витoku та течії річки;

Б джерел живлення та географічного положення водозбору;

В густоти річкової мережі та похилу річки;

Г густоти річкової мережі та типу гирла річки.

55. На скільки типів зазвичай поділяють річки світу за льодовим режимом?

А два;

Б три;

В чотири;

Г п'ять.

56. Починається замерзання річок, коли не випадав сніг, з утворення:

А пливучого льоду;

Б заберегів;

В льодоставу;

Г шуги.

57. Об'єм води, який протікає за одну секунду через її поперечний переріз, називають:

А річним стоком;

Б витратою води;

В водним балансом;

Г водозбором.

58. Величина річного стоку річок залежить насамперед від:

А густоти річкової мережі та похилу річки;

Б площі водозбору і клімату;

В характеру витoku та течії річки;

Б географічного положення витoku.

59. Замкнуте природне заглиблення в поверхні суходолу, яке заповнене водою, називається:

А водосховищем

Б озером

В ставком

Г річищем.

60. Озера не поділяють за характером водообміну на:

А безстічні і стічні

Б стічні і протічні

В безстічні і протічні

Г безстічні і прісні.

61. Солоні озера найхарактерніші для пустель, напівпустель і степів і мають солоність:

А понад 25‰

Б до 1‰

В до 25‰

Г до 10‰.

62. За походженням озерні улоговини НЕ бувають:

А тектонічними і річкові

Б морські та льодовикові;

В карстові, вулканічні та завальні

Г сейсмічні та вітрові.

63. Найпоширеніші на Землі, невеликі за розмірами озерні котловини утворились під дією:

А тектонічних рухів;

Б річкових вод;

В вулканізму;

Г карстових процесів.

64. Озеро Байкал за походженням своєї котловини:

А льодовикове

Б вулканічне

В тектонічне

Г карстове.

65. Ці озера здебільшого мілководні і мають підвищену солоність, яка зумовлена інтенсивним випаровуванням:

А льодовикові

Б карстові

В греблеві

Г морські.

66. Найвисокогірніше карпатське озеро льодовикового походження, що знаходиться на висоті 1801 м, називається:

А Синевир

Б Бребенескул

В Лука

Г Ріпне.

67. У районах поширення легкорозчинних гірських порід утворюються озера:

А завальні

Б карстові

В заплавні

Г стариці.

68. Для найбільш піднятої частини Українських Карпат типовими є озера:

А льодовикові

Б карстові

В просадочні

Г тектонічні.

69. Ділянка земної поверхні з надмірним зволоженням, на яких проростає вологолюбна рослинність і утворився шар торфу, називається:

А болотом

Б озером

В морем

Г річищем.

70. У межах України найбільше боліт:

А у Кримських горах;

Б на Поліссі;

В на Придніпровській височині;

Г на Причорноморській низовині.

71. У районах, де протягом року випадає більше снігу, ніж встигає розтанути, утворюються:

А тільки сніжники

Б льодовики;

В яри;

Г хребти.

72. Уявна лінія, яка розділяє висоти, вище яких сніг нагромаджується з року в рік, називається:

А сніговою лінією

Б гірським льодовиком;

В покривним льодовиком

Г сніжником.

73. У тропічних широтах снігова лінія проходить:

А на рівні моря

Б найнижче;

В найвище

Г нижче, ніж над екватором.

74. Покривний льодовиковий панцер Антарктиди має середню потужність близько:

А 2 м

Б 2 км;

В 4 км

Г 200 м.

75. Якщо снігова лінія опускається дуже низько, то гірські льодовики можуть займати:

А тільки вершини;

Б тільки схили;

В гірські долини;

Г тільки сідловини між вершинами.

76. Велика кількість прісної вологи, яка законсервована у льодовиках, витрачається на:

А випадання снігу;

Б розчинення гірських порід;

В живлення річок;

Г існування прильодовикових озер.

77. В Україні великих річок нараховують:

А 108;

Б 43;

В 15;

Г 5.

78. До найбільших озерних районів України належить

А Придніпровська височина;

Б Приазовська височина;

В західна частина Поліської низовини;

Г Подільська височина.

79. Штучні водойми з об'ємом води понад 1 млн м³ називають:

А ставками;

Б озерами-лиманами;

В озерами;

Г водосховищами.

80. Яка частина території України належить до басейну Балтійського моря?

А 2%;

Б 8%;

В 12%;

Г 18%.

81. Річка Західний Буг належить до басейну:

А Чорного моря;

Б Азовського моря;

В Балтійського моря;

Г Баренцевого моря.

82. Найбільшими величинами похилу та швидкості течії характеризуються річки:

А Карпат і Криму;

Б Поділля і Донецької височини;

В Придніпровської і Приазовської височин;

Г Подільської і Придніпровської височин.

83. Переважаючим джерелом живлення для гірських річок України є:

А снігове;

Б підземне;

В дощове;

Г льодовикове.

84. Переважаючим джерелом живлення для рівнинних річок України є:

А снігове;

Б підземне;

В дощове;

Г льодовикове.

85. Виключно снігове живлення на території України характерне насамперед для малих річок:

А Подільської височини;

Б Українських Карпат;

В півдня країни;

Г північного сходу країни

86. До річок з паводковим режимом в Україні належать річки:

А Карпат та Кримських гір;

Б східних рівнинних територій;

В приморських рівнин країни;

Г північного заходу країни.

87. Паводки характерні для річок Кримських гір:

А зазвичай взимку та навесні;

Б впродовж всього року

В зазвичай навесні та влітку;

Г влітку та восени.

88. Третя за площею басейну ріка Європи:

А Дунай;

Б Дніпро;

В Дністер;

Г Південний Буг.

89. Друга за величиною річка Європи, що по території України протікає тільки своєю нижньою течією:

А Дунай;

Б Дніпро;

В Дністер;

Г Південний Буг.

90. Найбільша ліва притока Дунаю, що бере початок в межах території України:

А Черемош;

Б Дністер;

В Тиса;

Г Сірет.

91. Річка Інгул є притокою:

А Дністра;

Б Південного Бугу;

В Західного Бугу;

Г Сіверського Дінця.

92. Річка Ворскла є притокою:

А Дністра;

Б Південного Бугу;

В Дніпра;

Г Сіверського Дінця.

93. Річка Золота Липа є притокою:

А Дністра;

Б Південного Бугу;

В Західного Бугу;

Г Сіверського Дінця.

94. Найбільшою правою притокою Дніпра є:

А Тетерів;

Б Прип'ять

В Десна;

Г Сула.

95. Найбільшою лівою притокою Дніпра є:

А Збруч;

Б Прип'ять;

В Десна;

Г Стрий.

96. Найбільшою правою притокою у верхів'ї Дністра є:

А Збруч;

Б Прип'ять;

В Десна;

Г Стрий.

97. Найбільшою правою притокою Дону є:

А Тетерів;

Б Самара;

В Тясмин;

Г Сіверський Донець.

98. Річка, що починається на Подільській височині і впадає в один з лиманів Чорного моря:

А Південний Буг;

Б Сірет;

В Західний Буг;

Г Прип'ять.

99. Річка, що починається у Карпатах і впадає в один з лиманів Чорного моря:

А Південний Буг;

Б Дністер;

В Десна;

Г Сула.

100. Річка, що починається у межах Подільської височини і впадає в один з лиманів Чорного моря:

А Південний Буг;

Б Дністер;

В Десна;

Г Сула.

101. Найбільше в межах території України озерних улоговин за походженням є:

А тектонічними;

Б льодовиковими;

В річковими;

Г карстовими.

102. Найбільше озерних улоговин у Причорномор'ї та Приазов'ї за походженням є:

А тектонічними;

Б льодовиковими;

В морськими;

Г карстовими.

103. При відокремленні частини морської акваторії піщаними косами чи пересипами виникають:

А озера-лимани;

Б озера-лагуни;

В дельтові озера;

Г заплавні озера.

104. Озера карстового походження поширені найбільше на:

А Придніпровській височині;

В Причорноморській низовині;

Б Поліській низовині;

Г Донецькій височині.

105. Озеро Синевир за походженням:

А завальне;

Б вулканічне;

В льодовикове;

Г карстове.

106. Озеро Липовецьке за походженням:

А завальне;

Б вулканічне;

В льодовикове;

Г карстове.

107. Озеро Несамовите за походженням:

- А завальне;
- Б вулканічне;
- В льодовикове;
- Г карстове.

108. Найбільше за площею прісноводне природне озеро в Україні:

- А Синевир;
- Б Ялпуг;
- В Світязь;
- Г Бребенескул.

109. Найглибоководніше прісне озеро в Україні:

- А Синевир;
- Б Сасик;
- В Світязь;
- Г Бребенескул.

110. Низинні болота найбільше поширені в Україні у межах:

- А Придніпровської височини;
- В Причорноморської низовини;
- Б Поліської низовини;
- Г Донецької височини.

111. За ресурсами місцевого стоку, що припадають на одного жителя, до найбільш забезпечених в Україні належить область:

- А Миколаївська;
- Б Закарпатська;
- В Харківська;
- Г Одеська.

112. До якої групи чинників, які визначають формування хімічного складу природних вод, належать рельєф, клімат, вивітрювання, ґрунтовий покрив?

- А фізико-географічних
- Б Біологічних
- В фізико-хімічних
- Г Антропогенних

113. До якої групи чинників, які визначають формування хімічного складу природних вод, належать склад гірських порід, тектонічна будова, гідрогеологічні умови?

- А Геологічних
- Б Біологічних
- В фізико-хімічних
- Г фізико-географічних

114. До якої групи чинників, які визначають формування хімічного складу природних вод, належать хімічні властивості елементів, кислотно-лужні та окисно-відновні умови, змішування вод і катіонний обмін?

- А фізико-хімічних
- Б Біологічних
- В фізико-географічних
- Г Антропогенних

115. «Температура води в поверхневому шарі завжди вище +4°C. Річні амплітуди коливання температури незначні. Ці озера розташовані в тропічній та субтропічній зонах. До озер цієї групи належать Східно-Африканські, зокрема Танганьїка і Вікторія, Женевське.» До якого типу озер належать описані вище відповідно до температурної класифікації?

- А Тропічних
- Б Гарячих
- В Теплих
- Г Помірних

116. «Поверхневі води можуть мати температуру і вищу, і нижчу $+4^{\circ}\text{C}$. Характерна наявність весняної та осінньої гомотермії, прямої та оберненої стратифікації. Значні річні амплітуди коливання температури. До цього типу належить всі озера України, Азії, Північної Америки.» До якого типу озер належать описані вище відповідно до температурної класифікації?

- A** Помірних
- B** Тропічних
- B** Середніх широт
- Г** Теплих

117. «Температура поверхневого шару ніколи не перевищує $+4^{\circ}\text{C}$. Для них характерний тривалий період оберненої стратифікації, значна тривалість льодового покриву. Річна амплітуда коливання температур незначна. До озер цієї групи належать озера північної Канади, півночі Сибіру.» До якого типу озер належать описані вище відповідно до температурної класифікації?

- A** Полярних
- B** Холодних
- B** Північних
- Г** Середніх широт

118. До якої групи чинників, які визначають формування хімічного складу природних вод, належать життєдіяльність живих організмів і рослин?

- A** Біологічних
- B** фізико-хімічних
- B** фізико-географічних
- Г** Антропогенних

119. До якої групи чинників, які визначають формування хімічного складу природних вод, належить діяльність людини?

- A** Антропогенних
- B** Біологічних
- B** фізико-хімічних
- Г** фізико-географічних

120. Як називають чинники формування хімічного складу природних вод, які визначають склад вод, тобто сприяють формуванню вод конкретного гідрохімічного типу (хлоридного, сульфатного, тощо).

- A** Основні
- B** Прямі
- B** Опосередковані
- Г** Другорядні

121. Як називають чинники формування хімічного складу природних вод, які сприяють появі у воді компонентів, що надають певному типові води деяких особливостей, але тип води при цьому залишається незмінним.

- A** Другорядні
- B** Прямі
- B** Опосередковані
- Г** Основні

122. Як називають чинники формування хімічного складу природних вод, які безпосередньо впливають на склад води (грунти, гірські породи)?

- A** Прямі
- B** Опосередковані
- B** Другорядні
- Г** Основні

123. Як називають чинники формування хімічного складу природних вод, які діють опосередковано, тобто через інші (прямі) чинники, і визначають умови, в яких протікає взаємодія речовини з водою: клімат, водний режим, рослинність, гідрогеологічні і гідродинамічні умови і т.д.

- А** Опосередковані
- Б** Прямі
- В** Другорядні
- Г** Основні

124. 25% площі Світового океану припадає на океан:

- А** Атлантичний
- Б** Тихий
- В** Північний Льодовитий
- Г** Індійський.

125. Більш чи менш відокремлена ділянками суходолу або підводними підняттями частина океану називається:

- А** мисом
- Б** морем
- В** протокою
- Г** островом.

126. Моря займають близько 10% площі Світового океану. Найбільші серед них:

- А** Чорне, Аравійське, Коралове
- Б** Філіппінське, Аравійське, Коралове.
- В** Баренцеве, Біле, Карське
- Г** Середземне, Азоське, Мармурове.

127. Про яку фізичну властивість води йдеться: «маса однорідної речовини, яка знаходиться в одиниці її об'єму»?

- А** Густина
- Б** питома теплоємність
- В** Капілярність
- Г** В'язкість

128. Про яку фізичну властивість води йдеться: «кількість теплоти необхідної для нагрівання одиниці маси води на один градус Цельсія»?

- А** питома теплоємність
- Б** об'ємна теплоємність
- В** Капілярність
- Г** Поверхневий натяг

129. Про яку фізичну властивість води йдеться: «властивість води чинити опір при переміщенні однієї частини її щодо іншої»?

- А** В'язкість
- Б** Поверхневий натяг
- В** питома теплоємність
- Г** Капілярність

130. Про яку фізичну властивість води йдеться, коли звук поширюється у воді зі швидкістю 1400-1600 м/с, тобто ця величина в 4-5 разів більша від швидкості поширення звуку у повітрі?

- А** Акустичні властивості
- Б** Оптичні властивості
- В** Електропровідність
- Г** Капілярність

131. Про яку фізичну властивість води йдеться, коли вона обумовлює рух по порах і змочує ґрунти, які лежать значно вище рівня ґрунтових вод, забезпечуючи коріння рослин розчиненими у воді поживними речовинами?

- А** Капілярність
- Б** Акустичні властивості
- В** Оптичні властивості

Г Електропровідність

132. Море, яке не має окреслених меж:

А Філіппінське

Б Саргасове

В Баренцеве

Г Середземне.

133. За розташуванням моря не бувають:

А окраїнними

Б внутрішніми;

В міжострівними;

Г протічними.

134. Природні водойми, які являють собою западини на земній поверхні різної величини і форми, заповнені водою називають.....

А Озерами

Б Водоймами

В Озерищами

Г Річками

135. Назвіть відмінності у гідрологічному режимі озер та річок.

А Всі відповіді вірні

Б Для озер характерна неоднорідність водної маси

В Озера належать до водойм із сповільненим водообміном

Г Озера є площинними водними об'єктами в той час як ріки - лінійними

136. Якою групою геологічних процесів об'єднуються озера тектонічного та вулканічного походження?

А Ендогенних

Б Екзогенних

В Еолових

Г Антропогенних

137. Якою групою геологічних процесів об'єднуються озера гідрогенного та еолового походження?

А Екзогенних

Б Ендогенних

В Еолових

Г Антропогенних

138. Якою групою геологічних процесів об'єднуються озера карстового та суфозійного походження?

А Екзогенних

Б Ендогенних

В Еолових

Г Антропогенних

139. Якою групою геологічних процесів об'єднуються озера гляціогенного та органічного походження?

А Екзогенних

Б Ендогенних

В Еолових

Г Антропогенних

140. Якою групою геологічних процесів об'єднуються озера антропогенного та карстового походження?

А Екзогенних

Б Ендогенних

В Еолових

Г Антропогенних

141. «Утворюються в улоговинах, які виникли внаслідок тектонічних рухів земної кори. Вони великі за розмірами, глибокі, мають круті схили» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Тектонічний
- Б** Вулканічний
- В** Ендогенно-підземний
- Г** Екзогенно-поверхневий

142. «Виникають у кратерах згаслих вулканів, серед лавових полів або в долинах річок, перегороджених лавою; поширені в областях давньої або сучасної вулканічної діяльності.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Вулканічний
- Б** Тектонічний
- В** Ендогенно-підземний
- Г** Екзогенно-поверхневий

143. «Зобов'язані своїм походженням дії морських, річкових та підземних вод. До цієї групи озер належать озера-стариці, які зустрічаються в долинах річок; плесові озера, які являють собою розрізнені плеса пересохлих рік; дельтові озера, що утворюються в дельтах великих рік; лагуни та лимани морських узбереж – переважно відшнуровані від моря наносами затоки.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Гідрогенні
- Б** Карстові
- В** Органогенні
- Г** Водні

144. «Утворюються під дією підземних вод; виникають в районах поширення вапняків, гіпсів, доломітів; улоговини з правильною овальною або круглою формою з досить значними глибинами; утворюються переважно внаслідок обвалів у місцях вилуговування порід поверхневими і підземними водами і виникнення воронок, чашоподібних заглибин. Прикладом є озера в межах головного пасма Кримських гір.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Карстові
- Б** Просадочні (суфозійні)
- В** Водні
- Г** Органогенні

145. «Поширені в степових та лісостепових районах, де підземні води вимивають глинисті частки, що цементують гіпсові породи.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Просадочні (суфозійні)
- Б** Карстові
- В** Антропогенні
- Г** Гляціогенні

146. «З'являються внаслідок руху льодовика. Прикладом є озера на кристалічних масивах Скандинавії, Канади або на схилах гір Альп, Кавказу, Паміру. Підтип моренні озера утворилися внаслідок загачування водних потоків моренними відкладами (Прибалтика, Полісся)». Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Гляціогенні
- Б** Карстові
- В** Антропогенні
- Г** Просадочні (суфозійні)

147. «Утворюються під дією вітру в міждюнних пониженнях або котловинах видування (Прибалтика, Казахстан, Середня Азія)». Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Еолові
- Б** Вітрові
- В** Просадочні (суфозійні)
- Г** Гляціогенні

148. «Утворилися на торфових болотах.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Органогенні
- Б** Болотяні
- В** Торфові
- Г** Гляціогенні

149. «Водосховища і ставки, створені на річках, а також заповнені водою старі вироблені кар'єри, соляні шахти.» Який тип озерної улоговини озер описаний?

- А** Антропогенні
- Б** Просадочні (суфозійні)
- В** Гляціогенні
- Г** Демосферні

150. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке пелагіаль? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Так звана область відкритої води, що лежить над профундаллю
- Б** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає
- В** Перехідна частина між літораллю і профундаллю
- Г** Частина літоралі, що має вигляд берегової тераси з нахилом у бік озерної западини; виникає внаслідок розмиву і відкладання порід

151. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке літораль? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Це узагальнена назва узбережжя і берегової відмілини
- Б** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає
- В** Перехідна частина між літораллю і профундаллю
- Г** Частина літоралі, що має вигляд берегової тераси з нахилом у бік озерної западини; виникає внаслідок розмиву і відкладання порід

152. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке профундаль? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає.
- Б** Перехідна частина між літораллю і профундаллю
- В** Частина літоралі, що має вигляд берегової тераси з нахилом у бік озерної западини; виникає внаслідок розмиву і відкладання порід
- Г** Це узагальнена назва узбережжя і берегової відмілини

153. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке берегова відмілина? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Частина літоралі, що має вигляд берегової тераси з нахилом у бік озерної западини; виникає внаслідок розмиву і відкладання порід
- Б** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає
- В** Це узагальнена назва узбережжя і берегової відмілини
- Г** Найбільш понижена частина озерної улоговини, заповнена водою до максимального підвищення рівня

154. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке озерне ложе? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Найбільш понижена частина озерної улоговини, заповнена водою до максимального підвищення рівня

Перехідна частина між літораллю і профундаллю

- В** Це узагальнена назва узбережжя і берегової відмілини
- Г** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає

155. Розгляньте будову озерної улоговини. Що таке сублітораль? &&OZERA-1.jpg&&

- А** Перехідна частина між літораллю і профундаллю
- Б** Глибинна область озерного ложа, куди хвилювання не досягає
- В** Це узагальнена назва узбережжя і берегової відмілини
- Г** Найбільш понижена частина озерної улоговини, заповнена водою до максимального підвищення рівня

156. Які процеси характерні для берегової частини озерного ложа?

- А** руйнування гірських порід, які складають озерну улоговину
- Б** відкладання продуктів руйнування

- В** процес замулювання озера
Г процес заростання озера
157. Які процеси характерні для глибинної частини озерного ложа?
А відкладання продуктів руйнування
Б руйнування гірських порід, які складають озерну улоговину
В процес замулювання озера
Г процес заростання озера
158. Як поділяють озера за водним балансом?
А безстічні / стічні.
Б Еолові / безстічні
В Ендогенні / екзогенні
Г Природні / антропогенні
159. Як поділяють озера за температурою?
А Тропічні / помірні / полярні
Б Гарячі / Теплі / холодні
В Північні / середніх широт / екваторіальні
Г Такої класифікації не існує
160. Море, яке належить до окраїнних:
А Філіппінське
Б Саргасове
В Баренцеве
Г Середземне.
161. До міжострівних морів належать:
А Філіппінське
Б Саргасове
В Баренцеве
Г Середземне.
162. Межа суші і моря, яка може мати різну ступінь порізаності, називається:
А береговою лінією; **Б** затокою
В протокою
Г півостровом.
163. Частина океану, моря, озера, що заходить у суходіл,— це:
А протока
Б затока
В півострів
Г мис.
164. Затока, що не знаходиться в межах Атлантичного океану:
А Гвінейська
Б Мексиканська
В Гудзонова
Г Бенгальська.
165. Затока, що не знаходиться в межах Індійського океану:
А Біскайська
Б Бенгальська
В Карпентарія; **Г** Перська.
166. За довжиною найбільша протока:
А Дрейка;
Б Мозамбікська
В Аравійська; **Г** Керченська.
167. Протока, що з'єднує два океани:

А Дрейка;

Б Мозамбікська

В Гібралтарська;

Г Керченська.

168. Півострів, що знаходиться у Середземному морі:

А Індостан

Б Піренейський

В Аравійський;

Г Індокитай.

169. Найбільший за площею півострів:

А Індостан

Б Піренейський

В Аравійський; Г Індокитай.

170. Півострів, що не знаходиться в Індійському океані:

А Індостан

Б Сомалі

В Лабрадор;

Г Індокитай.

171. Півострів, що знаходиться в Тихому океані:

А Індостан

Б Сомалі

В Лабрадор; Г Корея.

172. Скупчення островів:

А Індостан

Б Вогняна Земля

В Лабрадор; Г Корея.

173. Найбільше кора-лове утворення на земній кулі:

А Індостан

Б Вогняна Земля;

В Лабрадор; Г Великий Бар'єрний риф.

174. Острів Гренландія за своїм походженням належить до:

А материкових

Б коралових

В вулканічних

Г архіпелагів.

175. Острів, що знаходиться в Тихому океані:

А Мадагаскар

Б Нова Гвінея;

В Кергелен

Г Нова Земля.

176. Всього річок в Українських Карпатах, що мають довжину понад 10 км, близько:

А 450;

Б 2800;

В 4500;

Г 28 000.

177. Вододіл Чорного і Балтійського морів, який проходить через Українські Карпати є частиною вододілу:

А тільки Карпатського головного;

Б річок Дністер і Стрий;

В тільки Головного Європейського;

Г Головного Європейського і Карпатського головного.

178. У північно-західній частині Українських Карпат невелика кількість водних потоків належить до системи річки Сян — притоки:

- А Дністра;
- Б Тиси;
- В Вісли;
- Г Західного Бугу.

179. Річки північно-східного макросхилу Українських Карпат **НЕ** належать до систем:

- А Вісли;
- Б Дністра;
- В Західного Бугу;
- Г Дунаю.

180. Річки південно-західного макросхилу Українських Карпат теж несуть свої води в Дунай через систему його найбільшої притоки:

- А Тиси;
- Б Прута;
- В Сірету;
- Г Сучави

181. Серед річок північно-східного макросхилу Українських Карпат до середніх за довжиною течії належать тільки:

- А Дністер;
- Б Сірет;
- В Сян;
- Г Прут.

182. Серед приток першого порядку Українських Карпат до басейну Дунаю **НЕ** належить:

- А Стрий;
- Б Сірет;
- В Тиса;
- Г Прут.

183. У цілому річки басейну Тиси, праві притоки Дністра, витoki Прута і Сірету відносять до річок за типом живлення:

- А змішаного з переважанням підземного;
- Б змішаного з переважанням дощового;
- В змішаного з переважанням снігового;
- Г виключно дощового.

184. Річка Сян, яка має загальну довжину 447 км, бере початок поблизу перевалу:

- А Торунського;
- Б Латірського;
- В Верецького;
- Г Ужоцького.

185. Річки В'яр (66 км) та Вишня (79 км) беруть початок у межах Передкарпатської височини і вже на території Польщі впадають у:

- А Дністер;
- Б Сірет;
- В Сян;
- Г Прут.

186. Річка Дністер – третя за довжиною течії серед річок, що протікають територією України, бере початок на схилі хребта Розлуч, поблизу села:

- А Вовче;
- Б Лисиче;
- В Хащів;
- Г Сянки.

187. Найбільшою правою притокою Дністра є:

- А Свіча;
- Б Стрий;

В Бистриця;

Г Лімниця.

188. Вкажіть **НЕ**правильне твердження про річку Стрий:

А до місця впадіння річки Стрий у Дністер, основна річка має на 58 км більшу довжину;

Б водність Стрия впродовж року дуже мінлива у порівнянні з Дністром;

В бере початок річка Стрий на висоті 1000 м над рівнем моря;

Г на притоках річки є ряд водоспадів (Лазний, Сопітський, Гуркало).

189. Серед карпатських приток Дністра довжину менше 100 км має:

А Свіча;

Б Луква;

В Бистриця з Бистрицею Надвірнянською;

Г Лімниця.

190. Водоспади Українських Карпат Манявський, Бухтівецький, Черникський, Марянчин, Замлакський належить до система річки:

А Лімниці;

Б Свічі;

В Лукви;

Г Бистриці.

191. Другу за величиною після Дністра систему північно-східного макросхилу Українських Карпат становить система річки:

А Латориці;

Б Прута;

В Сірету;

Г Бистриці.

192. Найбільшим витокм Черемошу є:

А Пістинька;

Б Білий Черемош;

В Чорний Черемош;

Г Путила.

193. Річка Сірет – ліва притока Дунаю бере початок у межах області:

А Львівської;

Б Івано-Франківської;

В Закарпатської;

Г Чернівецької.

194. Найбільшою лівою притокою Дунаю є:

А Прут;

Б Тиса;

В Сірет;

Г Сучава.

195. Найбільшим витокм Тиси є:

А Латориця;

Б Біла Тиса;

В Чорна Тиса;

Г Боржава.

196. Найбільшим за площею серед озер Українських Карпат є:

А Гірське око;

Б Синевир;

В Бребенескул

Г Марічейка.

197. До завального типу озер **НЕ** належить:

А Гірське око;

Б Мертве у Бескидах;

В Лебедин;

Г Синевир.

198. Найвисокогірнішим серед озер Українських Карпат є:

- А Ворочівське;
- Б Несамовите;
- В Бребенескул
- Г Марічейка.

199. Серед озер льодовикового походження до підтипу карових **НЕ** належить:

- А Герашаска;
- Б Несамовите;
- В Бребенескул
- Г Марічейка.

200. До вулканічного типу озер Карпат належить:

- А Липовецьке;
- Б Солоне;
- В Апшинецьке
- Г Ворожеска.

201. Особливо селенебезпечним є басейн річки:

- А Сян;
- Б Сірет;
- В Луква;
- Г Черемош.

202. Найбільше поширені зсуви вздовж верхньої течії річки:

- А Стрий;
- Б Дністер;
- В Сян;
- Г Тиса.

203. Острів, що не знаходиться в Індійському океані:

- А Мадагаскар
- Б Шрі-Ланка
- В Кергелен
- Г Нова Земля.

204. Острів, що не омивається водами двох океанів:

- А Нова Гвінея
- Б Шрі-Ланка
- В Гренландія
- Г Вогняна Земля.

205. У приекваторіальних широтах температура поверхневих вод Світового океану впродовж року становить:

- А 17°C
- Б 27–28°C
- В 4°C;
- Г 20–25°C.

206. У приполярних широтах температура вод океану впродовж року змінюється від:

- А 0 до –2°C
- Б 27 до 28°C;
- В 10 до 0°C;
- Г 20 до 25°C.

207. Морська вода середньої солоності замерзає при температурі близько:

- А –2°C
- Б 2°C;
- В 1°C;
- Г 0°C.

208. Біля північного полюса сформувався багаторічний льодовий покрив потужністю до:

- А 1 м;
Б 4–7 м;
В 40–70 м;
Г 4–7 см.
209. Частка площі Світового океану, яка вкрита льодами, становить близько:
А 1%;
Б 4–7%;
В 40–70 %;
Г 15%.
210. Середня температура всієї маси океанічної води становить близько:
А 17°C
Б 24°C
В 4°C;
Г 0°C.
211. Сонячна енергія, яку поглинає океан, витрачається на випаровування, нагрівання верхнього шару води до глибини приблизно:
А 300 м
Б 1300 м
В 3000 м
Г 30 м.
212. Середня температура поверхневих вод Світового океану становить понад:
А 17°C
Б 27–28°C
В 24°C;
Г 20–25°C.
213. Солоність визначають за масою солей у грамах, які розчинені в 1 кг (літрі) морської води, або в тисячних частках тобто:
А відсотках
Б промілле;
В процентах;
Г градусах.
214. Середня солоність 1 л води Світового океану складає у грамах:
А 32
Б 35
В 41
Г 17.
215. Солоного смаку воді океану надає кухонна сіль, яка серед інших розчинених солей, становить:
А найбільшу частку
Б найменшу частку;
В незначну частку
Г дуже малу частку.
216. Середня солоність поверхневих вод Світового океану складає у приекваторіальних широтах:
А 37‰
Б 32–33‰
В 34–35‰
Г 41‰.
217. Середня солоність поверхневих вод Світового океану складає у арктичних широтах:
А 37‰
Б 32–33‰
В 34–35‰

Г 41°/оо.

218. Середня солоність поверхневих вод Світового океану складає у тропічних широтах:

А 37°/оо

Б 32–33°/оо

В 34–35°/оо

Г 41°/оо.

219. Середня солоність поверхневих вод Світового океану складає у помірних широтах:

А 37°/оо

Б 32–33°/оо

В 35°/оо

Г 41°/оо.

220. Найнижчу солоність з морів (5°/оо) має:

А Балтійське море

Б Червоне море

В Саргасове

Г Коралове.

221. Найвищу солоність з морів (41°/оо) має:

А Балтійське море

Б Червоне море

В Саргасове

Г Коралове.

222. На відміну від поверхневих вод океану, солоність глибинних залишається на всіх широтах у відкритому океані практично однаковою. Вона трохи зменшується до ізобати 1500 м, а глибше вона майже скрізь становить:

А 37°/оо

Б 5°/оо

В 35°/оо

Г 41°/оо.

223. Ступінь вітрового хвилювання оцінюють за шкалою:

А 3-бальною

Б 10-бальною

В 9-бальною;

Г 5-бальною.

224. Висота цієї хвилі у відкритому океані незначна, а тому вона не є небезпечною для суден в океані, але катастрофічною на узбережжі:

А приплив

Б цунамі;

В відплив

Г прибій.

225. Висота припливів не залежить від:

А географічного положення

Б розчленованості берегової лінії;

В характеру простягання берегової лінії;

Г атмосферного тиску.

226. Максимальна висота припливів (18 м) спостерігається у затоці Фанді острова Ньюфаунд-ленд біля:

А Африки;

Б Північної Америки;

В Південної Америки;

Г Австралії.

227. За добу на Землі, як правило, спостерігається два припливи і:

А один відплив

Б два відпливи

В три відпливи;

Г чотири відпливи.

228. Швидкість переміщення вод у морських течіях у середньому становить 1–3 км за одну годину, тобто у порівнянні з річками:

А значно менша

Б дещо менша

В значно більша

Г дещо більша.

229. За глибиною розташування в товщі води розрізняють течії:

А теплі і холодні

Б дрейфові

В вітрові

Г глибинні та придонні.

230. Серед течій, що спричинені вітрами, виділяють:

А дрейфові

Б холодні

В стічні

Г придонні.

231. З високих широт у низькі спрямовані течії:

А теплі

Б холодні

В стічні

Г придонні.

232. Пасати спричиняють пасатні течії, що спрямовуються:

А від екваторіальних широт;

Б до екваторіальних широт;

В до помірних широт.

233. Західні вітри спричиняють течії, що спрямовуються:

А від екваторіальних широт;

Б до західних узбереж материків у північній півкулі;

В до тропічних широт

Г від арктичних широт.

234. Гольфстрім — течія Атлантичного океану:

А холодна

Б тепла

В пасатна

Г прісна.

235. Перуанська — течія Тихого океану:

А холодна

Б тепла

В спричинена західними вітрами;

Г прісна.

236. Куро-Сіо — течія Тихого океану:

А холодна

Б тепла

В спричинена західними вітрами;

Г прісна.

237. У Світовому океані у південній півкулі формується:

А три кільця течій

Б два кільця течій

В течія західних вітрів

Г течія південних вітрів.

238. У Світовому океані у північній півкулі формується:

А одне кільце течій

Б два кільця течій

В течія західних вітрів

Г течія північних вітрів.

239. Теплі морські течії роблять клімат узбережних частин материків:

А теплішим і сухішим

Б теплішим і вологішим

В сухішим і прохолодним

Г сухішим з туманами.

240. У межах материкових відмілин атлантичного і тихоокеанського узбереж, у донних товщах

Північного Льодовитого океану, Північного, Каспійського, Азовського та інших морів є багаті поклади:

А вугілля;

Б нафти і горючих газів

В сірки

Г залізних руд.

241. За причинами виникнення хвилі не поділяються на:

А вітрові;

Б цунамі;

В течії

Г припливно-відпливні.

242. Поступальний рух хвиль при стиканні з берегом це:

А приплив

Б цунамі;

В течії

Г прибій.

243. У північній півкулі температура поверхневих вод у порівнянні з південною:

А на 3° нижча

Б на 3° вища;

В на 6° нижча;

Г на 17° вища.

Частина 3. Методи гідрометеорологічних вимірювань

1. Серед перелічених оберіть параметри, які є основними метеорологічними показниками:

А температура повітря, вітер, ожеледь

Б температура повітря, атмосферний тиск і вітер, опади

В кількість та інтенсивність опадів, екстремальні температури, роса

Г температура поверхні ґрунту, атмосферний тиск і вітер

2. Серед перелічених оберіть параметри, які НЕ є метеорологічними величинами:

А Туман, гроза, ожеледь

Б Температура і тиск повітря

В Кількість та інтенсивність опадів

Г Температура поверхні ґрунту

3. Серед перелічених оберіть параметри, які НЕ є метеорологічними величинами:

А Роса, іній, полярні сніга

- Б** Швидкість і напрям вітру
В Кількість, висота і товщина хмар
Г Метеорологічна дальність видимості
4. Серед перелічених оберіть параметри, які НЕ є атмосферними явищами:
А Температура і тиск повітря
Б Роса, іній
В полярні сніга,
Г туман, гроза, ожеледь
5. Серед перелічених основні вимоги до метеорологічних спостережень.
А Репрезентативність, однорідність, зіставлюваність результатів
Б Репрезентативність, точність результатів
В Однорідність, масштабність досліджень
Г Всі відповіді взаємодоповнюються
6. Яка вимога щодо проведення метеорологічних спостережень досягається шляхом вибору місця положення станції у відповідності до фізико-географічних умов оточуючої території?
А Репрезентативність
Б Зіставлюваність результатів дослідження
В Однорідність спостережень
Г Доцільність
7. Яка вимога щодо проведення метеорологічних спостережень досягається шляхом вимірювань приладами однакової конструкції і точності, в одній і тій же установці, спостерігачами однакової кваліфікації?
А Однорідність спостережень
Б Репрезентативність
В Зіставлюваність результатів дослідження
Г Доцільність
8. Яка вимога щодо проведення метеорологічних спостережень досягається шляхом репрезентативного розміщення станції, єдністю методів і засобів спостережень, які регламентуються настановчими документами?
А Зіставлюваність результатів дослідження
Б Репрезентативність
В Однорідність спостережень
Г Доцільність
9. Яка властивість метеорологічних спостережень дає можливість отримати дані, які в максимальній степені вільні від місцевих впливів і характеризують занальний стан атмосфери у великому районі?
А Репрезентативність
Б Зіставлюваність результатів
В Однорідність спостережень
Г Масштабність досліджень
10. Яка властивість метеорологічних спостережень дає можливість отримати дані однорідного ряду?
А Однорідність спостережень
Б Зіставлюваність результатів
В Репрезентативність
Г Масштабність досліджень
11. Яка властивість метеорологічних спостережень дає можливість порівнювати дані різних станцій між собою?
А Зіставлюваність результатів
Б Однорідність спостережень
В Репрезентативність
Г Масштабність досліджень

12. Серед перелічених оберіть пункт, який НЕ є вимогою щодо облаштування метеорологічної площадки.

- А** Метеоплощадки не розташовуються у гірській місцевості
- Б** Повинна розташовуватись на відкритому і рівнинному місці
- В** Поблизу не повинно бути предметів, які б впливали на покази приладів
- Г** Стандартний розмір метеоплощадки 26х26 м

13. Серед перелічених оберіть стандартні розміри метеорологічних площадок.

- А** 26х26м
- Б** 36х36м
- В** Основною вимогою є площа а не розмір
- Г** Метеоплощадки закладаються за принципом можливості вмістити всі необхідні прилади

14. Яка частота стандартних спостережень на метеорологічних станціях?

- А** кожні 3 години
- Б** Кожні 6 годин
- В** Немає встановлених норм частоти спостережень
- Г** Кожну годину

15. Які спостереження на метеостанціях проводять одноразово протягом доби?

- А** Відлік за термометрами на глибинах 80 см і більше
- Б** Мінімальну температуру
- В** Максимальну вологість
- Г** Висоту нижньої межі хмар

16. Які спостереження на метеостанціях проводять двічі на добу?

- А** Опади
- Б** Хмарність
- В** Висоту туману
- Г** Дальність

17. Яка частота заміни стрічок приладів самописців на метеорологічних станціях?

- А** Один раз на добу у строк
- Б** Чотири рази на добу
- В** Один раз на тиждень
- Г** В ті ж години, що і проводиться замір основних метеовеличин

18. Які часові рамки вимірювання температури у психрометричній будці?

- А** За 6-10 хв до строку спостережень
- Б** Якомога ближче до 00 хв до строку спостережень
- В** Відразу після заміни стрічок самописців
- Г** 0:30 ; 6:30; 12:30; 15:30; 18:30 за місцевим сонячним часом

19. Які часові рамки вимірювання атмосферного тиску?

- А** Якомога ближче до 00 хв до строку спостережень
- Б** За 6-10 хв до строку спостережень
- В** Відразу після заміни стрічок самописців
- Г** 0:30 ; 6:30; 12:30; 15:30; 18:30 за місцевим сонячним часом

20. Які часові рамки вимірювання актинометричних показників?

- А** 0:30 ; 6:30; 12:30; 15:30; 18:30 за місцевим сонячним часом
- Б** Якомога ближче до 00 хв до строку спостережень
- В** За 6-10 хв до строку спостережень
- Г** Відразу після заміни стрічок самописців

21. Виберіть правильну рівність

- А** $1 \text{ Па} = 1 \text{ Н/м кв.}$
- Б** $100 \text{ Па} = 10 \text{ Н/м кв.}$
- В** $1 \text{ м кв.} = \text{гПа}$

Г $1 \text{ Па} = 100 \text{ гПа}$

22. Виберіть правильну рівність

А $1 \text{ гПа} = 100 \text{ Па}$

Б $100 \text{ Па} = 10 \text{ Н/м кв.}$

В $1 \text{ м кв.} = \text{гПа}$

Г $1 \text{ Па} = 100 \text{ гПа}$

23. Виберіть одиниці вимірювання атмосферного тиску

А гПа, Па, мбар, бар

Б мм рт. ст.; %

В ОС; гПа

Г кВт/м кв.

24. Виберіть відповідь, де НЕПРАВИЛЬНО вказані співвідношення між різними одиницями вимірювання атмосферного тиску.

А $1 \text{ гПа} = 0,75 \text{ мм. рт. ст.} = 1,333 \text{ мбар}$

Б $1 \text{ мм рт. ст.} = 1,333 \text{ мбар} = 1,333 \text{ гПа}$

В $1 \text{ мбар} = 0,75 \text{ мм. рт. ст.} = 1 \text{ гПа}$

Г $1 \text{ гПа} = 1 \text{ мбар} = 0,75 \text{ мм рт. ст.}$

25. Формула Бабіне використовується для...

А Визначення закономірностей зміни тиску з висотою

Б Введення поправок до роботи барографів

В Визначення відносної вологості атмосферного повітря

Г Переведення атмосферного тиску у різні одиниці вимірювання

26. Висота, на яку необхідно піднятися / опуститися, щоб тиск змінився на одну одиницю називають ...

А Барометричною сходинкою

Б Горизонтальним баричним градієнтом

В Вертикальним баричним градієнтом

Г Барометричним стрибком

27. Зміну атмосферного тиску на кожні 100 м висоти називаємо ...

А Вертикальним баричним градієнтом

Б Барометричною сходинкою

В Горизонтальним баричним градієнтом

Г Барометричним стрибком

28. Серед перелічених виберіть прилади, якими НЕ вимірюють атмосферний тиск.

А Тонометри

Б Ртутні барометри

В Металічні барометри

Г Барографи

29. Врівноваження атмосферного тиску стовпчиком ртуті визначеної висоти, яка залежить від величини атмосферного тиску відповідає принципу дії ...

А Ртутних барометрів

Б Ртутних барографів

В Металічних барографів

Г Психрометрів

30. Виберіть складові, які НЕ належать до складу станційного чашкового барометра.

А Анероїдна коробка

Б Пряма, запаяна зверху скляна трубка, наповнена ртуттю

В Металічна оправа для збереження скляної трубки від пошкоджень

Г Чаша з ртуттю; термометр

31. Де знаходиться розріджений простір (безповітряний) у станційному чашковому барометрі?

А Над ртуттю у запаяній скляній трубці

Б У термометрі

В Всередині анероїдної коробки

Г Безповітряного простору у станційному чашковому барометрі немає

32. Виберіть умови установки ртутного термометра.

А Всі відповіді

Б Барометр встановлюють у приміщенні на капітальній стіні, де відсутні різкі коливання температури

В На барометр не повинні падати прямі сонячні промені

Г Встановлюють в окремій шафі на відстані від підлоги до чашки барометра 70-80 см

33. Виберіть поправку, яка НЕ ІСНУЄ у ртутному барометрі.

А Поправка на густоту повітря

Б Інструментальна

В Температурна

Г Поправка на силу тяжіння (в залежності від широти та висоти місцевості)

34. Виберіть правильний ланцюжок, що відповідає послідовності введення поправок до показів ртутного барометра

А Інструментальна – температурна – поправка на силу тяжіння (на широту і висоту над рівнем моря)

Б Температурна – інструментальна – поправка на силу тяжіння (на широту і висоту над рівнем моря)

В Поправка на силу тяжіння (на широту і висоту над рівнем моря) – температурна – інструментальна

Г Інструментальна – поправка на силу тяжіння (на широту і висоту над рівнем моря) – температурна

35. Введіть інструментальну поправку у покази ртутного барометра, якщо відлік становить 978,4 гПа. Інструментальна поправка «-0,2 гПа».

А 978,2 гПа

Б 980,4 гПа

В 976,4 гПа

Г 1322 гПа

36. Введіть температурну поправку у покази ртутного барометра, якщо відлік становить 978,8 гПа; термометр показує температуру 22,30С.

А 975,3 гПа

Б 982,3 гПа

В 975,4 гПа

Г 974,9 гПа

37. Введіть поправку на широту місця у покази ртутного барометра, якщо відлік становить 978,8 гПа; широта місця складає 570 пн.ш.

А 979,83 гПа

Б 977,77 гПа

В 976,33 гПа

Г 974,27 гПа

38. Введіть поправку на висоту місця у покази ртутного барометра, якщо відлік становить 978,8 гПа; висота місця 712 м.

А 978,67 гПа

Б 978,93 гПа

В 976,33 гПа

Г 974,27 гПа

39. Властивість металевих коробок, з яких викачано повітря, змінювати свою форму під впливом зміни атмосферного тиску відповідає принципу дії ...

А Металевих барометрів (барографів)

Б Ртутних барометрів

В Ртутних барографів

Г Анемометрів

40. Тонкостінна металева коробка із двох спаяних між собою гофрованих круглих мембран з жорсткими центрами і ніжками для кріплення на металевій основі є складовою частиною приладу ...

- А** Для вимірювання тиску анероїда БАММ
- Б** Для вимірювання вологості анероїда
- В** Для вимірювання актинометричних характеристик
- Г** Для вимірювання параметрів вітру

41. Яку функцію виконує пружина у будові анероїда-БАММ?

- А** Запобігає сплющуванню металевої гофрованої коробки зовнішнім тиском
- Б** Передає коливання верхньої мембрани на вісь самописця
- В** –
- Г** –

42. Виберіть правильний ланцюжок, що відповідає спостереженню за атмосферним тиском з допомогою анероїда-БАММ.

- А** Відлік за термометром – зменшити силу тертя в передавальному механізмі (легко постукати пальцем по шклянній кришці приладу) – відлік за барометром з точністю до 0,1 мм (або гПа) – введення поправок
- Б** Відкрити кришку – відлік за термометром – введення поправок – відлік за барометром
- В** Помістити прилад на рівень 10 см від поверхні землі – відлік за термометром – відлік за барометром – введення поправок
- Г** Жодної правильної відповіді

43. Виберіть діапазон випромінювання, що відповідає ультрафіолетовим променям:

- А** 0,01 – 0,39 мкм
- Б** 0,39 – 0,76 мкм
- В** 0,76 – 500 мкм
- Г** Менше 0,000006 мкм

44. Виберіть діапазон випромінювання, що відповідає видимому світлу:

- А** 0,39 – 0,76 мкм
- Б** 0,01 – 0,39 мкм
- В** 0,76 – 500 мкм
- Г** Менше 0,000006 мкм

45. Виберіть діапазон випромінювання, що відповідає інфрачервоним променям:

- А** 0,76 – 500 мкм
- Б** 0,01 – 0,39 мкм
- В** 0,39 – 0,76 мкм
- Г** Менше 0,000006 мкм

46. Виберіть варіант відповіді, що відповідає величині мкм (мікрометра).

- А** 10–6 м
- Б** 10–3 м
- В** 103 м
- Г** 10–9 м

47. Як називають радіацію, яка поступає на земну поверхню безпосередньо від сонячного диску?

- А** Пряма
- Б** Альbedo
- В** Розсіяна
- Г** відбита

48. Як називають радіацію, яка поступає на горизонтальну поверхню від усіх точок небосхилу в результаті розсіювання прямої сонячної радіації молекулами повітря і аерозольними частинками?

- А** Розсіяна
- Б** Пряма
- В** Розсіяна

Г Альbedo

49. Як називають загальне надходження до горизонтальної поверхні прямої і розсіяної радіації?

А Сумарною радіацією

Б Розсіяною радіацією

В Прямою радіацією

Г Відбитою радіацією

50. Як називають частину сумарної радіації, яка відбита від земної поверхні?

А Відбита

Б Розсіяна

В Сумарна відбита

Г Сумарна пряма

51. Що таке поглинута радіація?

А Різниця сумарної і відбитої радіації

Б загальне надходження до горизонтальної поверхні прямої і розсіяної радіації

В Різниця сумарної і альbedo земної поверхні

Г Різниця сумарної радіації ефективного випромінювання Землі

52. Як називають різницю сумарної і відбитої сонячної радіації?

А Поглинута

Б Відбита

В Розсіяна

Г Сумарна відбита

53. Виберіть радіацію, яка об'єднується під назвою «короткохвильова».

А Всі відповіді вірні

Б Відбита, пряма

В Розсіяна, поглинута

Г Сумарна

57. Як називаємо кількість променистої енергії, яка поступає в одиницю часу на одиницю поверхні (кал/(хв·см²); Вт/м²)?

А потік радіації

Б Інсоляція

В Сонячна стала

Г Щільність (інтенсивність) потоку прямої сонячної радіації

58. Як називаємо кількість променистої енергії, яка поступає в одиницю часу на одиницю поверхні, перпендикулярної до сонячних променів (кал/(хв·см²); Вт/м²)?

А Щільність (інтенсивність) потоку прямої сонячної радіації

Б Інсоляція

В Сонячна стала

Г потік радіації

59. Як називаємо щільність потоку сонячної радіації перед її надходженням в атмосферу?

А Сонячна стала

Б Інсоляція

В Щільність (інтенсивність) потоку прямої сонячної радіації

Г потік радіації

60. Як називаємо потік прямої сонячної радіації на горизонтальну поверхню?

А Інсоляція

Б Сонячна стала

В Щільність (інтенсивність) потоку прямої сонячної радіації

Г потік радіації

61. Що таке радіаційний баланс земної поверхні?

А Різниця між надходженням радіації на земну поверхню і витратою з неї

Б кількість променистої енергії, яка поступає в одиницю часу на одиницю поверхні, перпендикулярної до сонячних променів

В Відношення кількості відбитої радіації до кількості сумарної радіації

Г Різниця сумарної радіації ефективного випромінювання Землі

62. Виберіть правильну залежність.

А Радіаційний баланс додатний, коли надходження променистої енергії більше за її витрату (поверхня нагрівається)

Б Радіаційний баланс від'ємний, коли надходження променистої енергії більше за її витрату (поверхня нагрівається)

В Обидві залежності вірні

Г Різниця сумарної радіації і альbedo дорівнює ефективному випромінюванню Землі

63. Виберіть правильну залежність.

А Радіаційний баланс від'ємний, коли надходження променистої енергії менше за її витрату (поверхня охолоджується)

Б Радіаційний баланс додатний, коли надходження променистої енергії менше за її витрату (поверхня охолоджується)

В Обидві залежності вірні

Г Різниця сумарної радіації і альbedo дорівнює ефективному випромінюванню Землі.

64. Як називаємо групу метеорологічних приладів, призначених для фіксації параметрів сонячного випромінювання?

А Актинометричні

Б Гігроскопічні

В Геліотичні

Г Метеогеліометричні

65. Виберіть основну складову актинометричних пристроїв.

А Термоелемент

Б Спаї

В Ртуть у твердому стані

Г Барокоробка

66. Які сплави НЕ використовуються для виготовлення термоелементів у актинометричних пристроях?

А Кобальтін (сплав кобальту і нікелю)

Б Манганін (сплав міді, марганцю і нікелю)

В Константан (сплав міді і нікелю)

Г Жодної правильної відповіді

67. Як поділяють актинометричні прилади за одиницями вимірювання?

А Абсолютні і відносні

Б Альбедометри і гальванометри

В Актинометри і самописці

Г Гігрометри і психрометри

68. Як називають групу актинометричних приладів, що надають значення випромінювання безпосередньо в теплових одиницях?

А Піргеліометри

Б Відносні прилади

В Балансоміри

Г Альбедометри

69. Виберіть актинометричні прилади, що застосовуються для вимірювання прямої сонячної радіації.

А Актинометри

Б Балансоміри

В Піранометри і альбедометри

Г Відносні прилади

70. Виберіть актинометричні прилади, що застосовуються для вимірювання розсіяної, сумарної і відбитої радіації.
- А** Піранометри і альбедометри
 - Б** Актинометри
 - В** Балансоміри
 - Г** Відносні прилади
71. Виберіть актинометричні прилади, що застосовуються для вимірювання радіаційного балансу.
- А** Балансоміри
 - Б** Актинометри
 - В** Піранометри і альбедометри
 - Г** Відносні прилади
72. Що зображено на рисунку?
- А** Зовнішній вигляд піргеліометра
 - Б** Похідний альбедометр АПЗЗхЗ
 - В** Термоелектричний піранометр
 - Г** Термоелектричний актинометр
73. Виберіть прилад, з допомогою якого можна реєструвати пряму сонячну радіацію.
- А** Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50
 - Б** Термоелектричний піранометр Янишевського М-80
 - В** Похідний альбедометр АПЗЗхЗ
 - Г** Універсальний геліограф Кемпбела-Стокса ГУ-1
74. Серед перелічених, виберіть характеристики, які належать приладу «Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50».
- А** Всі відповіді
 - Б** Відносний прилад
 - В** Застосовується для реєстрації прямої сонячної радіації
 - Г** Містить зіркоподібну термобатарей із тонким срібним зачорненим диском
75. Виберіть умови встановлення актинометричного приладу «Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50».
- А** Всі відповіді
 - Б** Розташовують строго горизонтально
 - В** Розташовують відповідно до широти місця і напрямом полуденної лінії
 - Г** Диск розташовується строго перпендикулярно до сонячних променів
76. Що зображено на рисунку?
- А** Схему зіркоподібних батарей актинометрів
 - Б** Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50
 - В** Термоелектричний піранометр Янишевського М-80
 - Г** Піранометр Янишевського
77. Що зображено на рисунку?
- А** Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50
 - Б** Термоелектричний піранометр Янишевського М-80
 - В** Піранометр Янишевського
 - Г** батареї актинометрів
78. Виберіть прилад, з допомогою якого можна реєструвати сумарну, розсіяну і відбиту сонячну радіацію.
- А** Термоелектричний піранометр Янишевського М-80
 - Б** Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50
 - В** Похідний альбедометр АПЗЗхЗ
 - Г** Термоелектричний балансомір М-10М

79. Серед перелічених, виберіть характеристики, які належать приладу «Термоелектричний піранометр Янишевського М-80».

А Всі відповіді

Б Термобатарея покрита напівсферичним скляним ковпаком

В Термобатарея зазвичай квадратна, пофарбована шаховим порядком у чорний і білі кольори

Г Тіньовий екран застосовується для вимірювання розсіяної радіації

80. Виберіть умови встановлення актинометричного приладу «Термоелектричний піранометр Янишевського М-80».

А Всі відповіді

Б Встановлюють на висоті 1,5 м від земної поверхні

В Розміщують прилад на відкритій площадці

Г Розташовують до Сонця однією і тією ж стороною

81. Що зображено на рисунку?

А Піранометр Янишевського

Б батареї актинометрів

В актинометр Савінова-Янишевського АТ-50

Г піранометр Янишевського М-80

82. Виберіть прилад, з допомогою якого можна реєструвати відбиту сонячну радіацію і альbedo поверхні.

А Похідний альбедометр АПЗЗхЗ

Б Термоелектричний піранометр Янишевського М-80

В Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50

Г Термоелектричний балансомір М-10М

83. Що зображено на рисунку?

А Похідний альбедометр АПЗЗхЗ

Б Піранометр Янишевського

В Актинометр

Г піранометр

84. Виберіть прилад, з допомогою якого можна реєструвати радіаційний баланс земної поверхні.

А Термоелектричний балансомір М-10М

Б Термоелектричний піранометр Янишевського М-80

В Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50

Г Похідний альбедометр АПЗЗхЗ

85. Серед перелічених, виберіть характеристики, які належать приладу «Термоелектричний балансомір М-10М».

А Всі відповіді

Б Має дві прийомні поверхні (одна повернута вгору, друга – вниз)

В Приймона частина складається з двох однакових мідних частин

Г Зовнішні поверхні мідних частин покриті сажею

86. Виберіть умови встановлення актинометричного приладу «Термоелектричний балансомір М-10М».

А Всі відповіді

Б Встановлюють на спеціальній колодці за допомогою шарнірів

В Встановлюють на висоті 1,5 м від земної поверхні

Г Встановлюють на дерев'яній рейці

87. Виберіть прилад, з допомогою якого можна реєструвати тривалість сонячного сьйва.

А Універсальний геліограф Кемпбела-Стокса ГУ-1

Б Термоелектричний піранометр Янишевського М-80

В Термоелектричний актинометр Савінова-Янишевського АТ-50

Г Похідний альбедометр АПЗЗхЗ

88. Серед перелічених, виберіть характеристики, які належать приладу «Універсальний геліограф Кемпбела-Стокса ГУ-1».

А Всі відповіді

Б Має сферичний екран на дугоподібному держаку

В Прийомною частиною є скляна куля

Г Три пази призначені для закріплення паперових стрічок самописця

89. Виберіть умови встановлення актинометричного приладу «Універсальний геліограф Кемпбела-Стокса ГУ-1».

А Всі відповіді

Б Встановлюють на такому місці метеоплощадки, яке завжди освітлюється Сонцем

В Розміщують чітко горизонтально на висоті не менше 2 м

Г В пази сферичного екрану встановлюють стрічки у відповідності до пори року

90. Що зображено на рисунку?

А Універсальний геліограф

Б Альбедомер

В Актинометр

Г Піранометр

4. Температура ґрунту і повітря та методи їх визначення

91. Виберіть точку танення льоду за шкалою Цельсія.

А 0

Б 32

В 100

Г 212

92. Виберіть точку танення льоду за шкалою Фаренгейта.

А 32

Б 0

В 100

Г 212

93. Виберіть точку кипіння води за шкалою Цельсія.

А 100

Б 212

В 0

Г 32

94. Виберіть точку кипіння води за шкалою Фаренгейта.

А 212

Б 100

В 0

Г 32

95. Виберіть співвідношення, з допомогою якого можна перевести температуру повітря з шкали Цельсія у шкалу Фаренгейта.

А $9/5(OC+32)$

Б $5/9(OC-32)$

В $1/2 OC + 212$

Г $1/2 OC + 32$

96. Виберіть співвідношення, з допомогою якого можна перевести температуру повітря з шкали Фаренгейта у шкалу Цельсія.

А $5/9(OC-32)$

Б $9/5(OC+32)$

В $1/2 OC + 212$

Г $1/2 OC + 32$

97. Як називається явище збільшення температури з висотою у тропосфері?
 А Інверсія
 Б Ізотермія
 В Тропопауза
 Г Стратопауза
98. Як називається явище, коли із висотою температура повітря у тропосфері не змінюється?
 А Ізотермія
 Б Інверсія
 В Тропопауза
 Г Стратопауза
99. Виберіть правильне твердження.
 А У тропосфері температура з висотою зменшується
 Б У тропосфері температура з висотою збільшується
 В Температура з висотою зменшується тільки у гірських місцевостях
 Г Температура з висотою збільшується тільки у районах пустель
100. Як називаємо зміну температури на кожні 100 м висоти?
 А Вертикальний градієнт температури
 Б Горизонтальний градієнт температури
 В Ізотермія
 Г Баричний градієнт
101. Виберіть середнє значення вертикального градієнту температури для тропосфери в середньому за багаторічний період.
 А 0,65°C на 100 м висоти
 Б 65 °C на 100 м висоти
 В -16 °C на 100 м висоти
 Г 0 °C на 100 м висоти
102. Виберіть прилади, які НЕ використовуються в метеорологічній практиці для вимірювання температури повітря.
 А Термометри опору
 Б Рідинні термометри
 В Деформаційні термометри
 Г Електричні термометри.

4. Перелік контрольних запитань з метеорології і кліматології

1. Газовий склад атмосфери
2. Що таке температурна шкала Кельвіна
3. Середня глобальна температура Землі та рівні світового океану
4. Що таке «Роза вітрів»
5. Що таке атмосферний тиск
6. Як змінюється атмосферний тиск в тропосфері
7. Що таке циклон і антициклон
8. Як утворюються кислотні дощі
9. Що таке один Паскаль
10. Основні гази що утворюють кислотні дощі
11. Розкажіть про температурну стратифікацію атмосфери
12. Які процеси мають місце в атмосфері при проходженні сонячного промені
13. Розкажіть про озоновий екран планети Земля
14. Смог. Як він утворюється
15. Як вимірюється напрямок і швидкість вітру

16. Які сполуки відносять до озоноруйнівних
17. Опишіть, що утворює вологообмін в атмосфері
18. Наведіть формулу переходу від Кельвіна до Цельсія
19. Як утворюється парниковий ефект?
20. Назвіть основні парникові гази
21. Вкажіть основні характеристики вологості повітря
22. Можливі профілактичні способи захисту атмосфери від кислотного забруднення
23. Які можливі засоби захисту озонового шару
24. Прямий і непрямий вплив кислотних дощів
25. Які типи клімату характерні для України
26. Температурна шкала Цельсія
27. Температурна шкала Форенгейта
28. Відстань від Сонця до Землі
29. Де мають місце перламутрові хмари?
30. Де мають місце сріблясті хмари?

5. Перелік контрольних запитань із загальної гідрології

1. Предмет і завдання, складові частини гідрології.
2. Поняття про гідросферу.
3. Походження води.
4. Розподіл води на земній кулі.
5. Основні фізичні і хімічні властивості води.
6. Колообіг води.
7. Водний баланс і його складові.
8. Статистичні характеристики стоку.
9. Гідрометричні характеристики.
10. Одиниці вимірювання стоку та складових водного балансу.
11. Організація гідрометричних робіт. Рівні води. Водомірні пости та їх типи. Спостереження за рівнем води.
12. Способи визначення глибини та витрат води.
13. Вимірювання і обчислення швидкостей течії, витрат води.
14. Формування гідрографічної сітки і річкових систем.
15. Басейн річки. Морфологія річки та її басейну.
16. Долина річки та її елементи Русло та його характеристики.
17. Живлення річок. Водний режим, його фази.
18. Річковий стік і його характеристики. Розподіл стоку на території і в часі.
19. Твердий стік. Річкові наноси. Селі.
20. Загальна характеристика, походження і розвиток озер.
21. Морфометричні характеристики озер.
22. Водний баланс і рівневий режим озер.
23. Термічний, хімічний і льодовий режим озер.
24. Водосховища: створення і характеристика.
25. Гідрологічний режим водосховищ. Водний баланс озер і водосховищ. Господарське значення озер і водосховищ.
26. Гідрологія боліт, підземних вод і льодовиків.
27. Водні ресурси України, їх використання і охорона
28. Утворення і типи боліт. Поширення боліт у різних кліматичних зонах.
29. Гідрологічний і термічний режим боліт. Вплив боліт на річковий стік.
30. Підземні води: поняття, походження, розповсюдження.
31. Види води в породах різних фізичних і водних властивостей. Рух підземних вод.
32. Утворення і типи льодовиків. Танення і робота льодовиків. Поширення та значення льодовиків.

33. Водні ресурси і водний фонд. Використання водних ресурсів. Охорона водних ресурсів.
34. Основи водного законодавства. Служби, відповідальні за якість води.
35. Забруднювачі води. Самоочищення води у водоймах. Створення замкнених водозбірних систем.
36. Основні методи і способи механічного, хімічного, фізико-хімічного і біохімічного очищення стічних вод. Очисні споруди.