

1218_Ru_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 1218 02_Metereologiya və iqlimşünashlıq

1 Высота тропосферы над полюсами:

- ☐ до 17км
- ☐ до 20км
- ☒ до 8-9км
- ☐ до 15км
- ☐ до 12км

2 Высота тропосферы над умеренными широтами

- ☐ до 7км.
- ☒ до 10-12км
- ☐ до 20 км
- ☐ до 15 км
- ☐ до 18 км

3 Нормальное атмосферное давление на уровне моря:

- ☐ 1033 гПа.
- ☐ 1000 гПа
- ☒ 1013 гПа
- ☐ 1010 гПа
- ☐ 1200 гПа

4 к метеорологическим величинам относятся

- ☐ состав горных пород
- ☐ химический состав воды
- ☒ температура и влажность воздуха, атмосферное давление;
- ☐ плотность горных пород
- ☐ глубина залегания подземных вод

5 Результаты наблюдений в климатологии наносятся на следующие карты

- ☐ [yeni cavab]
- ☒ синоптические
- ☐ геохимические
- ☐ геологические
- ☐ геоморфологические

6 какой метод обработки результатов наблюдений в климатологии является основным?

- ☐ критический
- ☒ статистический
- ☐ биологический
- ☐ химический
- ☐ физический

7 Высота стратосферы над поверхностью Земли

- ☐ до 15км.
- ☒ до 50-55км
- ☐ до 100км
- ☐ до 20 км
- ☐ до 70км

8 Высота тропосферы над экватором

- ☐ до 13км.
- ☐ до 12 км
- ☐ до 25 км;
- ☒ до 15-17км
- ☐ до 8км;

9 Первый от поверхности Земли слой атмосферы

- ☐ гелиосфера
- ☒ тропосфера
- ☐ стратосфера
- ☐ мезосфера
- ☐ термосфера

10 Большая часть водяного пара сосредоточена в

- ☐ гелиосфере
- ☐ термосфере
- ☒ тропосфере
- ☐ мезосфере
- ☐ стратосфере

11 Температура и влажность воздуха относятся к

- ☐ биологическим параметрам
- ☐ химическим величинам
- ☐ астрономическим величинам
- ☐ гидрологическим параметрам
- ☒ метеорологическим величинам

12 Метеостанции объединяются в

- ☐ союзы
- ☒ метеорологическую сеть
- ☐ объединения
- ☐ единые команды
- ☐ корпорации

13 Метеонаблюдения должны быть:

- ☐ бессистемными
- ☒ непрерывными и длительными
- ☐ неточными
- ☐ отрывочными
- ☐ случайными

14 Один из основных климатообразующих факторов

- ☐ крутизна склонов
- ☐ состав горных пород
- ☒ атмосферная циркуляция;
- ☐ состав почв
- ☐ глубина залегания грунтовых вод

15 Один из основных климатообразующих процессов

- ☐ состав морской воды
- ☐ горные породы;
- ☒ влагооборот;
- ☐ морское волнение
- ☐ состав почв;

16 Источник энергии для атмосферных процессов

- ☐ энергия волн
- ☐ химический состав почв
- ☒ солнечная энергия
- ☐ геологическое строение местности
- ☐ видовой состав растений

17 крупномасштабные вихревые потоки в атмосфере называются

- ☐ западные ветры
- ☐ пассаты
- ☐ цунами
- ☒ циклоны и антициклоны
- ☐ бризы

18 Циклоны и антициклоны являются

- ☐ горными ветрами
- ☐ вертикальными потоками воздуха
- ☒ вихревыми воздушными потоками
- ☐ морскими течениями
- ☐ местными ветрами

19 Общая циркуляция атмосферы - это:

- ☐ ветры , дующие с гор на равнины
- ☐ вихрь
- ☐ торнадо
- ☐ местные ветры
- ☒ система крупномасштабных воздушных течений

20 Большая часть воды испаряется с поверхности

- ☐ рек
- ☒ океанов и морей
- ☐ кожного покрова
- ☐ растительности
- ☐ хвойных лесов

21 Суммарная радиация, падая на земную поверхность

- ☐ не поглощается
- ☐ поглощается полностью
- ☐ отражается полностью
- ☒ отражается и поглощается ею
- ☐ не отражается

22 Прямая и рассеянная солнечная радиация вместе составляют:

- ☐ инфракрасную радиацию
- ☐ поглощенную радиацию
- ☐ отраженную радиацию
- ☒ суммарную радиацию;
- ☐ ультрафиолетовую радиацию

23 Один из основных климатообразующих процессов

- ☐ соленость морской воды
- ☐ состав почв
- ☒ теплооборот (солнечная радиация)
- ☐ морское волнение
- ☐ горные породы

24 климат зависит от

- ☐ возраста горных пород
- ☐ площади страны
- ☐ глубины моря
- ☐ скорости волн
- ☒ широты

25 климат зависит от

- ☐ скорости течения рек
- ☐ состава горных пород
- ☐ геологического строения
- ☒ географической обстановки
- ☐ наличия полезных ископаемых

26 Постояннодующие ветры - пассаты и западные ветры образуют

- ☐ цунами
- ☐ оползни
- ☐ смерчи
- ☐ местные ветры
- ☒ крупные океанические течения

27 к местным циркуляциям атмосферы относятся

- ☐ пассаты
- ☐ антициклоны
- ☐ циклоны
- ☐ ураганы
- ☒ бризы

28 Циклоны и антициклоны очень сильно влияют

- ☐ на температуру глубинных вод
- ☐ на состав горных пород;
- ☒ на погоду;
- ☐ на урожайность зерновых
- ☐ на состав почв;

29 Основной метод исследований в метеорологии:

- ☐ медико-биологические опыты
- ☐ философский
- ☐ инженерные изыскания
- ☒ наблюдения
- ☐ химические опыты;

30 климатообразующие процессы зависят от следующих факторов:

- ☐ состав горных пород
- ☒ широта и океанические течения
- ☐ глубина залегания подземных вод;
- ☐ химический состав почвы
- ☐ высота волн

31 климатом называется

- ☐ погода в определенной местности
- ☐ погода на месяц вперед
- ☐ прогноз погоды на сутки;
- ☒ совокупность многолетних атмосферных условий в данной местности
- ☐ погода на год

32 Что не является явлением погоды?:

- ☐ град
- ☐ дождь
- ☐ гроза
- ☒ влажность воздуха
- ☐ ветер

33 Что не является элементами погоды?

- ☐ прозрачность воздуха.
- ☐ давление воздуха
- ☐ влажность воздуха
- ☐ температура воздуха
- ☒ ураган

34 Явления погоды – это

- ☐ прозрачность воздуха
- ☐ давление воздуха
- ☐ влажность воздуха;
- ☐ температура воздуха
- ☒ ветер, гроза

35 Элементами погоды являются

- ☒ температура и давление воздуха
- ☐ наводнение, оползень
- ☐ дождь, ливень
- ☐ ветер, ураган
- ☐ землетрясение, цунами

36 Погода-это

- ☐ расслоение атмосферы
- ☐ изменения в атмосфере содержания газов
- ☒ состояние атмосферы в данной местности в данный момент времени или за какой-то промежуток времени
- ☐ настроение группы людей, созерцающих природу
- ☐ сильные воздушные потоки

37 Полярные сияния указывают на

- ☐ влияние космических тел
- ☐ загрязнения атмосферы
- ☐ влияние спутников
- ☒ наличие следов атмосферы на больших высотах
- ☐ испарения с поверхности океанов

38 Причина уменьшения плотности воздуха атмосферы с высотой

- ☐ влияние космических лучей
- ☒ воздух сжимается
- ☐ влияние океана
- ☐ ветер
- ☐ температура

39 климат характеризует

- ☐ состав горных пород
- ☐ состав и движения океанских вод
- ☐ химический состав почв
- ☒ физико-географические особенности атмосферных процессов
- ☐ биоритмы жизни

40 При анализе возникновения различных типов климата климатология исходит из понятий и законов

- ☐ химии
- ☐ биологии
- ☐ философии
- ☐ космологии
- ☒ метеорологии

41 климатология тесно связана с

- ☐ промышленностью строительных материалов
- ☒ метеорологией
- ☐ металлургией
- ☐ химией
- ☐ машиностроением

42 климатология-это наука о

- ☐ атмосферных осадках
- ☐ жизни в атмосфере
- ☐ растениях
- ☒ климате
- ☐ облакообразовании

43 Метеорология - это наука о

- ☐ планетарных процессах
- ☐ метеорных потоках
- ☐ метеоризме
- ☐ метеоритах
- ☒ атмосфере

44 Важнейшими условиями метеонаблюдений являются

- ☐ зависимость от субъективных параметров
- ☒ длительность и непрерывность наблюдений
- ☐ выборочность
- ☐ дискретность параметров
- ☐ бессистемность наблюдений

45 Облачность-это:

- ☐ буря
- ☐ туман
- ☐ дымка
- ☒ степень покрытия неба облаками;
- ☐ иней

46 На метеостанциях температура воздуха замеряется на высоте:

- ☐ 15м.
- ☐ 8 м
- ☒ 2м;
- ☐ 5 м
- ☐ 10 м

47 Изменение температуры воздуха в течение суток наиболее резко выражены в следующем слое атмосферы

- ☐ средний.
- ☒ приземный;
- ☐ нижний;
- ☐ первый
- ☐ верхний;

48 как называется тонкий слой тропосферы, непосредственно примыкающий к поверхности Земли?:

- ☐ тропосферный слой
- ☒ приземный слой
- ☐ надземный слой
- ☐ нижний
- ☐ воздушный слой

49 Переходный слой между тропосферой и стратосферой называется:

- ☐ буферный.
- ☐ средний;
- ☒ тропопауза;
- ☐ промежуточный;
- ☐ демпферный;

50 Тип климата с более дождливой зимой?

- ☐ субтропический муссонный
- ☐ умеренно - муссонный
- ☒ средиземноморский
- ☐ субтропический континентальный
- ☐ умеренно - континентальный

51 Не из типов климата субтропического пояса?

- ☒ равномерное распределение осадков
- ☐ морской субтропический
- ☐ субтропический муссон
- ☐ континентально - субтропический
- ☐ среднеземноморский

52 Над какими территориями образуются циклоны охватывающие обширную область в северном полушарии?

- ☐ над Азией
- ☐ в южной части Тихого океана
- ☐ в центральной части Атлантического океана
- ☒ в северной части Атлантического и Тихого океанов
- ☐ над южной Европой

53 кто предложил климатические пояса земного шара?

- ☐ Г.Т.Треварт
- ☐ Л.С.Берг
- ☐ П.И.Браунов
- ☒ Б.П.Алисов
- ☐ И.И.Фигуровский

54 Для какого района характерно 40% значение относительной влажности воздуха летом?

- ☐ для полярных районов
- ☐ для континентальных районов Европы
- ☐ для прибрежных территорий находящихся под влиянием муссонов
- ☐ для океанов
- ☒ для пустынных районов Азии

55 40% общей солнечной радиации, т.е. 36 ккал/см^2 , определите величину общей и отраженной радиации соответственно (в ккал/см^2)?

- ☐ 54 и 90
- ☐ 90 и 90
- ☐ 100 и 36

- ☒ 90 и 54
☐ 36 и 40

56 характерные свойства муссонного климата?

- ☐ холодное и сухое лето, теплая и сухая зима
☐ холодное и сухое лето, теплая и влажная зима
☒ теплое и влажное лето, умеренная и сухая зима
☐ теплое и сухое лето, холодная и влажная зима
☐ теплое и влажное лето, холодная и влажная зима

57 климатические пояса, где сезонных изменений очень мало?

- ☒ экваториальный, арктический
☐ арктический, умеренный
☐ умеренный, тропический
☐ экваториальный, умеренный
☐ субтропический, субарктический

58 Если годовое количество осадков составляет 300 мм, какой климатический тип может формироваться на территории с испаряемостью 1000 мм?

- ☐ саванна
☒ сухой субтропический
☐ умеренный морской
☐ субтропический муссон
☐ субэкваториальный

59 Определите характер увлажнения территорий, если годовое количество осадков 200 мм, а испаряемость 100 мм?

- ☐ выгодное увлажнение для хлопчатника
☐ дефицит влажности
☐ нормальное увлажнение
☒ избыточное увлажнение
☐ выгодное увлажнение для зерновых культур

60 Определите последовательность климатических поясов от экватора к полюсам? 1. умеренный 2. тропический 3. экваториальный 4. субарктический 5. субтропический 6. арктик 7. субэкваториальный

- ☐ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
☐ 2, 7, 3, 1, 4, 5, 6
☐ 7, 2, 5, 4, 3, 6, 1
☐ 3, 5, 6, 7, 1, 4, 2
☒ 3, 7, 2, 5, 1, 4, 6

61 климатический пояс с высокой температурой в течении года, влажным летом и сухой зимой?

- ☐ умеренный
☐ экваториальный
☐ субэкваториальный
☒ тропический
☐ субтропический

62 Укажите климатические пояса, где наблюдается за год два сезона?

- ☐ умеренный, субарктический
- ☐ субтропический, субэкваториальный
- ☐ субэкваториальный, субарктический
- ☐ антарктический, субарктический
- ☒ экваториальный, арктический

63 С чем связаны большие суточные амплитуды температуры в тропических широтах?

- ☒ опускающиеся движения воздуха меньшей облачностью
- ☐ поднимающиеся движения воздуха. высокая облачность
- ☐ влияние океанических течений, низкое давление
- ☐ опускающиеся движения воздуха, сезонные ветры
- ☐ интенсивность физической эрозии, плотность речной сети

64 Назовите страны, которые находятся под влиянием муссонных ветров?

- ☐ Бразилия, Мозамбик, Чили
- ☐ США, Вьетнам, Иран
- ☐ Австралия, Турция, Япония
- ☐ Италия, Великобритания, Индонезия
- ☒ Индия, Корея, Бангладеш

65 Назовите страны, где широко распространен континентальный тип умеренного климатического пояса?

- ☒ Казахстан, Монголия
- ☐ Франция, Монголия
- ☐ Дания, Норвегия
- ☐ Финляндия, Швеция
- ☐ Турция, Грузия

66 какие воздушные массы характеризуются сухостью, пыльностью и высокой температурой?

- ☐ умеренно морские
- ☒ континентально тропические
- ☐ континентально умеренные
- ☐ экваториальные
- ☐ влажно тропические

67 характерная особенность континентальных Арктических воздушных масс?

- ☐ сухой, очень холодный, очень влажный
- ☐ умеренный, сухой, тёплый
- ☐ холодный, влажный, облачный
- ☐ холодный, пыльный, малоувлажнённый
- ☒ холодный, малоувлажнённый, прозрачный

68 Укажите причины выпадения более обильных осадков в экваторе, чем в умеренных широтах?

- ☐ океаны охватывают огромную территорию
- ☐ В умеренных широтах умеренные воздушные массы преобладают только зимой
- ☐ влияние западных ветров
- ☒ возникают поднимающиеся воздушные потоки из-за сильного нагревания поверхности.
- ☐ в умеренных широтах огромную территорию охватывают таёжные леса

69 Укажите общие черты для субэкваториального и субарктического климатического пояса?

- ☐ лето теплое и зима сухая, широко распространены леса
- ☐ много антропогенных ландшафтов, коэффициент влажности больше единицы
- ☐ годовая температура высокая, почвы плодородные
- ☒ широко распространена болотность, количество гумуса в почве мало
- ☐ нет преобладающих воздушных масс

70 какой тип субтропического климатического пояса наблюдается только на южном полушарии?

- ☐ континентальный
- ☐ средиземноморский
- ☐ муссонный
- ☐ влажный в течение года
- ☒ умеренный морской

71 Определите для какого климатического пояса характерны представленные черты? - коэффициент увлажнения выше единицы - за год наблюдается два сезона - зимой подвергается влиянию сухие и прозрачные воздушных масс

- ☐ субтропический
- ☐ экваториальный
- ☐ тропический
- ☐ умеренный
- ☒ субарктический

72 Укажите климатический тип умеренного пояса, где лето жаркое, зима суровая, годовая амплитуда температуры высокая, осадки малые?

- ☐ морской
- ☐ муссонный
- ☐ тропический
- ☒ резко континентальный
- ☐ средиземноморский

73 У подножья горы на высоте 500м над уровнем моря температура воздуха 20°C, абсолютная высота горы 4500м. Сколько будет температура воздуха на вершине горы?

- ☐ 4°C
- ☐ 20°C
- ☐ 0°C
- ☐ 24°C
- ☒ -4°C

74 На чем основывается классификация климата В.П.Алисова?

- ☐ соотношение осадков и испарение
- ☐ водность рек и водный режим
- ☐ по среднегодовым показателям температур и осадков
- ☐ по особенностям ландшафтов
- ☒ географическим типам воздушных масс

75 Укажите последовательность ряда периодов климатических изменений?

- ☒ до Кембрийский, Фанерозой, Плейстоцен, Голоцен

- ☐ Фанерозой, Плейстоцен, Голоцен, до Кембрийский
- ☐ Плейстоцен, Голоцен, до Кембрийский, Фанерозой,
- ☐ Голоцен, Фанерозой, до Кембрийский, Плейстоцен
- ☐ Плейстоцен, Голоцен, Фанерозой, до Кембрийский

76 какой период охватывает до кембрийское изменение климата?

- ☐ до 2,5 млрд – 300 млн.лет
- ☐ до 4,5 млрд – 450 млн.лет
- ☒ до 4,65 млрд – 570 млн.лет
- ☐ до 3млрд – 200 млн.лет
- ☐ до 5 млрд – 200 млн.лет

77 В каком периоде ледяной покров распространялся до 35°С южной широты?

- ☐ 320 - 360 млн.лет
- ☐ 250 - 290 млн.лет
- ☒ 310 - 270 млн.лет
- ☐ 300 - 240 млн.лет
- ☐ 200 - 240 млн.лет

78 Сколько миллионов лет продолжалась Плейстоценовая эра?

- ☐ 1,0 – 1,6 млн.лет
- ☒ 1,5 – 0,5 млн.лет
- ☐ 1,5 – 2,0 млн.лет
- ☐ 2,0 – 1,8 млн.лет
- ☐ 2,5 – 3,0 млн.лет

79 На сколько тысяч лет раньше определяется нижняя граница Голоцена?

- ☐ 14 тыс.лет
- ☒ 10 тыс.лет
- ☐ 12 тыс.лет
- ☐ 15 тыс.лет
- ☐ 20 тыс.лет

80 Летом значение относительной влажности составляет 40%. Укажите для какого района это характерно?

- ☐ для полярных районов
- ☒ для пустынных районов Азии
- ☐ для континентальных районов Европы
- ☐ для прибрежных территорий
- ☐ находящихся под влиянием муссонов для океанов

81 Укажите выражение определяющее суточная амплитуда температуры?

- ☐ разница годовой амплитуды температуры с месячной амплитудой
- ☐ разница суточного хода температуры от нормы
- ☒ разница максимальной и минимальной температуры воздуха за сутки
- ☐ зависимость минимального предела температуры к максимальной
- ☐ разница предела максимальной температуры от многолетней нормы

82 Если годовое количество осадков 200 мм, а испаряемость 100 мм определите характер увлажнения территорий?

- ☐ выгодное увлажнение для зерновых культур
- ☐ выгодное увлажнение для хлопчатника
- ☒ избыточное увлажнение
- ☐ нормальное увлажнение
- ☐ дефицит влажности

83 Укажите, какой не является типом климата субтропического пояса?

- ☐ средиземноморский
- ☐ субтропический муссон
- ☐ континентально - субтропический
- ☐ морской субтропический
- ☒ равномерное распределение осадков

84 Укажите, в каких странах широко распространен континентальный тип умеренного климатического пояса?

- ☐ Турция, Грузия
- ☐ Дания, Норвегия
- ☐ Финляндия, Швеция
- ☐ Франция, Монголия
- ☒ Казахстан, Монголия

85 Сухость, пыльность и высокая температура характерна следующим воздушным массам:

- ☐ экваториальные
- ☒ континентально тропические
- ☐ влажно тропические
- ☐ умеренно морские
- ☐ континентально умеренные

86 какая из нижеследующих характерной особенностью континентальных Арктических воздушных масс?

- ☐ сухой, очень холодный, очень влажный
- ☐ холодный, влажный, облачный
- ☐ холодный, пыльный, малоувлажнённый
- ☒ холодный, малоувлажнённый, прозрачный
- ☐ умеренный, сухой, тёплый

87 какая последовательность характерна ряду периодов климатических изменений?

- ☐ Плейстоцен, Голоцен, до Кембрийский, Фанерозой
- ☐ Фанерозой, Плейстоцен, Голоцен, до Кембрийский
- ☒ до Кембрийский, Фанерозой, Плейстоцен, Голоцен
- ☐ Плейстоцен, Голоцен, Фанерозой, до Кембрийский
- ☐ Голоцен, Фанерозой, до Кембрийский, Плейстоцен

88 Географическое распределение влажности воздуха зависит?

- ☐ от испарения
- ☐ от скорости и направления ветра

- ☐ от относительной влажности
- ☒ от переноса воздушного потока и влажности воздуха от одной до другие точки земли
- ☐ от дефицита влажности

89 Сколько основных циклов имеют атмосферные процессы, если источником энергии атмосферных процессов является солнечная радиация?

- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 6
- ☐ 4
- ☒ 3

90 какие из нижеуказанных являются метеорологические параметры?

- ☒ температура, атмосферное давление, влажность
- ☐ температура, туман, изморось
- ☐ молния, дождь, температура
- ☐ туман, изморось, мгла
- ☐ температура точки росы, туман, мгла

91 Определите количество метеорологических станций. действующих в настоящее время в мире?

- ☐ 3000
- ☐ 4000
- ☒ 3500
- ☐ 2000
- ☐ 4500

92 Укажите количество аэрологических станций, действующих в настоящее время в мире?

- ☐ 250
- ☐ 350
- ☒ 750
- ☐ 550
- ☐ 450

93 Годовая амплитуда температуры воздуха в Южном полушарии составляет?

- ☐ 9 °C
- ☐ 5 °C
- ☐ 10 °C
- ☐ 8 °C
- ☒ 7 °C

94 Суточный ход воздуха наблюдается в слое атмосферы под названием?

- ☐ Гидросфере
- ☐ Тропопаузе
- ☒ Тропосфере
- ☐ Атмосфере
- ☐ Ионосфере

95 Длина волн видимого света составляет:

- ☐ свыше 0.76 мкм
- ☒ от 0.39 до 0.76 мкм
- ☐ до 0.76 мкм
- ☐ от 0.1 до 4.0 мкм
- ☐ от 0.01 до 0.39 мкм

96 Укажите высоту, на которой сила трения равняется нулю?

- ☐ от 700 м до 1000 м
- ☐ от 2000 м до 3000 м
- ☐ от 1000 м до 5000 м
- ☐ от 1000 м до 2000 м
- ☒ от 500 м до 1500 м

97 Укажите неверное выражение ?

- ☐ В умеренной широте изменяется от +3°C до - 54 - 58°C;
- ☐ На поверхности экваториальной широте + 26°C;
- ☐ На верхней границе экваториальной широте составляет – 80 °C
- ☒ В Северном полюсе зимой изменяется от - 23°C до - 48°C;
- ☐ В полюсе летом уменьшается до -48°C.

98 Приземным слоем атмосферы считается?

- ☐ 18 км тонкий слой тропосферы
- ☐ 0- 55 км тонкий слой стратосферы
- ☐ 50 -100 м тонкий слой тропосферы и стратосферы
- ☒ 50-100 м тонкий слой тропосферы
- ☐ 8-9 км тонкий слой тропосферы

99 Длина волн инфракрасной радиации составляет?

- ☐ свыше 0.76 мкм
- ☐ от 0.1 до 4.0 мкм
- ☒ около 0.76 мкм
- ☐ от 0.39 до 0.76 мкм
- ☐ от 0.01 до 0.39 мкм

100 Определите какой параметр атмосферы во всех высотах быстро падает?

- ☐ плотность
- ☐ давление
- ☐ ветер
- ☒ влажность
- ☐ температура

101 Укажите какие слои атмосферы окружают суточные колебания температуры?

- ☐ обширная часть приземного слоя
- ☐ только приземный слой
- ☐ всю тропосферу
- ☒ весь пограничный слой
- ☐ стратосфера

102 Укажите, чем определяется потенциальная температура?

- ☐ интерполяцией влажных адиобатов
- ☐ интерполяцией сухих адиобатов
- ☐ перемещение влажного адиобата до 1000мб изобаров
- ☒ перемещение сухого адиобата до 1000мб изобаров
- ☐ перемещение влажного и сухого адиобатов до 1000мб изобаров

103 Укажите понятия не относящиеся к определению климатообразующего процесса?

- ☐ г) Связи атмосферы с Солнцем и земной поверхностью
- ☐ Теплооборот
- ☒ влагооборот
- ☐ е) Метеорологические наблюдения
- ☐ ф) Атмосферная циркуляция

104 какое определение верно для названия погоды? (

- ☐ Погода – это многолетний ход температуры
- ☐ погода - газовая оболочка атмосферы
- ☐ погода - совокупность условий воздуха за многолетний период повторяющегося из года в год и характерной данной местности
- ☐ Погода является климатообразующим фактором
- ☒ погода - физическое состояния атмосферы на земной поверхности

105 Радиационные туманы делятся на несколько видов?

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 2
- ☐ особые туманы
- ☐ 5

106 По внешнему виду облака делятся на сколько основных типов:

- ☐ 3
- ☒ 10
- ☐ 7
- ☐ 5
- ☐ 2

107 При какой температуре образуются смешанные облака, состоящие из переохлажденных капель и ледяных кристаллов?

- ☐ При температуре от – 10°C до - 25°C;
- ☐ При температуре от – 10°C;
- ☒ При температуре от – 10°C до - 40°C;
- ☐ При температуре от – 5°C до - 25°C;
- ☐ Они образуются при нулевой температуре.

108 В каком случае испаряются облака, если они переносятся с воздушными течениями?

- ☐ Когда абсолютная влажность воздуха увеличивается;
- ☐ Когда абсолютная влажность воздуха уменьшается;
- ☐ Когда увеличивается солнечная радиация.
- ☐ Когда относительная влажность воздуха увеличивается;
- ☒ Когда относительная влажность воздуха уменьшается;

109 когда капли оказываются неустойчивыми в процессе конденсации в атмосфере?

- ☐ Ядра конденсации в атмосфере всегда есть
- ☒ Если зародыш капельки возникает без ядра
- ☐ Если имеется большие накопление молекулы капельки
- ☐ Если воздух искусственно освободить от ядер конденсации
- ☐ Если молекулы разлетаются

110 Процесс распространения молекул газа на большее пространство называется?

- ☐ Естественное испарение
- ☐ Физическое испарение
- ☐ Абсорбция
- ☒ Молекулярная диффузия
- ☐ Суммарное испарение

111 Укажите причины неперiodического изменения температуры воздуха?

- ☐ С радиационным балансом земной поверхности
- ☐ С инверсией температуры.
- ☐ С полями давления;
- ☒ С адвекцией воздушной массы;
- ☐ С атмосферной циркуляцией;

112 Укажите слои атмосферы, которые простираются до 10000 км пространства?

- ☐ Магнитосфера
- ☒ Радиационный пояс
- ☐ Мезосфера
- ☐ Термосфера
- ☐ Экзосфера

113 Явление под названием смог - это?

- ☐ смог – это фотохимический туман
- ☒ смог – это сильный туман , смешанный с дымом , подчас ядовитым ,или с выхлопными газами автомашин
- ☐ смог – особое состояние атмосферы
- ☐ смог - это разделение кислорода в атмосфере на ионах
- ☐ смог- это дым

114 В каких слоях амплитуда относительной влажности больше?

- ☐ в гидросфере
- ☐ в атмосфере
- ☒ на суше
- ☐ в биосфере
- ☐ в литосфере

115 Укажите облака, расположенные на верхнем ярусе?

- ☐ Слоистые и слоисто-дождевые
- ☐ Высоко- перистые
- ☐ Слоистые
- ☒ Перистые, перисто -кучевые и перисто-слоистые
- ☐ Высоко -кучевые

116 Преобладают смешанные облака, когда?

- ☐ Когда температура ниже – 15°C;
- ☒ Когда температура ниже – 10°C;
- ☐ Когда температура ниже – 25°C.
- ☐ Когда температура ниже – 20°C;
- ☐ Когда температура ниже – 5°C;

117 Определите случаи, когда не оседают ядра конденсации?

- ☐ Когда влажности больше;
- ☐ Когда относительная влажность мала;
- ☒ Когда масса ядер очень незначительна;
- ☐ Когда масса ядер больше;
- ☐ Когда относительная влажность больше.

118 Облачное конденсационное ядро называется ядро?

- ☒ Когда радиус $\tau = 0.1 - 1.0$ мкм
- ☐ Когда радиус $\tau = 1.0 - 3.5$ мкм, $m > 10$ (-11)г
- ☐ Когда радиус $\tau = 3.5$ мкм
- ☐ Когда радиус $\tau = 1.0 - 3.5$ мкм
- ☐ Когда радиус $\tau = 0,1$ мкм

119 Определите неверное выражение?

- ☐ Озон образуется на высоте от 15 км до 75 км;
- ☐ На высотах 30-55 км озон увеличивает температуры воздуха
- ☐ Максимальное количество озонов расположена на высоте 15-20 км в полярном области
- ☐ Выше 70 км. озон сходит на нет;
- ☒ Озон составляет 5% от общей массы атмосферы

120 каковы характерные особенности тропосферы ?

- ☐ Называется внешний атмосферный слой
- ☐ окружает высоты 50-55 км;
- ☒ Нижний слой атмосферы, который в среднем температура с высотой уменьшается;
- ☐ С высотой температура сильно повышается
- ☐ Выше высоты 34-36 км-ов температура быстро растет;

121 к свойствам влажности относится?

- ☐ Собственная влажность
- ☐ Относительная влажность
- ☐ Абсолютная влажность
- ☐ Дефицит насыщения
- ☒ Дефицит влажности

122 Укажите место, где может быть больше испарения в одинаковых пропорциях?

- ☐ на побережье Амазонки
- ☐ на побережье Нила
- ☐ на Поволжье
- ☐ Красное море
- ☒ Сахара

123 Массовые системы облаков делятся на:

- ☐ высоко – кучевые и слоистые - дождевые
- ☐ конвективные и адвективные
- ☐ слоисто - перистые
- ☒ слоистые и конвективные
- ☐ волнообразные и слоистые

124 Изогипсами является:

- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями скорости ветра
- ☒ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями количества осадков
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями температуры
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями плотности
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями давления

125 Укажите название электрического разряда в облаках?

- ☐ Столкновение облаков
- ☐ Выпадение снега;
- ☐ Выпадение града;
- ☒ Молния
- ☐ Гром

126 Показателем распределения всех осадков на поверхности земли является?

- ☒ 21% на суше, 79% на океан;
- ☐ 40% на суше, 60% на океан;
- ☐ 50% на суше, 50% на океан.
- ☐ 30% на суше, 70% на океан;
- ☐ 36% на суше, 64% на океан;

127 Укажите, от чего зависит годовой ход осадков ?

- ☐ От географической широты и долготы;
- ☐ От масштаба территории
- ☐ От направления ветра;
- ☐ От положения морей и океанов;
- ☒ От местных физико-географических условиях

128 Надповерхностными гидрометеорами называются?

- ☒ Перемешивание атмосферных осадков с водой;
- ☐ Замерзание поверхностных вод;
- ☐ Конденсация подземных вод;
- ☐ Конденсация при прикосновении водяного пара с холодной поверхностью
- ☐ Поднятие уровня воды

129 При разряде молнии сила тока бывает приблизительно?

- ☐ 1000 ампер;
- ☐ 50000 ампер;
- ☒ 10000 ампер;
- ☐ 100000 ампер;
- ☐ тока не бывает;

130 количество штормовых дней в тропиках и океанах составляет?

- ☐ 20-50
- ☐ 5-10
- ☐ 50-60
- ☒ 10-30
- ☐ 60-70

131 При каких условиях осадки выпадают в виде снега?

- ☐ Большое сгущение облаков
- ☐ Скорость испарения воды высокая
- ☐ Зависит от географической широты
- ☒ От нижней части облаков до земной поверхности минусовая температура;
- ☐ Дождь превращается в град;

132 каким из нижеследующих определений подходит адиобатическим процессам?

- ☐ изменение состояния неустойчивости без теплообмена с окружающей средой
- ☐ теплообмен с окружающей средой
- ☒ изменение температуры без теплообмена с окружающей средой
- ☐ неучитывание теплообмена с окружающей средой
- ☐ изменение температуры точки росы без теплообмена с окружающей средой

133 Радиационным балансом земной поверхности нижеследующих показателей определяется:

- ☐ $(S \cdot \sin h + D) \cdot (1 + A)$
- ☒ $B = (S \cdot \sin h + D) \cdot (1 - A) - E_a$
- ☐ $E_e = E_s - E_a$
- ☐ $(S \cdot \sin h + D) \cdot A$
- ☐ $Q = S \cdot \sin h + D$

134 Укажите слой атмосферы, где происходят основные атмосферные процессы ?

- ☐ Ионосфера-термосфера
- ☐ Стратосфера
- ☒ Тропосфера-Стратосфера
- ☐ Тропосфера
- ☐ Мезосфера

135 Укажите процент азота от общей массы сухого воздуха на земной поверхности?

- ☐ 56%
- ☐ 80%
- ☒ 76%
- ☐ 66%
- ☐ 78%

136 Сухим адиабатом является?

- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми значениями осадков
- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми псевдопотенциальными величинами температуры
- ☐ линии, соединяющие смеси
- ☒ линии соединяющие точки с одинаковыми потенциальными величинами температуры
- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми значениями давления воздуха

137 Что такое тепловой режим атмосферы?

- ☒ Распределение температуры воздуха в атмосфере и постоянное ее изменение
- ☐ Эволюция циклона
- ☐ Адвекция тепла
- ☐ Адвекция холода
- ☐ Теплооборот

138 Географическими факторами являются?

- ☐ Масса и состав океанов
- ☐ Масса и состав атмосферы
- ☐ Географическое распределение океанов и материков
- ☐ Масса и размеры земли
- ☒ Наклон Земной оси на орбитальную плоскость

139 Сублимация происходит при нижеследующей температуре?

- ☐ -20°C
- ☒ -40°C
- ☐ 0°C
- ☐ -10°C
- ☐ -30°C

140 Сублимацией называется следующее выражение?

- ☐ Переход воды с газового состояние в жидкое;
- ☒ Переход водяного пара в твердое состояние;
- ☐ Увеличение температуры воздуха по высоте на каждом 100 м. $0,6^{\circ}\text{C}$;
- ☐ Переход воды с твердого состояние на жидкое
- ☐ Падение температуры воздуха по высоте на каждом 100 м. $0,6^{\circ}\text{C}$;

141 В чем причина уменьшения температуры воздуха от экватора к полюсам?

- ☒ Радиационный баланс земной поверхности;
- ☐ Отраженная радиация.
- ☐ Суммарная радиация;
- ☐ Тепловой баланс земной поверхности;
- ☐ Прямая радиация

142 Укажите четвертый закон Фурье?

- ☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1: \sqrt{365}$
- ☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
- ☒ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;
- ☐ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная.

143 какое из нижеследующих выражений является вторым законом Фурье?

- ☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1: \sqrt{365}$
- ☐ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;

- ☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная
- ☒ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;

144 Укажите первый закон Фурье?

- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная
- ☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1:\sqrt{365}$
- ☐ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
- ☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
- ☒ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;

145 Воздушные массы размещены между собой узкими переходными зонами, и как называются эти зоны?

- ☐ Переходные границы.
- ☐ Направление ветра;
- ☒ Главные фронты;
- ☐ Высотный фронт;
- ☐ Угол поворота;

146 Укажите название поля давления расположенного на экваториальном поясе по общей циркуляции атмосферы?

- ☐ никакое
- ☐ яма давления
- ☐ путь давления
- ☒ поле низкого давления
- ☐ поле высокого давления

147 Определите, какая точка территории, в которой перемещение циклона меняется с северо - западной на северо восточные?

- ☐ Точка угасания
- ☐ Линия траектории
- ☐ Места поселения
- ☐ База образования;
- ☒ Точка поворота;

148 Основной причиной формирования муссонов является?

- ☐ Влияние населения.
- ☐ Рельеф территории;
- ☐ Возможность солнечной энергии;
- ☒ Сезонный режим ветра
- ☐ Океанические течения;

149 Укажите определение антипассатов?

- ☒ Западный ветер дующий над пассатами;
- ☐ Восточный ветер дующий над пассатами

- ☐ Муссоны
- ☐ Бризы
- ☐ Северо-восточные ветры

150 При оседании воздуха, характерном для хорошо развитого антициклона образуются?

- ☐ Поле давления;
- ☐ Разные течения;
- ☐ Муссоны
- ☐ Пассатные движения
- ☒ Пассатная инверсия

151 Циркуляционная система умеренных широт от тропиков отличается следующим показателем?

- ☐ нет разницы.
- ☐ Образует давление;
- ☐ Восточного направления;
- ☒ В тропиках устойчивый;
- ☐ В тропиках свободна;

152 Укажите, чему равна пропорциональность между давлением воздуха и весом воздушного столба:

- ☒ равно весу;
- ☐ на дифференциальном размере;
- ☐ не соответствует.
- ☐ больше веса;
- ☐ меньше своего веса;

153 Под влиянием чего распространяются меридиональные движения на земной поверхности?

- ☐ Под влиянием океанических течений
- ☐ С температурами воздуха;
- ☐ С разницами температур;
- ☐ Бризами и попутными ветрами;
- ☒ С циклонами и антициклонами;

154 По многолетним картам на уровне моря среднее значение атмосферного давления составляет:

- ☐ 1210 гПа
- ☐ 1020 гПа
- ☒ 1013гПа
- ☐ 980 гПа
- ☐ 1200 гПа

155 Определите направления пассатов в нижнем слое:

- ☐ К северу;
- ☐ К умеренным широтам;
- ☐ к разным направлениям.
- ☐ К востоку;
- ☒ К Экватору;

156 Укажите фактор, определяющий установление глобального климата?

- ☐ Агроклиматические показатели

- ☒ Состояние климатических систем
- ☐ Движение воздуха
- ☐ Климатические факторы
- ☐ Климатические показатели

157 Во всех положениях глобального климата есть общий показатель:

- ☐ Осадки
- ☐ Индекс влажности
- ☐ Разница температур;
- ☐ Тепловой баланс
- ☒ Влагооборот

158 В распределение осадков на земном шаре участвуют следующие факторы?

- ☒ Влагооборот
- ☐ Разница температур
- ☐ Определением индекса влажности
- ☐ Увеличение облачности
- ☐ Географические факторы.

159 Укажите первый и основной фактор климата?

- ☐ Структура земли
- ☐ Географический слой
- ☒ Географическая широта
- ☐ Численность населения
- ☐ Расположение земли

160 Океанические течения влияют на температуру морской поверхности следующим образом?

- ☐ Стабилизирует температуру;
- ☐ Не меняет температуру океанических вод;
- ☒ Создает большую разницу в режиме температуры
- ☐ Создает океанические течения
- ☐ Влияет на уровень океана;

161 Укажите количество поясов высокого давления, существующих в общей циркуляции атмосферы северного полушария?

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

162 В центре циклонов дуют следующие ветры?

- ☐ юго - западный
- ☐ южный
- ☒ штиль
- ☐ юго - восточный
- ☐ северный

163 классификации В.П.Алисова состоит из:

- ☒ континентальный и океанический
- ☐ пустыни и полупустыни
- ☐ влажный и пустынный
- ☐ континенты и океаны
- ☐ лес и лесостепи

164 Климатические типы по Л.С.Бергу делятся на несколько классов?

- ☐ 6 классов
- ☐ 4 класса
- ☒ 2 класса
- ☐ не делится
- ☐ 5 классов

165 Укажите, какие свойства не относятся к типичным свойствам экваториального климата:

- ☒ идет процесс опустынивания
- ☐ ливневые осадки
- ☐ высокая влажность
- ☐ бывают ураганы
- ☐ достаточные осадки

166 Укажите, на чем основывается классификация климата В.П.Алисова?

- ☐ соотношение осадков и испарение
- ☐ водность рек и водный режим
- ☐ по среднегодовым показателям температур и осадков
- ☐ по особенностям ландшафтов
- ☒ географическим типам воздушных масс

167 На протяжении какого периода продолжалась Плейстоценовая эра?

- ☐ 1,0 – 1,6 млн.лет
- ☐ 2,5 – 3,0 млн.лет
- ☐ 1,5 – 2,0 млн.лет
- ☒ 1,5 – 0,5 млн.лет
- ☐ 2,0 – 1,8 млн.лет

168 Сколько составляет годовая величина суммарной радиации в тропиках и субтропиках?

- ☐ $10^2 \text{ М}_{\text{сол}}/\text{М}^2$
- ☐ $10^2 - 33 \cdot 10^2 \text{ М}_{\text{сол}}/\text{М}^2$
- ☒ $10^2 \text{ М}_{\text{сол}}/\text{М}^2$
- ☐ $10^2 - 50 \cdot 10^2 \text{ М}_{\text{сол}}/\text{М}^2$
- ☐ $10^2 \text{ М}_{\text{сол}}/\text{М}^2$

169 какая составная часть атмосферы в зависимости от формирующейся территории перемещается сохраняя свою особенность (потенциальная температура, мутность)?

- ☐ зоны низкого фронта
- ☐ атмосферные фронты
- ☒ воздушные массы

- ☐ центры
- ☐ зона высокого фронта

170 Что означает 5°C охлаждения температуры воздуха при поднятии на 1 км?

- ☐ частица изотропически опускается
- ☒ частица передает тепло в окружающий воздух
- ☐ частице передается тепло с окружающего воздуха
- ☐ частица поднимаются адиабатически
- ☐ частица изотропически поднимается

171 Что означает нагревание температуры воздушных частиц на 8°C при поднятии на 1 км?

- ☐ частица изотропически опускается
- ☐ частица передает тепло в окружающий воздух
- ☒ частице передается тепло с окружающего воздуха
- ☐ частица поднимается адиабатически
- ☐ частица изотропически поднимается

172 как изменится температура без теплообмена с окружающей средой при падении частиц воздуха на 1 км?

- ☐ уменьшится на 15°C
- ☒ увеличится на 10°C
- ☐ уменьшится на 6°C
- ☐ увеличится на 6°C
- ☐ уменьшится на 10°C

173 как называется процесс изменения основных свойств воздушных масс под воздействием растительного покрова?

- ☐ эволюция
- ☐ трансильция
- ☐ транспирация
- ☒ трансформация
- ☐ скольжение

174 За счет чего выделяется собственное тепло в атмосфере?

- ☐ трансформация
- ☒ конденсация
- ☐ таяние
- ☐ испарение
- ☐ сублимация

175 как изменяется температура воздушных частиц до уровня конденсации?

- ☐ обоих
- ☐ псевдоадиабатическим закономерностям
- ☒ сухим адиабатическим закономерностям
- ☐ влажно адиабатическим закономерностям
- ☐ не изменяется

176 Что такое сухой адиабат?

- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми значениями осадков
- ☐ линии, соединяющие смеси
- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми псевдопотенциальными величинами температуры
- ☒ линии соединяющие точки с одинаковыми потенциальными величинами температуры
- ☐ линии соединяющие точки с одинаковыми значениями давления воздуха

177 Сколько составляет величина сухого адиабатического градиента?

- ☐ $2,0^{\circ}\text{C}/100\text{м}$
- ☒ $1,0^{\circ}\text{C}/100\text{м}$
- ☐ $0,5 - 0,6^{\circ}\text{C}/100\text{м}$
- ☐ $0,6^{\circ}\text{C}/100\text{м}$
- ☐ $1,5^{\circ}\text{C}/100\text{м}$

178 как меняется температура при адиабатическом поднятии частиц воздуха?

- ☐ выше температуры точки росы
- ☐ не меняется
- ☐ увеличивается
- ☒ уменьшается
- ☐ ниже температуры точки росы

179 как должна сравниться величина сухого адиабатического градиента с величиной влажного адиабатического градиента?

- ☐ влажный адиабатический градиент меньше
- ☒ величина сухого адиабатического градиента больше
- ☐ величина влажного адиабатического градиента больше
- ☐ обе одинаковые величины
- ☐ сухой адиабатический градиент меньше на $2,0^{\circ}\text{C}$

180 Сколько составляет величина влажного адиабатического градиента в вертикальном направлении в атмосфере?

- ☐ $3,0^{\circ}\text{C}/100\text{ м}$
- ☒ $0,6^{\circ}\text{C}/100\text{ м}$
- ☐ $1,0^{\circ}\text{C}/100\text{ м}$
- ☐ $1,5^{\circ}\text{C}/100\text{ м}$
- ☐ $2,0^{\circ}\text{C}/100\text{ м}$

181 Если температура частиц влажного воздуха поднимается адиабатически, как изменится ее потенциальная температура?

- ☐ выше температуры точки росы
- ☐ не изменится
- ☐ увеличится
- ☒ уменьшится
- ☐ ниже температуры точки росы

182 какой из нижеследующих выражений называется сублимацией?

- ☐ Переход воды с твердого состояние на жидкое
- ☐ Переход воды с газового состояние в жидкое;
- ☐ Увеличение температуры воздуха по высоте на каждом 100 м. $0,6^{\circ}\text{C}$;
- ☐ Падение температуры воздуха по высоте на каждом 100 м. $0,6^{\circ}\text{C}$;

- ☒ Переход водяного пара в твердое состояние;

183 Температура воздуха уменьшается от экватора к полюсам. В чем причина этого?

- ☐ Отраженная радиация.
☐ Прямая радиация;
☒ Радиационный баланс земной поверхности;
☐ Тепловой баланс земной поверхности;
☐ Суммарная радиация;

184 Законы распространения тепла в почве носят название законов Фурье? какой из них является четвертым законом Фурье ?

- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная
☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
☐ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;
☐ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
☒ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1 : \sqrt{365}$

185 Законы распространения тепла в почве носят название законов Фурье? какой из них является третьим законом Фурье?

- ☐ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
☐ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;
☒ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1 : \sqrt{365}$
☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная.

186 Законы распространения тепла в почве носят название законов Фурье? какой из них является вторым законом Фурье?

- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана
☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
☐ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;
☒ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1 : \sqrt{365}$

187 Законы распространения тепла в почве носят название законов Фурье? какой из них является первым законом Фурье?

- ☐ Годовая амплитуда колебаний температуры на поверхности океана значительно больше, чем суточная.
☐ Сроки наступления максимальных и минимальных температур как в суточном, так и в годовом ходе запаздывают с глубиной пропорционально;
☒ Независимо от типа почвы, период колебаний температуры не изменяется с глубиной;

- ☐ Возрастание глубины в арифметической прогрессии приводит к уменьшению амплитуды в геометрической прогрессии;
- ☐ Глубины слоев постоянной суточной и годовой температуры относятся между собой как квадратные корни из периодов колебаний, то есть как $1:\sqrt{365}$

188 какое из перечисленных выражений не относится к тепловому балансу земной поверхности?

- ☐ Радиация поступающая с общей радиацией на земной поверхности.
- ☐ Тепло который поступает на поверхности земли путем конденсации водяного пара с воздуха;
- ☐ Тепло который поступает на поверхности земли путем турбулентного переноса;
- ☐ Суммарная и встречная радиация с атмосферы;
- ☒ Внутренняя энергия земли;

189 какая радиация раньше всех поступает на поверхности земли ?

- ☐ Все радиации поступают на земную поверхность одновременно.
- ☐ Первый поступает рассеянная радиация;
- ☒ Поступает суммарная и встречная радиация из атмосферы;
- ☐ Поступает тепло путем переноса тепла;
- ☐ Поверхность земли первый получает тепла с путем конденсацией водяного пара;

190 Поворотное ускорение отнесенной к единице массы называется отклоняющей силой вращения Земли или кориолисовой силой. кориолисова сила зависит от географической широты. На какой широте ее наибольшее значение?

- ☐ В горных территориях
- ☐ В умеренных поясах
- ☐ В тропиках
- ☐ На экваторе
- ☒ На полюсе

191 Геопотенциальный метр представляет работу, которую нужно затратить на подъем массы в один килограмм на высоту один метр при ускорении свободного падения $g = 9.80665 \text{ м/с}^2$, геопотенциальный метр численно близок геометрическому метру. На какой широте он точно равен геометрическому метру ?

- ☐ на широте 80 градусов
- ☒ на широте 45 градусов
- ☐ на широте 30 градусов
- ☐ на широте 20 градусов
- ☐ на широте 60 градусов

192 как понимаются адиабатические процессы?

- ☐ теплообмен с окружающей средой
- ☒ изменение температуры без теплообмена с окружающей средой
- ☐ изменение состояния неустойчивости без теплообмена с окружающей средой
- ☐ изменение температуры точки росы без теплообмена с окружающей средой
- ☐ неучитывание теплообмена с окружающей средой

193 как изменится температура частиц по высоте при конвекции?

- ☐ меньше влажного адиабатического градиента
- ☐ меньше сухого адиабатического градиента

- ☐ больше сухого адиобатического градиента
- ☒ равняется сухому адиобатическому градиенту
- ☐ равняется влажному адиобатическому градиенту

194 При какой температуре происходит процесс сублимации?

- ☐ 0°C
- ☒ -40°C
- ☐ -30°C
- ☐ -20°C
- ☐ -10°C

195 какой из них называется тепловым режимом атмосферы?

- ☐ Теплооборот
- ☐ Адвекция холода
- ☐ Адвекция тепла
- ☐ Эволюция циклона
- ☒ Распределение температуры воздуха в атмосфере и постоянное ее изменение

196 какой из нижеследующих показателей является радиационным балансом земной поверхности ?

- ☐ $Q = S \cdot \sin h + D$
- ☐ $(S \cdot \sin h + D) \cdot (1 + A)$
- ☒ $Q = (S \cdot \sin h + D) \cdot (1 - A) - E_a$
- ☐ $Q = E_s - E_a$
- ☐ $(S \cdot \sin h + D) \cdot A$

197 На какой высоте от земной поверхности измеряется температура воздуха ?

- ☐ 3,0 м
- ☐ 1,5 м
- ☒ 2 м
- ☐ 3,5 м
- ☐ 2,5 м

198 какие из нижеследующих факторов не относится к географическим факторам?

- ☒ Наклон Земной оси на орбитальную плоскость
- ☐ Географическое распределение Океан и материков
- ☐ Масса и состав атмосферы
- ☐ Масса и размеры земли
- ☐ Масса и состав океанов

199 какие факторы не относятся к астрономическим?

- ☒ Масса и размеры земли
- ☐ Наклон Земной оси на орбитальную плоскость
- ☐ Положение и движение Земли в Солнечной системе
- ☐ Солнечный свет
- ☐ Скорость вращения Земли вокруг своей оси

200 В каких слоях изучаются атмосферные процессы ?

- ☐ Тропосфере
- ☐ Стратосфере
- ☐ Мезосфере
- ☐ Ионосфере-термосфере
- ☒ Тропосфере-Стратосфере

201 Что такое климат? Укажите неверный ответ.

- ☒ климат является природно-территориальным
- ☐ Климат является совокупность за многолетний период условий воздуха повторяющегося из года в год и характерной данной местности
- ☐ Климатом называют совокупность атмосферных условий за многолетний период присущую данной местности в зависимости от ее географической обстановки
- ☐ Физико –географическая характеристика местности
- ☐ является статистической совокупностью состояний, проходимых системой атмосфера-океан-суша-криосфера – биосфера за периоды времени в несколько десятилетий

202 Определите правильное выражение?

- ☐ величина испаряемости в экваториальном поясе больше
- ☐ тропосфера является самым толстым слоем атмосферы
- ☐ в условиях облачности образование росы выше
- ☐ в умеренном поясе в основном преобладает опускающийся воздух
- ☒ южный полярный пояс холоднее, чем северный полярный пояс

203 Укажите основной источник, который нагревает тропосферу?

- ☐ звезды
- ☒ земная поверхность
- ☐ ветры
- ☐ вулканы
- ☐ луна

204 Адиабатический процесс это:?

- ☒ повышение температуры с высотой
- ☐ понижение давления с высотой
- ☐ повышение давления с высотой
- ☐ понижение температуры с полюсам
- ☐ повышение температуры с высотой

205 На вершине горы абсолютной высоты 4000 м температура воздуха составляет +2°C, давления 360 мм.рт.ст. как изменяется температура и давление воздуха, если спустимся с вершины на 3000 м?

- ☐ -16°C, 660 мм.рт.ст.
- ☐ 22°C, 760 мм.рт.ст.
- ☒ 20°C, 660 мм.рт.ст.
- ☐ -22°C, 660 мм.рт.ст.
- ☐ 26°C, 360 мм.рт.ст.

206 Укажите причину изменения температуры в тропосфере по вертикали?

- ☐ превращение световых лучей в тепловое излучение и поднятие его уровня
- ☐ уменьшение показателя влажности с высотой

- ☐ уменьшение влияния геометрического тепла с высотой
- ☒ с поднятием уменьшения плотности воздуха
- ☐ уменьшения доли прямой радиации в верхних слоях

207 как называются линии, которые соединяет точки с одинаковыми значениями температуры и давления на картах?

- ☐ горизонтали, изотермы
- ☐ изогипсы, изотермы
- ☐ изобаты, изобары
- ☒ изотермы, изобары
- ☐ изогипсы, изобары

208 Если в пункте А суточный ход температуры составляет 7°C , -2°C , -5°C , -6°C , 4°C , 12°C , 10°C , 8°C определите среднесуточную температуру?

- ☐ $2,7^{\circ}\text{C}$
- ☐ $2,5^{\circ}\text{C}$
- ☒ $3,5^{\circ}\text{C}$
- ☐ $4,5^{\circ}\text{C}$
- ☐ $1,5^{\circ}\text{C}$

209 Учитывая, что у подножья горы, относительная высота которой составляет 4500 м, температура воздуха составляет 10°C , а атмосферное давление 759 мм.рт.ст. Найдите температуру воздуха и атмосферное давление на вершине горы ?

- ☐ 770 мм.рт.ст., -5°C
- ☐ 309 мм.рт.ст., -30°C
- ☒ 309 мм.рт.ст., -17°C
- ☐ 400 мм.рт.ст., 0°C
- ☐ 659 мм.рт.ст., 10°C

210 Сколько градусов составляет годовая амплитуда температуры воздуха в Южном полушарии ?

- ☐ 10°C
- ☐ 8°C
- ☒ 7°C
- ☐ 5°C
- ☐ 9°C

211 Сколько микрометров составляет длина волн длинноволновой радиации ?

- ☐ 0.76 мкм
- ☒ 4.0 – 100 -120 мкм
- ☐ 0.40 – 0.76 мкм
- ☐ 0.1 –4.0 мкм
- ☐ 0.01 – 0.34 мкм

212 какой из них является адвекцией тепла?

- ☐ Изменение воздушной массы.
- ☐ Теплообмен
- ☐ Если в данное место притекает воздух с низкой температурой;
- ☒ Если в данное место притекает воздух с более высокой температурой;
- ☐ Адиабатический процесс;

213 На какой высоте сила трения равняется нулю?

- ☐ от 1000 м до 5000 м
- ☐ от 1000 м до 2000 м
- ☐ от 700 м до 1000 м
- ☒ от 500 м до 1500 м
- ☐ от 2000 м до 3000 м

214 когда равняется нулю сила кориолиса?

- ☐ когда скорость ветра равен нулю
- ☐ когда скорость ветра 20м/сек
- ☐ когда скорость ветра 10м/сек
- ☐ когда скорость ветра 5м/сек
- ☒ когда скорость ветра равен нулю

215 Сколько процентов составляет альбедо земли?

- ☐ 10%
- ☐ 25%
- ☐ 20%
- ☐ 15%
- ☒ 30%

216 какой тонкий слой атмосферы называется приземный слой ?

- ☒ 50-100 м тонкий слой тропосферы
- ☐ 18 км тонкий слой тропосферы
- ☐ 0- 55 км тонкий слой стратосферы
- ☐ 50 -100 м тонкий слой тропосферы и стратосферы
- ☐ 8-9 км тонкий слой тропосферы

217 какое из нижеследующих выражений верный ?

- ☐ В полюсе летом уменьшается до -48°C .
- ☐ В умеренной широте изменяется от $+3^{\circ}\text{C}$ до $-54 - 58^{\circ}\text{C}$;
- ☐ На поверхности экваториальной широте $+26^{\circ}\text{C}$;
- ☐ На верхней границе экваториальной широте составляет -80°C ;
- ☒ В Северном полюсе зимой изменяется от -23°C до -48°C ;

218 Сколько инверсий существует в тропосфере?

- ☐ 10
- ☒ 3
- ☐ 7
- ☐ 5
- ☐ 1

219 Сколькими путями водяной пар поступает в атмосферу?

- ☐ Путем физического испарения
- ☐ 2
- ☐ 5
- ☒ 3
- ☐ 10

220 Где на суше наблюдается максимальная влажность воздуха?

- ☐ в субарктике
- ☒ в экваториальных лесах
- ☐ в умеренных поясах
- ☐ в тропиках
- ☐ в субтропиках

221 На какой высоте расположена половина массы атмосферы ?

- ☒ до 5,0 км
- ☐ до 2,0 км
- ☐ до 1,0 км
- ☐ до 0,5 км
- ☐ до 3,0 км

222 Сколько метеорологических станций действует в мире?

- ☐ 4500
- ☒ 3500
- ☐ 3000
- ☐ 2000
- ☐ 4000

223 Сколько аэрологических станций действует в мире?

- ☒ 750
- ☐ 450
- ☐ 350
- ☐ 250
- ☐ 550

224 Ниже каких высот в основном изучаются атмосферные процессы ?

- ☒ Ниже слоя 20-30 км
- ☐ Ниже слоя 15-20 км
- ☐ Ниже слоя 10-15 км
- ☐ Ниже слоя 5-10 км
- ☐ Ниже слоя 20-25 км

225 Источником энергии атмосферных процессов является солнечная радиация? Сколько основных циклов имеют атмосферные процессы ?

- ☐ 6
- ☐ 4
- ☒ 3
- ☐ 2
- ☐ 5

226 На какой высоте от земной поверхности измеряется скорость и направления ветра?

- ☐ 12-14 м
- ☐ 7-9 м
- ☐ 5-7 м
- ☐ 3-5 м

☒ 10-12 м

227 Сколько процентов от общего объема сухого воздуха на земной поверхности составляет азот?

- ☐ 87%
- ☐ 70%
- ☐ 68%
- ☐ 60%
- ☒ 78%

228 Сколько процентов составляет азот от общей массы сухого воздуха на земной поверхности?

- ☐ 78%
- ☒ 76%
- ☐ 66%
- ☐ 56%
- ☐ 80%

229 Сколько процентов от общей массы сухого воздуха на земной поверхности составляет кислород?

- ☒ 23 %
- ☐ 20%
- ☐ 19%
- ☐ 17%
- ☐ 21%

230 Сколько процентов от общего объема сухого воздуха на земной поверхности составляет кислород?

- ☒ 21.0%
- ☐ 15.8%
- ☐ 20%
- ☐ 15%
- ☐ 19.8%

231 Сколько процентов во влажном воздухе на земной поверхности составляет водяной пар?

- ☐ 1.5%
- ☐ около 1.5 – 2.0 %
- ☐ около 2.0 – 3.0 %
- ☒ колеблется между 0– 4.0 %
- ☐ колеблется между 2.0– 6.0 %

232 Укажите среднюю величину падения температуры в тропосфере ?

- ☐ 0.500C/ 100 м
- ☐ 0.300C/ 100 м
- ☐ 0.880C/ 100 м
- ☒ 0.600C/ 100 м
- ☐ 0.400C/ 100 м

233 какое из нижеуказанных выражений не относится к тропосфере ?

- ☐ Давление воздуха на верхней границе меньше, чем на поверхности земли 3-10 раз
- ☐ 4/5 часть массы атмосферного воздуха сосредоточена в этом слое;
- ☐ На экваториальной широте на поверхности температура 26 °C, на верхней границе - 80 °C;

- ☒ На нижнем слое температура постоянная или очень мало повышается;
- ☐ Слой до 1000-1500 м. высоты называется слоем трения или планетарным пограничным слоем;

234 какой из нижеследующих показателей является длина волн видимого света ?

- ☐ от 0.1 до 4.0 мкм
- ☐ от 0.01 до 0.39 мкм
- ☒ от 0.39 до 0.76 мкм
- ☐ до 0.76 мкм
- ☐ свыше 0.76 мкм

235 Сколько микрометров составляет длина волн инфракрасной радиации?

- ☐ от 0.01 до 0.39 мкм
- ☒ около 0.76 мкм
- ☐ от 0.1 до 4.0 мкм
- ☐ свыше 0.76 мкм
- ☐ от 0.39 до 0.76 мкм

236 До какой высоты температура воздуха в низком слое стратосферы является стабильной ?

- ☐ До 45 км высоты от тропопаузы
- ☒ До 25 км высоты от тропопаузы
- ☐ До 30 км высоты от тропопаузы
- ☐ До 35 км высоты от тропопаузы
- ☐ До 55 км высоты от тропопаузы

237 На каком слое атмосферы наблюдается суточный ход воздуха?

- ☐ Гидросфере
- ☐ Атмосфере
- ☐ Ионосфере
- ☐ Тропопаузе
- ☒ Тропосфере

238 Сколько процентов прямой солнечной радиации поглощаются в атмосфере ?

- ☒ 23 %
- ☐ 5 %
- ☐ 10 %
- ☐ 15 %
- ☐ 20 %

239 Озон поглощает ультрафиолетовую и видимую солнечную радиацию, а сколько процентов он составляет от прямой радиации ?

- ☒ 3 %
- ☐ 5 %
- ☐ 1.5 %
- ☐ 23 %
- ☐ 15 %

240 какой из нижеследующих показателей является альбедо поверхности почвы?

- ☐ 5%

- ☒ 10-30%
- ☐ 80-90%
- ☐ 50-60%
- ☐ 5-20 %

241 как называется общая солнечная радиация приходящая на земную поверхность ?

- ☐ Рассеяная радиация
- ☐ Общая радиация
- ☐ Поглощенная радиация
- ☒ Суммарная радиация
- ☐ Отраженная радиация

242 какой слой атмосферы называется планетарным пограничным слоем?

- ☒ низкий слой Тропосферы
- ☐ низкий слой Мезосферы
- ☐ низкий слой Ионосферы
- ☐ низкий слой Термосферы
- ☐ низкий слой Экзосферы

243 Сколькими способами тепло приходит на земную поверхность?

- ☐ 5
- ☒ 3
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ 1

244 До каких метров глубины распределяются в воде и в почве суточные колебания температуры?

- ☒ В воде до 10 м, в почве до 1 м глубину
- ☐ В воде до 2 м, в почве до 5м глубину
- ☐ В воде до 15м, в почве до 7м глубину
- ☐ В воде до 20 м, в почве до 27 м глубину
- ☐ В воде до 1 м, в почве до 10 м глубину

245 Сколько градусов составляет годовая амплитуда температуры воздуха в Северном полушарии?

- ☒ 14 °C
- ☐ 5 °C
- ☐ – 7°C
- ☐ 10°C
- ☐ – 10° C

246 Приземные инверсии температуры возникают вследствие ночного радиационного охлаждения ? как называется такая инверсия?

- ☐ Радиационный баланс
- ☐ Радиационное загрязнение;
- ☒ Радиационная инверсия;
- ☐ Инверсия температуры;
- ☐ Градиент температуры.

247 Над материками летом температура высокая, но фактическое испарение ограничено запасом влаги. Поэтому над материками водяной пар небольшой. какая из перечисленных территорий является областью низкого давления водяного пара?

- ☐ Средне Сибирская равнина.
- ☐ Арутические пустыни;
- ☒ Сахара, Средняя и Центральная Азия;
- ☐ Кура-Аразская низменность;
- ☐ Передняя Азия;

248 От каких климатических факторов зависит относительная влажность?

- ☐ От поверхностного покрова.
- ☐ От дефицита влажности;
- ☐ От годового количества осадков;
- ☒ От водяного пара и температуры воздуха;
- ☐ От относительной влажности;

249 Сколько типов имеют конденсационные ядра?

- ☒ 3
- ☐ 2
- ☐ радиус ядра $\leq 0.1 \mu\text{км}$
- ☐ 1
- ☐ 5

250 Сколько составляет установившаяся скорость падения капелек в неподвижном воздухе?

- ☐ Более 5 см/с;
- ☒ Более 1 см/с;
- ☐ Более 2 см/с;
- ☐ Более 3 см/с;
- ☐ Более 4 см/с;

251 На все видов облаков встречается на каком слое атмосферы?

- ☐ На высоте 5 – 10 км от земной поверхности
- ☐ Стратосфере
- ☐ Тропосфере
- ☒ Встречается на высоте между уровням моря и тропопаузы
- ☐ Мезосфере

252 Продолжительность солнечного сияния называется время в течении которого солнечные лучи освещают земную поверхность. Укажите именно какие солнечные лучи?

- ☒ Прямая радиация
- ☐ Рассеянная радиация
- ☐ Суммарная радиация
- ☐ Поглощенная радиация
- ☐ Отраженная радиация

253 До сколько процентов уменьшает загрязнения атмосферы в крупных городах продолжительность солнечного сияния?

- ☐ до 15%

- ☐ до 10%
☐ до 30%
☐ до 25%
☒ до 20%

254 Определите метеорологические явления?

- ☐ температура, туман, морось
☒ туман, метель, дождь
☐ туман, дождь, температура
☐ молния, дождь, температура
☐ температура точки росы, туман, мгла

255 Что такое относительная влажность?

- ☐ не конденсация водяного пара в атмосфере
☒ отношение фактического водяного пара к упругости насыщения
☐ отношение упругости насыщения к фактической упругости водяного пара
☐ количество водяного пара в единице объема, граммах
☐ конденсация водяного пара в воздухе

256 Определите метеорологические параметры?

- ☐ туман, изморось, мгла
☐ температура точки росы, туман, мгла
☐ молния, дождь, температура
☒ температура, атмосферное давление, влажность
☐ температура, туман, изморось

257 У подножья горы на высоте 500 м над уровнем моря температура воздуха 10°C, а относительная высота горы 3500 м. Сколько будет температура воздуха на вершине горы?

- ☐ 10°C
☐ 6°C
☒ -8°C
☐ -1°C
☐ -11°C

258 Относительная влажность на 1 м³ воздуха при 30°C температура составляет 45г. Найдите относительную влажность в граммах и количество воды для насыщения воздуха (для насыщения 1 м³ воздуха при 30°C температуре требуется 30г воды)?

- ☐ 16,5г, 30г
☐ 4,5 г, 5,5г
☐ 15г, 16,5г
☐ 13,5г, 45г
☒ 13,5г, 16,5г

259 Определите величину коэффициента увлажнения характерной для полярных районов?

- ☐ $K = \frac{r}{E} = \frac{1000}{1200}$
☐ $K = \frac{r}{E} = \frac{100}{600}$
☐

$$K = \frac{r}{E} = \frac{200}{500}$$

☒ $K = \frac{r}{E} = \frac{150}{100}$

☐ $K = \frac{r}{E} = \frac{50}{1200}$

260 Смешанные облака состоят из переохлажденных капель и ледяных кристаллов? В каких температурных условиях они образуются?

- ☐ Они образуются при нулевой температуре.
- ☒ При температуре от -10°C до -40°C ;
- ☐ При температуре от -5°C до -25°C ;
- ☐ При температуре от -10°C до -25°C ;
- ☐ При температуре от -10°C ;

261 Ледяные (кристаллические) облака состоит из кристаллов. При какой температуре они преобладают?

- ☐ Когда температура ниже -15°C ;
- ☐ Когда температура ниже -25°C ;
- ☐ Когда температура ниже -20°C ;
- ☒ Когда температура ниже -30°C ;
- ☐ Когда температура ниже -10°C .

262 какой из нижеследующих конденсационных ядер называется крупными?

- ☐ Когда радиус $r = 3.5 \text{ мкм}$
- ☐ радиус ядра $r \leq 0.1 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 0.1 - 1.0 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$
- ☒ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$, $m > 10^{-11} \text{ г}$

263 какой из нижеследующих ядер называется облачное конденсационное ядро ?

- ☐ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$, $m > 10^{-11} \text{ г}$
- ☐ радиус ядра $r \leq 0.1 \text{ мкм}$
- ☒ Когда радиус $r = 0.1 - 1.0 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 3.5 \text{ мкм}$

264 какой из нижеследующих конденсационных ядер называется ядро Айткена ?

- ☐ Когда радиус $r = 3.5 \text{ мкм}$
- ☒ радиус ядра $r \leq 0.1 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 0.1 - 1.0 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$
- ☐ Когда радиус $r = 1.0 - 3.5 \text{ мкм}$, $m > 10^{-11} \text{ г}$

265 какая из них является формулой расчета дефицита точки росы ?

☐ $\Gamma = \frac{e}{E} \cdot 100\%$

☐ $a = 217 \cdot \frac{e}{T} \cdot \text{г/м}^3$

☐ $\Omega = E - e$

☐ $v = k \frac{E - e}{P} \cdot f(v)$

☒ $\Omega = T - \tau$

266 какая из них является формулой расчета дефицита насыщенности ?

☐ $\Gamma = \frac{e}{E} \cdot 100\%$

☐ $v = k \frac{E - e}{P} \cdot f(v)$

☐ $\Omega - e$

☐ $a = 217 \cdot \frac{e}{T} \cdot \text{г/м}^3$

☒ $\Omega = E - e$

267 какая из них является формулой расчета абсолютной влажности ?

☒ $a = 217 \cdot \frac{e}{T} \cdot \text{г/м}^3$

☐ $\Gamma = \frac{e}{E} \cdot 100\%$

☐ $\Omega = E - e$

☐ $v = k \frac{E - e}{P} \cdot f(v)$

☐ $\Omega - e$

268 какая из них является формулой расчета относительной влажности ?

☒ $\Gamma = \frac{e}{E} \cdot 100\%$

☐ $\Omega = T - \tau$

☐ $v = k \frac{E - e}{P} \cdot f(v)$

☐ $a = 217 \cdot \frac{e}{T} \cdot \text{г/м}^3$

☐ $\Omega - e$

269 какие высоты охватывает стратосфера?

☒ 30 – 50 км

☐ 70 – 100 км

☐ 50 – 55 км

☐ 20 – 30 км

☐ 40 – 90 км

270 Что такое турбулентность?

- ☒ беспорядочное вихревое движение
- ☐ поднимающиеся воздушные потоки
- ☐ опускающиеся воздушные потоки
- ☐ упорядоченное вихревое движение
- ☐ сильное вертикальное воздушное течение

271 какое движение называется турбулентным?

- ☐ прямолинейное
- ☐ криволинейное
- ☐ ламинарное
- ☒ хаотическое
- ☐ упорядоченное

272 как называется высота нужного для одного миллибара уменьшение или увеличение атмосферного давления?

- ☒ барическая ступень
- ☐ изобарическая высота
- ☐ барометрическая высота
- ☐ барическое поле
- ☐ барический градиент

273 По какому уровню моря установлено нормальное атмосферное давление?

- ☐ по Черному морю
- ☐ по Каспийскому морю
- ☐ по Бискайскому заливу
- ☒ по Балтийскому морю
- ☐ по Баренцеву морю

274 Найдите правильный ответ?

- ☐ 1 ГПА = 1 мм рт.ст.
- ☐ 1 мб = 1 мм рт.ст.
- ☐ 1 мм рт.ст. = 0,75 ГПА
- ☐ 0,75 мм рт.ст. = 1,5 ГПА
- ☒ 1 Мб = 0,75 мм рт.ст.

275 какая высота считается верхней границей атмосферы?

- ☒ 1000 км
- ☐ 2000 км
- ☐ 1200 км
- ☐ 500 км
- ☐ 1500 км

276 До какой высоты считается нижним слоем атмосферы?

- ☐ 4000 м
- ☐ 3500 м
- ☐ 5000 м
- ☐ 1500 м
- ☒ 6100 м

277 На каком слое атмосферы температура воздуха почти не изменяется?

- ☐ магнитосфера
- ☐ мезосфера
- ☐ тропосфера
- ☒ стратосфера
- ☐ экзосфера

278 Сколько градусов составляет средняя температура воздуха на верхней границе атмосферы?

- ☐ +20°C
- ☒ -56°C
- ☐ -42°C
- ☐ -23°C
- ☐ +12°C

279 На сколько слоев делится атмосфера с изменением температуры при поднятии на высоту?

- ☐ 3
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☒ 5
- ☐ 6

280 На какой высоте сосредоточено 99% массы атмосферы?

- ☐ 10 – 15 км
- ☐ 20 – 25 км
- ☒ 30 – 35 км
- ☐ 30 – 50 км
- ☐ 15 – 25 км

281 Сколько составила бы толщина озонового слоя в условиях нормального атмосферного давления и нулевой температуры воздуха?

- ☐ 5,0 мм
- ☐ 1,5 мм
- ☐ 3,5 мм
- ☒ 3 мм
- ☐ 5,3 мм

282 какой слой атмосферы называют озоносферой?]

- ☐ экзосфера
- ☒ стратосфера
- ☐ тропосфера
- ☐ мезосфера
- ☐ ионосфера или термосфера

283 На какой высоте количество озона доходит до максимума?

- ☐ 30 – 40км
- ☒ 20 – 30км
- ☐ 18 – 25км
- ☐ 14 – 21км

☐ 50 – 60км

284 На какой высоте количество озона доходит до максимума?

- ☐ 50 – 60км
☐ 18 – 25км
☐ 14 – 21км
☐ 30 – 40км
☒ 20 – 30км

285 Если бы не было атмосферы, какова была бы средняя температура земной поверхности?

- ☐ -12°C
☐ -15°C
☐ -30°C
☒ -23 °C
☐ -17°C

286 как называется единица измерения относительной влажности?

- ☐ Мб
☐ г/м3
☐ °C
☒ процент
☐ г/па

287 какое из нижеследующих выражений является единицей измерения силы барического градиента?

- ☐ мм рт.ст.
☐ N/кг
☐ N/м³
☒ ГПа/км
☐ м/с²

288 какой метеорологический показатель быстро уменьшается с увеличением высоты в атмосфере?

- ☐ относительная влажность
☒ абсолютная влажность
☐ температура
☐ давление
☐ плотность

289 как уменьшается по высоте плотность воздуха по сравнению с давлением?

- ☐ увеличивается
☐ быстро
☐ как давление
☒ медленно
☐ не изменяется

290 Сколько процентов составляет доля кислорода в атмосфере?

- ☐ 28%
☐ 78%
☒ 21%

- ☐ 26%
- ☐ 0,03%

291 Определите название шкалы, показывающей силы ветров?

- ☐ Кеппен
- ☐ Фауст
- ☐ Рихтер
- ☒ Бофорт
- ☐ Берг

292 Что такое теплые атмосферные фронты?

- ☒ поднимаются вверх
- ☐ в основном бывает без движения
- ☐ перемещающиеся к холодному воздуху
- ☐ перемещающиеся к тепловому воздуху
- ☐ относятся к фронтам окклюзии

293 какой параметр атмосферы во всех высотах быстро падает?

- ☐ ветер
- ☐ плотность
- ☐ температура
- ☐ давление
- ☒ влажность

294 какие слои атмосферы охватывают суточные колебания температуры?

- ☐ обширная часть приземного слоя
- ☐ только приземный слой
- ☐ всю тропосферу
- ☐ стратосфера
- ☒ весь пограничный слой

295 В каких слоях атмосферы температура уменьшается с высотой?

- ☐ в тропосфере и в стратосфере
- ☒ в мезосфере и в тропосфере
- ☐ в мезосфере и в ионосфере
- ☐ в ионосфере и в тропосфере
- ☐ в стратосфере и в ионосфере

296 какова последовательность атмосферных слоев выше стратосферы?

- ☐ тропосфера, мезосфера, ионосфера
- ☐ экзосфера, ионосфера, мезосфера
- ☐ мезосфера, экзосфера, ионосфера
- ☐ тропосфера, экзосфера, мезосфера
- ☒ мезосфера, ионосфера, экзосфера

297 Выберите правильную величину озонового слоя для земной атмосферы?

- ☐ 5 мм
- ☐ 20 мм

- ☒ 2 мм
- ☐ 0,2 мм
- ☐ 200 мм

298 На поверхности земли в 1 м³ имеется 78% азота и 21% кислорода. как изменяется этот состав на высоте 200 км?

- ☐ оба увеличиваются
- ☐ отношение не меняется
- ☐ азота становится больше
- ☒ кислорода становится больше
- ☐ равняется друг другу

299 На поверхности земли в 1 м³ имеется 78% азота и 21% кислорода. как изменяется этот состав на высоте 50 км?

- ☐ оба уменьшаются
- ☒ отношение не меняется
- ☐ азота становится больше
- ☐ кислорода становится больше
- ☐ равняется друг другу

300 какой газ в атмосфере поглощает инфрокрасную радиацию?

- ☐ CO – углекислый газ
- ☐ O₂ – двуокись углерода
- ☐ O₃ - озон
- ☐ O₂ - кислород
- ☒ водяной пар

301 Для какой атмосферы имеется закон стабильности ее структуры?

- ☐ неустойчивая погода
- ☒ сухая погода
- ☐ безоблачная погода
- ☐ влажный воздух
- ☐ устойчивая погода

302 До какой высоты от земной поверхности состав атмосферы стабильный?

- ☐ 300 км
- ☐ 50 км
- ☐ 30 км
- ☐ 200 км
- ☒ 100 км

303 к холодным воздушным массам относятся?

- ☒ неустойчивость
- ☐ трансформированные воздушные массы
- ☐ неизменчивость
- ☐ устойчивость
- ☐ нетрансформированные воздушные массы

304 Зная, что фактические водяные пары в воздухе составляет 80 г. а количество насыщенного водяного пара 135 г. вычислите относительную влажность?

- ☐ 40%
- ☒ 59%
- ☐ 43%
- ☐ 69%
- ☐ 48%

305 Зная, что фактические водяные пары в воздухе составляют 50 г. и количество насыщенного пара 120 г. вычислите относительную влажность?

- ☐ 30%
- ☐ 35%
- ☐ 52%
- ☒ 42%
- ☐ 64%

306 На сколько слоев разделена атмосфера по газовому составу?

- ☐ 6
- ☐ 1
- ☐ 4
- ☒ 2
- ☐ 5

307 какое из перечисленных выражений является приметой начала слоя тропопаузы?

- ☐ ускорение уменьшения температуры воздуха по высоте
- ☐ продолжение уменьшения температуры воздуха по высоте
- ☐ температуры воздуха по высоте остается стабильной
- ☒ останавливается уменьшение температуры воздуха по высоте
- ☐ ускорение увеличения температуры воздуха по высоте

308 Что определяет потенциальную температуру?

- ☐ интерполяцией сухих адиобатов
- ☐ интерполяцией влажных адиобатов
- ☐ перемещение влажного адиобата до 1000мб изобаров
- ☒ перемещение сухого адиобата до 1000мб изобаров
- ☐ перемещение влажного и сухого адиобатов до 1000мб изобаров

309 При особым характере ледяного дождя сколько миллиметров составляет диаметр ледяных кристаллов ?

- ☐ 3-4 мм
- ☐ 2-3мм
- ☐ 10-15мм
- ☐ 5-10 мм
- ☒ 1-3мм

310 Запасом влаги называется величина водяного пара, содержащегося во всем столбе воздуха над единицей площади земной поверхности. Сколько кг водяного пара содержится в столбе воздуха на 1 м² площади земли?

- ☐ 1,5 кг
- ☐ 38,5 кг
- ☐ 8,5 кг
- ☐ 18,5 кг
- ☒ 28,5 кг

311 Где самое большое количество влажности воздуха на земном шаре?

- ☐ на поверхности океанов и морей
- ☒ экваторе
- ☐ субтропиках
- ☐ тропиках
- ☐ умеренных широтах

312 От чего зависит географическое распределение влажности воздуха ?

- ☐ от дефицита влажности
- ☐ от относительной влажности
- ☐ от испарения
- ☐ от скорости и направления ветра
- ☒ от переноса воздушного потока и влажности воздуха от одной до другие точки земли

313 какие из нижеследующих облаков расположены на нижнем ярусе?

- ☐ перисто-слоистые
- ☒ Слоистые и слоисто-дождевые
- ☐ перисто -кучевые
- ☐ Высоко -кучевые
- ☐ Перистые

314 какие из нижеследующих облаков расположена на верхнем ярусе ?

- ☐ Высоко- перистые
- ☒ Перистые, перисто -кучевые и перисто-слоистые
- ☐ Слоистые и слоисто-дождевые
- ☐ Слоистые
- ☐ Высоко -кучевые

315 В современном варианте международной классификации облаки делятся по их внешнему виду сколько основных типов?

- ☒ 10
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 5
- ☐ 7

316 какие из нижеследующих выражений называется водность облаков?

- ☐ Воздух не доходить до состояние насыщенности.
- ☒ Масса капель воды и кристаллов льда в единицным объеме облачного воздуха;
- ☐ Когда размеры капли облаков больше 1000 мкм;
- ☐ Конденсационные продукты при приземном конденсации;
- ☐ Воздух доходить до состояние насыщенности;

317 Облака переносятся с воздушными течениями. В каком случае испаряется облака?

- ☐ Когда увеличивается солнечная радиация.
- ☒ Когда относительная влажность воздуха уменьшается;
- ☐ Когда абсолютная влажность воздуха увеличивается;
- ☐ Когда абсолютная влажность воздуха уменьшается;
- ☐ Когда относительная влажность воздуха увеличивается;

318 В каком пределе изменяется число конденсационных ядер в одном см³ на поверхности земли ?

- ☐ На высоте 3-4 км приближается к 100
- ☐ С высотой меняется;
- ☐ Доходить 1000-10000;
- ☐ В пределах до 500-1000;
- ☒ С высотой число их уменьшается

319 Где образуются капли в атмосфере ?

- ☐ на газовых молекулах
- ☐ на верхних слоях атмосферы
- ☐ на атмосферных пылях
- ☐ на аэрозолях
- ☒ на конденсационной ядро

320 Где больше амплитуда относительной влажности ?

- ☐ в биосфере
- ☒ на суще
- ☐ в литосфере
- ☐ в гидросфере
- ☐ в атмосфере

321 В каком случаи преобладают смешанные облака ?

- ☐ Когда температура ниже – 25°C.
- ☐ Когда температура ниже – 15°C;
- ☒ Когда температура ниже – 10°C;
- ☐ Когда температура ниже – 5°C;
- ☐ Когда температура ниже – 20°C;

322 когда не оседают ядра конденсации ?

- ☐ Когда относительная влажность больше.
- ☐ Когда влажности больше;
- ☐ Когда масса ядер больше;
- ☒ Когда масса ядер очень незначительна;
- ☐ Когда относительная влажность мала;

323 когда капли оказываются неустойчивыми в процессе конденсации в атмосфере?

- ☐ Если имеется большие накопление молекулы капельки
- ☐ Ядра конденсации в атмосфере всегда есть
- ☐ Если молекулы разлетаются
- ☒ Если зародыш капельки возникает без ядра
- ☐ Ядра конденсации в атмосфере всегда есть

324 В атмосфере иногда происходит не конденсация, а сублимация? Что такое сублимация?

- ☐ Переход воды в состояние газа.
- ☐ Когда температура воздуха бывает ниже -40°C происходит сублимация;
- ☒ Переход водяного пара в твердое состояние и образования кристаллов;
- ☐ Переход водяного пара в жидкость;
- ☐ Переход воды из жидкого вида в твердое;

325 когда происходит процесс конденсации в атмосфере?

- ☐ Когда бывает дефицит влажности.
- ☐ Когда относительная влажность больше;
- ☒ Когда температура снижается, воздух достигает состояния насыщенности;
- ☐ При высокой температуры
- ☐ Когда абсолютная влажность больше;

326 какое из нижеследующих не относится к свойствам влажности?

- ☐ Собственная влажность
- ☐ Дефицит насыщения
- ☐ Относительная влажность
- ☐ Абсолютная влажность
- ☒ Дефицит влажности

327 как называется процесс распространения молекул газа на большее пространство?

- ☐ Абсорбция
- ☒ Молекулярная диффузия
- ☐ Суммарное испарение
- ☐ Физическое испарение
- ☐ Естественное испарение

328 Годовая амплитуда температуры климата над морем воздуха очень мала и как она называется?

- ☐ Умеренный климат
- ☒ Годовая амплитуда низная и называется морским климатом;
- ☐ Сухой климат;
- ☐ Влажный климат;
- ☐ Годовая амплитуда большая и называется морским климатом;

329 какое из нижеперечисленных выражений в зависимости от широты и континентальности не относится к типу годового хода температуры воздуха ?

- ☐ Полярный тип.
- ☐ Тип умеренного пояса;
- ☐ Тропический тип;
- ☐ Экваториальный тип;
- ☒ Тип субтропического пояса;

330 С Чем связаны непериодические изменения температуры воздуха? ;

- ☐ С инверсией температуры.
- ☐ С полями давления;
- ☒ С адвекцией воздушной массы;
- ☐ С атмосферной циркуляцией;

- ☐ С радиационным балансом земной поверхности

331 От чего зависит суточная амплитуда? какое из перечисленных выражений является неверным?

- ☐ Зависит от особенности почвенного покрова.
☒ Зависит от количество осадков;
☐ Зависит от сезонов;
☐ Зависит от облачности;
☐ Зависит от широт и рельефа местности;

332 Земная поверхность в разных направлениях постоянно получает и теряет тепло. куда уходит тепло от земной поверхности?

- ☐ Уходит в атмосферу и в космос
☐ В гидросферу
☐ В литосферу
☐ В атмосферу
☒ Вверх в атмосферу и вниз в почву и воду

333 какое из нижеследующих выражений является неверным?

- ☐ Озон образуется на высоте от 15 км до 75 км;
☒ Озон составляет 5% от общей массы атмосферы;
☐ Выше 70 км. озон сходит на нет;
☐ Максимальное количество озона расположена на высоте 15-20 км в полярном области;
☐ На высотах 30-55 км озон увеличивает температуры воздуха.

334 какое из нижеследующих слоев атмосферы простираются до 10000 км пространства?

- ☐ Мезосфера
☒ Радиационный пояс
☐ Магнитосфера
☐ Экзосфера
☐ Термосфера

335 При каких условиях образуются испарительные туманы?

- ☐ Теплый период на поверхности суши.
☐ Осенью и зимой на поверхности суши;
☐ На поверхности воды;
☐ На поверхности суши;
☒ Осенью и зимой при холодной погоде на поверхности суши;

336 Сколько видов радиационных туман ?

- ☐ особые туманы
☒ 2
☐ 3
☐ 5
☐ 4

337 Что такое смог?

- ☐ смог – особое состояние атмосферы
☐ смог – это фотохимический туман

- ☒ смог – это сильный туман , смешанный с дымом , подчас ядовитым ,или с выхлопными газами автомашин
- ☐ смог- это дым
- ☐ смог - это разделение кислорода в атмосфере на ионах

338 У какой радиации длина волн составляет от 0.01 до 0.39 микромметр ?

- ☐ Невидимый свет
- ☐ Инфракрасная радиация
- ☐ Красный свет
- ☐ Видимый свет
- ☒ Ультрафиолетовая радиация

339 какие из нижеследующих выражений отражают в себе характерные особенности тропосферы ?

- ☐ Называется внешний атмосферный слой
- ☐ Выше высоты 34-36 км-ов температура быстро растет;
- ☒ Нижний слой атмосферы, который в среднем температура с высотой уменьшается;
- ☐ окружает высоты 50-55 км;
- ☐ С высотой температура сильно повышается

340 какие из нижеследующих понятий не относится к климатообразующим процессом ?

- ☒ Метеорологические наблюдения
- ☐ влагооборот
- ☐ Теплооборот
- ☐ Связи атмосферы с Солнцем и земной поверхностью
- ☐ Атмосферная циркуляция

341 какие из нижеследующих понятий относятся к климатообразующим процессом ?

- ☐ Солнечная радиация
- ☐ Осадки
- ☒ Теплооборот
- ☐ Атмосферное давление
- ☐ Многолетний ход температуры воздуха

342 Что такое погода? Найдите верный ответ.

- ☐ погода - совокупность условий воздуха за многолетний период повторяющегося из года в год и характерной данной местности
- ☒ погода - физическое состояния атмосферы на земной поверхности
- ☐ Погода является климатообразующим фактором
- ☐ Погода – эта многолетний ход температуры
- ☐ погода - совокупность условий воздуха за многолетний период повторяющегося из года в год и характерной данной местности

343 На какой высоте расположена 3/4 часть атмосферы?

- ☒ до 10 км
- ☐ до 2,0 км
- ☐ до 4,0 км
- ☐ до 6,0 км
- ☐ до 8,0 км

344 Сколько видов осадков существуют по форме?

- ☐ 6
- ☐ 4
- ☐ 3
- ☐ 2
- ☒ 5

345 какое количество осадков выпадает на всем Земном шаре за год?

- ☐ 188 тыс. км³
- ☐ 250 тыс. км³
- ☐ 300 тыс. км³
- ☐ 200 тыс. км³
- ☒ 577 тыс. км³

346 Укажите отличительные стороны при образовании тумана и облачности?

- ☐ из тумана выпадает дождь, а из облака снег и град
- ☐ облако образуется с охлаждением поверхности, а туман с охлаждением воздуха с высотой
- ☐ облако образуется в основном днем, а туман ночью
- ☒ облака образуются на высоте, а туман на приземном слое
- ☐ туман и облака образуются в стратосфере

347 Дает более точные сведения об обеспечении территории влажностью?

- ☒ коэффициент увлажнения
- ☐ количество годовых осадков
- ☐ температура воздуха
- ☐ испаряемость
- ☐ атмосферное давление

348 Сколько требуется водяного пара для насыщения, если температура 3 м³ воздуха 30°C 60% относительной влажности (учитывая, что при такой температуре 1м³ воздух может содержать 30 граммов водяного пара)?

- ☒ 18 грамма
- ☐ 12 грамма
- ☐ 60 грамма
- ☐ 54 грамма
- ☐ 36 грамма

349 От чего зависит количество водяного пара в воздухе?

- ☐ от географической долготы и близость к полюсу
- ☐ от антропогенного влияния рельефа
- ☐ от количества осадков и растительного покрова
- ☒ от температуры и поверхностного покрова
- ☐ от географической широты и почвенного покрова

350 как возникает иней?

- ☐ при дождливой погоде
- ☐ при выпадении снега
- ☒ при замерзании росы
- ☐ при теплой и облачной погоде
- ☐ при теплой и дождливой погоде

351 Что такое осадки?

- ☐ водяной пар в воздухе
- ☐ электрические разряды между облаками
- ☐ испарение густого тумана у поверхности земли
- ☒ вода, выпадающая из тропосферы в твердом и жидком виде
- ☐ вода из космоса

352 Укажите причину, почему в летние месяцы на поверхности океана температура воды в тропиках выше, чем на экваторе?

- ☐ более сильное испарение в экваторе
- ☐ в тропиках суши охватывают обширную площадь, чем в экваторе
- ☐ более сильное влияние западных ветров в экваториальную зону
- ☐ влияние холодных течений в экваторе сильнее, чем в тропиках
- ☒ облачность в тропиках меньше, а в экваторе больше

353 Сколько составляет высота нижнего уровня облаков среднего яруса?

- ☐ 1 – 3 км
- ☐ 6 – 8 км
- ☐ 4 – 6 км
- ☐ 1 – 2 км
- ☒ 2 – 4 км

354 Определите продукты наземной конденсации?

- ☐ роса, морось
- ☐ морось, иней
- ☒ роса, иней
- ☐ дождь, роса
- ☐ роса, снег

355 к какому виду облаков относятся слоисто – кучевые облака по генетической классификации?

- ☐ перистые
- ☐ кучевые
- ☐ слоистые
- ☒ волнистые
- ☐ зависит от синоптического условия

356 Сколько основных видов облаков существует по их морфологической классификации?

- ☐ 14
- ☐ 8
- ☐ 6
- ☒ 10
- ☐ 12

357 Что такое абсолютная влажность?

- ☒ количество водяного пара в граммах в каком-либо объеме
- ☐ отношение насыщенного водяного пара к фактическому водяному пару
- ☐ эластичность водяного пара в атмосфере
- ☐ отношение фактического водяного пара к насыщенному водяному пару

- ☐ конденсация водяного пара в воздухе

358 какое из нижеследующих выражений считается основной причиной возникновения радиационных туманов?

- ☐ высокий температурный градиент
☐ низкий температурный градиент
☒ радиационное охлаждение подстилающей поверхности
☐ трансформация воздушных масс
☐ сильное нагревание поверхности почвы

359 Из каких облаков выпадают облачные осадки?

- ☐ слоисто – перистые
☐ слоистые и высоко слоистые
☐ кучево - дождевые
☒ слоисто – дождевые и высоко слоистые
☐ перисто - слоистые

360 Что такое атмосферная кривекция?

- ☐ тихое состояние воздуха
☐ смешанное движение воздуха
☐ горизонтальное движение воздуха
☒ вертикальное движение воздуха
☐ опускающиеся воздушные потоки

361 какое из нижеуказанных давлений в центре внетропических циклонов может быть самым низким ?

- ☐ 910 ГПа
☐ 970 ГПа
☐ 990 ГПа
☐ 1000 ГПа
☒ 930 ГПа

362 какие из этих прицессов может считаться основной причиной для происхождения иния?

- ☐ еволюция
☐ коагуляция
☒ сублимация
☐ конденсация
☐ транспирация

363 Где может быть больше испарения в одинаковых ?

- ☒ Сахара
☐ на побережье Нила
☐ на побережье Амазонки
☐ на Поволжье
☐ Красное море

364 Что происходит при формировании росы?

- ☐ происходит теплообмен между растениями и воздухом
☐ между растениями и температурой не происходит теплообмен

- ☒ растения получают тепло из воздуха
- ☐ растения выделяют тепло в воздух
- ☐ выделяется тепло из воздуха

365 Сколько километров составляет верхняя граница слоисто – кучевых облаков?

- ☐ 5 – 6 км
- ☒ 2 – 3 км
- ☐ 1,5 км
- ☐ 0,8 – 1,2 км
- ☐ 3 – 5 км

366 как называется разница векторов скорости ветра на границах различных слоев?

- ☐ градиент ветра
- ☒ скольжение ветра
- ☐ изменчивость ветра
- ☐ модульный градиент ветра
- ☐ сила ветра

367 как делятся внутри массовые системы облаков?

- ☐ конвективные и адвективные
- ☐ высоко – кучевые и слоистые - дождевые
- ☒ слоистые и конвективные
- ☐ слоисто - перистые
- ☐ волнообразные и слоистые

368 Что такое изотаксы?

- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями максимальных давлений
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми численными значениями минимальной скорости ветра
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковым количеством максимумов осадков
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями температуры точки росы
- ☒ линии, соединяющие точки с одинаковыми численными значениями максимальной скорости ветра

369 Что такое изогии?

- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями скорости ветра
- ☒ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями количества осадков
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями плотности
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями давления
- ☐ линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями температуры

370 Что играет значительную роль в изменении влагоемкости?

- ☐ горизонтальный обмен
- ☐ стратификация атмосферы
- ☐ меридиональный обмен
- ☒ вертикальный обмен
- ☐ адвективное перемещение (изменение)

371 как называются линии с однозначными показателями осадков?

- ☐ изотерм

- ☐ изотах
- ☐ изобат
- ☒ изогийет
- ☐ изохрон

372 Определите показатель распределения всех осадков на поверхности земли ?

- ☐ 50% на суше, 50% на океан.
- ☐ 40% на суше, 60% на океан;
- ☒ 21% на суше, 79% на океан;
- ☐ 30% на суше, 70% на океан;
- ☐ 36% на суше, 64% на океан;

373 как называется выпадение осадков формирующиеся за счет испарения на какой-либо территории суши?

- ☐ Влагоемкость;
- ☒ Внутренний влагооборот;
- ☐ Сторонный влагооборот
- ☐ Внешний влагооборот;
- ☐ Коэффициент влаги;

374 Годовой ход видов осадков, не является возможным типом.

- ☐ Средиземноморский тип;
- ☒ Побережный;
- ☐ Тропический
- ☐ Экваториальный тип;
- ☐ Тип тропических муссонов

375 От каких факторов зависит годовой ход осадков ?

- ☒ От местных физико-географических условиях
- ☐ От масштаба территории;
- ☐ От направление ветра;
- ☐ От положении морей и океанов;
- ☐ От географической широты и долготы;

376 От чего зависить годовой ход осадков?

- ☐ От силы ветра;
- ☐ От годового количества осадков;
- ☐ От формы размещение облаков;
- ☒ От общей циркуляции атмосферы;
- ☐ От формы осадков.

377 какие виды имеются суточного хода осадков на суше ?

- ☐ роса, иней и др.
- ☐ дождь, снег и град
- ☐ умеренный и суровый
- ☐ остров и полуостров
- ☒ континентальный и прибрежный

378 как называются мелкие водяные капли в процессе конденсации на земной поверхности ?

- ☐ твердое покрытие
- ☒ роса
- ☐ гололедица
- ☐ Иней
- ☐ газовое покрытие

379 Что такое надповерхностные гидрометеоры?

- ☐ Поднятие уровня воды.
- ☐ Конденсация подземных вод;
- ☒ Конденсация при прикосновении водяного пара с холодной поверхности;
- ☐ Замерзание поверхностных вод;
- ☐ Перемещение атмосферных осадков с водой;

380 как называются разряды – импульсы по одному и тому же пути?

- ☒ Канал молнии
- ☐ Уровень осадок;
- ☐ Случаи молнии;
- ☐ Поле молнии
- ☐ Цвет молнии;

381 какая сила тока бывает при разряде молнии приблизительно?

- ☐ тока не бывает;
- ☐ 50000 ампер;
- ☐ 100000 ампер;
- ☒ 10000 ампер;
- ☐ 1000 ампер;

382 Сколько дней составляет штормовые дни в тропиках и океанах?

- ☐ 60-70
- ☐ 50-60
- ☒ 10-30
- ☐ 5-10
- ☐ 20-50

383 как называются ураганы с холодной массой, которые перемещаются к теплой поверхности земли?

- ☐ Бризы
- ☒ Местный
- ☐ Базовый
- ☐ Региональный;
- ☐ Симметрический

384 Что требуется для выпадения огромной количество осадков ?

- ☐ Возникновение обледенившихся кристаллов
- ☒ охлажденные капли и кристаллов в облаках
- ☐ плотность населения
- ☐ разнообразные структуры рельефа территории
- ☐ Скоростное движение облаков

385 как называется электрический разряд в облаках?

- ☐ Столкновение облаков
- ☐ Гром
- ☐ Выпадение града
- ☐ Выпадение снега;
- ☒ Молния;

386 Не входит в основные показатели осадков?

- ☐ Сумма годовой осадки;
- ☐ Интенсивность осадков;
- ☐ Средняя интенсивность осадков;
- ☒ Виды осадков.
- ☐ Число дней с осадками;

387 когда выпадают осадки в виде снега?

- ☐ Скорость испарение воды высокая;
- ☐ Зависеть от географической широты.
- ☐ Дождь превращается в град;
- ☒ От нижней части облаков до земной поверхности минусовая температура;
- ☐ Большая сгущение облаков;

388 когда укрупняется капли?

- ☒ Когда капли объединяются;
- ☐ Когда ветры слабые
- ☐ Когда облако гуще
- ☐ Когда солнечное излучение обогрывают сильно;
- ☐ Когда различные газы объединяются.

389 когда выпадают осадки?

- ☐ Влажность территории увеличивается;
- ☐ Облако бывает в слоистой форме;
- ☐ Облако размещается более высоко
- ☐ Вода больше испарается.
- ☒ Укрупняется элементы внутри облака

390 На какие виды по возникновению делятся ураганы?

- ☐ арктические ураганы;
- ☐ Разрушительные и умеренные
- ☒ Внутримассовые и фронтальные;
- ☐ Нет деление ураганов.
- ☐ Пустынные ураганы;

391 С чем связано формирование глобального климата?

- ☒ С процессами всей климатической системой.
- ☐ С процессами в биосфере;
- ☐ С деятельностью гидросфера;
- ☐ С состоянием атмосферы;
- ☐ С распределением осадков;

392 Чем устанавливается глобальный климат?

- ☐ Агроклиматические показатели.
- ☐ Климатические показатели;
- ☒ Состояние климатических систем;
- ☐ Климатические факторы;
- ☐ Движение воздуха;

393 В каких горах ярко выражены горно-долинные ветры?

- ☐ Анд, Кордильер.
- ☐ Талыш. Муров, Алтай;
- ☐ Кавказ, Карпат, Атлас;
- ☒ Альп, Кавказ, Памир, Тянь-Шань
- ☐ Хибин, Урал, Крым

394 как называются ветры суточной периодичностью горных систем?

- ☐ Горно-долинные ветры;
- ☐ Бризы
- ☐ Морские ветры;
- ☐ Попутные ветры
- ☒ Муссоны

395 какие свойство имеют бризы рек и озер?

- ☒ Масштаб микроклиматический.
- ☐ Регулирует температуру;
- ☐ Уменьшает влажность;
- ☐ Местного назначения
- ☐ Масштаб региональный;

396 какие свойство имеют дневные бризы?

- ☐ Не создает изменение в климате.
- ☐ Разрушающие ветры;
- ☐ Приносит осадки;
- ☐ Повышает температуры, создает сухота
- ☒ Уменьшает температуру, увеличивает влажность

397 какие ветры очень хорошо развиты на прибрежных зонах Черного, Азовского и каспийского морей?

- ☐ Штормы
- ☒ Бризы
- ☐ Муссоны
- ☐ Самумы
- ☐ Ураганы

398 как называются ветры у береговой линии морей и больших озер, имеющие резкую суточную смену направления?

- ☐ Хамсин
- ☐ Самум
- ☐ Штормы
- ☐ Тайфуны
- ☒ Бризы

399 как называются ветры характерные только для определенных районов?

- ☐ Меридиональные ветры
- ☐ Региональные ветры;
- ☒ Местные ветры
- ☐ Локальные ветры;
- ☐ Базовые ветры;

400 как называется четыре полярных фронта на 400-500 южной широты над океанами?

- ☐ Океанические воздушные массы.
- ☒ Пассатные фронты;
- ☐ Муссонские фронты
- ☐ Сила ветра
- ☐ Направление ветра;

401 С каким действием фронты образуются, перемещаются и исчезают?

- ☒ Циклонический
- ☐ Сейсмический
- ☐ Вулканический
- ☐ Тектонический
- ☐ Антициклонический

402 как называется средние многолетние положения главных фронтов в разных сезонах?

- ☐ Агроклиматические ресурсы.
- ☐ Факторы климата;
- ☒ Фронты климата;
- ☐ Показатели климата
- ☐ Перемещение воздуха;

403 как называется над Дальнем Востоке южные и юго - восточные морские воздушные потоки?

- ☐ Сезонные ветры;
- ☐ Зимний муссон
- ☐ Субтропические воздушные массы.
- ☐ Не тропические муссоны
- ☒ Летный муссон

404 Определите направление воздушного потока нетропических муссонов.

- ☐ Северо – Запад.
- ☐ Юго-восточный
- ☐ Запад
- ☐ Север
- ☒ Запад

405 какая циркуляция формируется, если во внетропических широтах имеются интенсивные высокие и малоподвижные циклоны и антициклоны, расположенные бок о бок?

- ☐ Субтропический
- ☐ Тропический;
- ☐ Экваториальный
- ☐ Зональный

- ☒ Меридиональный;

406 какой процесс происходит в результате похолодания земной поверхности и близкого к нему воздушного слоя?

- ☒ Развитие антициклона.
☐ Движение циклона
☐ Перемещение циклона;
☐ Базы антициклона;
☐ Падение температуры

407 С какими особенностями характеризуется области циклонов?

- ☐ С условиями сухого климата;
☐ со слабыми осадками;
☒ С облачностью и осадками.
☐ Солнечные, ветренные;
☐ Ветренные, дождливые;

408 В течении года в тропических широтах каждого полушария возникают многие сотни циклонов. какой соответствует к внутритропическим циклонам?

- ☐ Диаметр 7000 км.
☒ Диаметр с 1000 до 2-3 тыс. км;
☐ Диаметр с 2000 до 4000;
☐ Диаметр с 500 до 1000 км;
☐ Диаметр 5000 км;

409 Воздушные массы размещены между собой узкими переходными зонами, и как называются эти зоны?

- ☐ Переходные границы.
☐ Высотный фронт;
☐ Направление ветра;
☐ Угол поворота
☒ Главные фронты;

410 какие этапы существует в процессе антициклона?

- ☐ Экваториальный.
☒ Холодное и высокое, разрушительное давление;
☐ Низкое и неразрушительное давление
☐ Ветреные, дождливые
☐ Не тропические

411 По каким приметам можно узнать приближение циклонов?

- ☐ С увеличением штормов.
☐ С большими осадками;
☐ Безоблачность
☐ Увеличение давления;
☒ Изменение давление и появление облаков;

412 Что такое стадия молодого циклона?

- ☐ Движение ветра в широтах.
- ☒ Ветры создают вокруг центра циклоническую циркуляцию;
- ☐ Очень сильные ураганы;
- ☐ Ветры дуют в одно и то же время, в одну и ту ж направления;
- ☐ Сильный шторм и ураган;

413 как называется начальная стадия циклона?

- ☐ Переходный этап;
- ☐ Внешние циклоны;
- ☒ Стадия волн;
- ☐ Скорость волн;
- ☐ Пассаты

414 Сколько циклонов на Земном шаре возникает за год в среднем со штормовыми и ураганскими ветрами?

- ☐ До 80
- ☐ 20-30
- ☐ Около 50
- ☒ Около 70;
- ☐ 25-35

415 как называется точка территории, в которой перемещение циклона меняется с северо - западной на северо восточные?

- ☒ Точка поворота;
- ☐ Точка угасение;
- ☐ Места уселение;
- ☐ База образования;
- ☐ Линия траэктории;

416 Укажите страны, где 75% от общей осадок составляет дожди летных муссонов?

- ☐ Япония
- ☐ Афганистан
- ☐ Пакистан
- ☒ Индия;
- ☐ Китай

417 какие основные особенности летных муссонов?

- ☐ Атмосферные осадки увеличивается.
- ☐ Когда постоянно дуют ветры;
- ☒ Кода выпадает огромное количество осадков, температура понижается;
- ☐ Когда температура высокая, то происходит высушка;
- ☐ Усиливается процесс опустывания

418 какая первая причина формирование муссонов?

- ☐ Влияние население.
- ☒ Сезонный режим ветра;
- ☐ Океанические течения;
- ☐ Возможность солнечный энергии;
- ☐ Рельеф территории;

419 С чем связано развитие муссонов?

- ☐ С плотностью населения
- ☐ С природными ресурсами;
- ☒ С географическими условиями;
- ☐ с природными условиями;
- ☐ С положением морей и океанов;

420 На каких широтах наблюдается особо резко выраженные и устойчивые муссоны?

- ☐ В умеренных широтах.
- ☐ В Арктике;
- ☐ На северной умеренной зоне;
- ☐ В субтропиках;
- ☒ В тропических широтах;

421 какова устойчивость муссонных ветров в переходные сезоны?

- ☐ Увеличивает силу ветра;
- ☐ Изменяет силу ветра;
- ☒ Устойчивость режима ветра нарушается;
- ☐ Действует стабильно;
- ☐ Влияет на атмосферу;

422 На каких широтах наблюдается особо резко выраженные и устойчивые муссоны?

- ☐ В умеренных широтах.
- ☒ В тропических широтах;
- ☐ В Арктике;
- ☐ На северной умеренной зоне;
- ☐ В субтропиках

423 как называются устойчивые сезонные режимы воздушных течений с резкими изменениями преобладающих направлений ветра от зимы к лету и от лета к зиме?

- ☐ Антипассаты
- ☐ Пассаты;
- ☒ Муссоны;
- ☐ Гилавар;
- ☐ Экваториальные течения

424 Что такое антипассаты?

- ☐ Восточный ветер дующий над пассатами
- ☐ Северо-восточные ветры
- ☐ Бризы;
- ☐ Муссоны;
- ☒ Западный ветер дующий над пассатами;

425 Вблизи какой параллели вертикальная мощность пассатов увеличивается к экватору и равняется порядку скольких км.?

- ☐ 10-я параллель, 3-5 км;
- ☐ 0-я параллель, 0 км.
- ☐ 16-я параллель, 4-6 км;

- ☐ 18-я параллель, 1-2 км;
- ☒ 20-я параллель, 3-4 км;

426 Что образуется при оседании воздуха, характерном для хорошо развитого антициклона?

- ☐ Муссоны;
- ☐ Разные течения;
- ☐ Поле давления;
- ☒ Пассатная инверсия
- ☐ Пассатные движения;

427 С чем связана в Европе циркуляция зонального типа?

- ☐ Течениями Тихого океана;
- ☐ Соответствует к другим территориям.
- ☐ Показатели климата;
- ☒ Адвекция с Атлантического океана;
- ☐ Разнообразие атмосферного воздуха;

428 Определите основные типы атмосферной циркуляции?

- ☐ Направление на экваториальной зоне;
- ☐ Направление с океана к суше;
- ☐ Направление с суши к океану.
- ☐ Перемещение воздуха с севера на восток;
- ☒ Перемещение воздуха с запада на восток;

429 какие основные типы атмосферной циркуляции?

- ☐ Океан и материк;
- ☒ Зона и меридионал
- ☐ Перемещение и движение;
- ☐ Типов нет
- ☐ Давление и влажность;

430 Где обычно образуются антициклоны?

- ☐ В центре молодого циклона
- ☒ В задней части холодного фронта молодого циклона
- ☐ В изменениях климата
- ☐ В формах рельефа
- ☐ В центре циклона

431 В каком направлении движется воздух в нижнем слое пассатов в результате трения?

- ☐ К востоку;
- ☐ К северу
- ☐ к разным направлениям.
- ☒ К Экватору;
- ☐ К умеренным широтам;

432 Чем отличается циркуляционная система умеренных широт от тропиков?

- ☐ Образует давление;
- ☐ нет разницы

- ☐ Восточного направления;
- ☒ В тропиках устойчивый;
- ☐ В тропиках свободна;

433 какие ветры преобладают повторяемостью в тропиках над Атлантическим, Тихим и Индийском океаном?

- ☐ Юго западный и южный;
- ☒ Северо восточный, юго восточный;
- ☐ Юг и юго восточный.
- ☐ Гилавар
- ☐ Хезри

434 Определите пропорциональность между давлением воздуха и весом воздушного столба.

- ☐ не соответствует.
- ☐ меньше своего веса;
- ☒ равно весу;
- ☐ больше веса;
- ☐ на дифференциальном размере;

435 Сколько составляет среднее значение атмосферного давления по многолетним картам на уровне моря для земной поверхности?

- ☐ 1210 гПа
- ☒ 1013гПа
- ☐ 1020 гПа
- ☐ 980 гПа
- ☐ 1200 гПа

436 С чем связано распространение на каждый день на земной поверхности меридиональных движений?

- ☐ С разницами температур;
- ☐ Бризами и попутными ветрами;
- ☐ С температурами воздуха;
- ☐ Под влиянием океанических течений;
- ☒ С циклонами и антициклонами;

437 как называется крупно масштабные воздушные потоки на Земном шаре?

- ☒ общая циркуляция атмосферы.
- ☐ Атмосферное давление;
- ☐ Количество влаги;
- ☐ Сила ветра;
- ☐ Метеорологический показатель;

438 Что образуют высокие и низкие области давления?

- ☐ Атмосферные осадки;
- ☐ Атмосферные части;
- ☐ Озоносферный слой
- ☐ Слой стратосферный;
- ☒ Действующие центры атмосферы;

439 к каким широтам близко расположены субтропические антициклоны северного полушария над Атлантическими и Тихими океанами?

- ☐ 40-45° широт
- ☐ 15-20° широт
- ☐ 15-17° широт
- ☒ 30- 35° широт
- ☐ 25- 30° широт

440 Если у подножья гор на уровне океана атмосферное давление равняется 760 мм.рт.ст., то сколько будет давление на высоте 4660 м?

- ☒ 294 мм.рт.ст.
- ☐ 460 мм.рт.ст.
- ☐ 498 мм.рт.ст.
- ☐ 202 мм.рт.ст.
- ☐ 700 мм.рт.ст.

441 какое поле давления расположено на экваториальном поясе по общей циркуляции атмосферы?

- ☒ поле низкого давления
- ☐ поле высокого давления
- ☐ путь давления
- ☐ никакое
- ☐ яма давления

442 Чему должен быть равен коэффициент перемещения (R) при определении ведущего потока в абсолютной топографической карте (AT_{500})?

- ☐ 6
- ☐ 0,8
- ☐ 1,0
- ☒ 0,6
- ☐ 2,0

443 От какого фактора больше всего зависит сила и скорость ветра?

- ☒ от разницы давления
- ☐ от количества осадков
- ☐ от дальности от морей и океанов
- ☐ от рельефа
- ☐ от территории земного шара

444 Сколько составляет высота тропопаузы для экваториальных широт?

- ☒ 15 – 16 км
- ☐ 11 – 12 км
- ☐ 10 – 15 км
- ☐ 8 – 11 км
- ☐ 7 – 8 км

445 В каком направлении движения воздуха внутри циклона на южном полушарии?

- ☐ с юга – к северу

- ☐ с севера – к югу
- ☐ с востока – к западу
- ☐ против часовой стрелке
- ☒ по часовой стрелке

446 На каком широтном поясе земной поверхности самые высокие средние годовые величины давления?

- ☒ экваториальном
- ☐ полярном
- ☐ умеренном
- ☐ субтропическом
- ☐ тропическом

447 На каком широтном поясе земной поверхности самые низкие средние годовые величины давления?

- ☐ экваториальном
- ☐ тропическом
- ☐ полярном
- ☒ умеренном
- ☐ субтропическом

448 как называется ветер, дующий с нижних горных хребтов в сторону моря?

- ☒ ветры бора
- ☐ ветры фен
- ☐ сезонные ветры
- ☐ ветры бриз
- ☐ ветры течения

449 На сколько слоев делится атмосфера по изменению температуры по вертикали?

- ☐ 3
- ☒ 5
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 6

450 как называются линии соединяющие одинаковые величины скорости ветра?

- ☐ изотермы
- ☒ изотаксы
- ☐ изогигеты
- ☐ изохроны
- ☐ изобаты

451 В чем причина размещения полей высокого давления в тропиках?

- ☐ опускающиеся и поднимающиеся воздушные потоки
- ☒ опускающиеся воздушные потоки
- ☐ поднимающиеся воздушные потоки
- ☐ неустойчивые воздушные потоки
- ☐ тропики не расположены в поле низкого давления

452 какие основные приметы характерны для теплого периода года в антициклонах?

- ☐ дождливая погода
- ☐ моросящие дожди
- ☐ сухая погода
- ☒ безоблачная погода
- ☐ туманы

453 какие основные приметы, характерные для холодного периода года в антициклонах?

- ☐ пасмурная и морозящая погода
- ☐ безоблачная погода и высокая температура
- ☐ промывка барических полей
- ☒ туман и тонкие слоистые облака
- ☐ непрерывные дожди и пасмурная погода

454 какова причина наблюдения в антициклонах в основном безоблачной, без осадков погоды?

- ☐ направление движения в антициклонах против часовой стрелки
- ☒ уравнивание опускающихся и поднимающихся воздушных потоков друг другу
- ☐ Какова причина наблюдения в антициклонах в основном безоблачной, без осадков погоды?
- ☐ опускающиеся воздушные потоки
- ☐ поднимающиеся воздушные потоки
- ☐ направление движения в антициклонах по часовой стрелке

455 Сколько поясов низкого давления существуют в общей циркуляции атмосферы южного полушария?

- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 1

456 какие осадки наблюдаются в задней части циклонов?

- ☐ град
- ☐ непрерывный
- ☐ морозящий
- ☒ ливневый
- ☐ мокрый снег

457 какие ветры дуют в центре циклонов?

- ☐ юго - восточный
- ☐ северный
- ☐ южный
- ☒ штиль
- ☐ юго - западный

458 какова причина поля низкого давления над экватором?

- ☐ [yeni savab]уравнивание поднимающихся воздушных потоков и опускающихся воздушных потоков друг с другом
- ☒ поднимающиеся воздушные потоки
- ☐ устойчивость атмосферы
- ☐ расположено на нулевом меридиана
- ☐ преобладание окружающих воздушных потоков

459 Сколько поясов высокого давления существуют в общей циркуляции атмосферы северного полушария?

- ☐ 5
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 1

460 какого направления движения циркуляции воздуха в антициклонах северного полушария?

- ☐ с юга – к северу
- ☐ с севера – к югу
- ☐ против часовой стрелке
- ☒ по часовой стрелке
- ☐ с юга – к востоку

461 Что такое дивергенция?

- ☐ устойчивые воздушные течения
- ☐ поднимающиеся воздушные течения
- ☒ расширение воздушных течений
- ☐ сгущение воздушных течений
- ☐ опускающиеся воздушные течения

462 какие вертикальные воздушные потоки преобладают в антициклонах?

- ☐ устойчивые
- ☒ опускающиеся
- ☐ поднимающиеся и опускающиеся
- ☐ поднимающиеся
- ☐ неустойчивые

463 какого направления циркуляция воздуха в антициклонах в северном полушарии?

- ☐ с запада к востоку
- ☐ с востока к западу
- ☒ по часовой стрелки
- ☐ против часовой стрелки
- ☐ не имеет значение

464 какой стадией циклона считается стадия окклюдии?

- ☐ 3
- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 1
- ☒ 4

465 какая самая развитая стадия циклона?

- ☐ 6
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 2

☐ 5

466 В каком направлении дуют ветры на задней части циклона?

- ☐ южном
- ☒ северо – западном и северном
- ☐ юго - западном
- ☐ восточном
- ☐ юго – западном и южном

467 В каком направлении дуют ветры на передней части циклона?

- ☐ южном
- ☐ восточном и юго - западном
- ☐ юго – восточном и восточном
- ☐ в северном
- ☒ юго – восточном и юго - западном

468 Сколько стадий развития циклонов?

- ☒ 4
- ☐ 3
- ☐ 6
- ☐ 5
- ☐ 2

469 как возникают атмосферные фронты окклюдии?

- ☐ когда холодный фронт более быстрый
- ☐ когда скорость движения идентична
- ☒ холодный атмосферный фронт догоняет теплый атмосферный фронт
- ☐ когда теплый атмосферный фронт догоняет холодный атмосферный фронт
- ☐ когда теплый фронт более быстрый

470 Что характеризует конвергенции воздушных потоков в абсолютных топографических картах?

- ☐ южные изогипсы
- ☐ изогипсы располагаются параллельно друг - другу
- ☐ разрежение изогипсов
- ☒ сгущение изогипсов
- ☐ замкнутые изогипсы

471 Сколько типов воздушных масс участвуют при формировании фронта окклюдии?

- ☐ нет фронта
- ☐ 4 (2 холодные и 2 теплые)
- ☐ 2 (теплый и холодный)
- ☒ 3 (2 холодные и 1 теплый)
- ☐ 1 (холодный)

472 Для какой части циклона характерна пасмурная погода при морозящих дождях?

- ☐ для крайней части
- ☒ для теплой части
- ☐ для передней части

- ☐ для задней части
- ☐ для центральной части

473 На сколько классов делятся климатические типы по Л.С.Бергу?

- ☐ не делится
- ☒ 2 класса
- ☐ 6 классов
- ☐ 4 класса
- ☐ 5 классов

474 какие факторы характеризуют изменчивость погоды?

- ☐ физические, механические, динамические
- ☐ адвективные, физические, механические
- ☐ периодические, непериодические, исторические
- ☒ циркуляция, трансформация и местные
- ☐ синоптические, числовые, динамические

475 Для каких территорий характерны ветры бора?

- ☐ побережье Балтийского моря
- ☐ побережье Каспийского моря
- ☒ побережье Черного моря
- ☐ побережье средиземного моря
- ☐ побережье Мраморного моря

476 какие ветры называют фенами?

- ☐ северо – восточные
- ☐ теплые
- ☐ холодные и влажные
- ☒ сухие и теплые
- ☐ юго - западные

477 как называется явление коричневого цвета, которое под влиянием солнечной радиации подвергается химическому изменению?

- ☐ степень влажности
- ☐ процесс радиоактивности
- ☐ атмосферная циркуляция
- ☒ фотохимический смог
- ☐ разница температур

478 Что наблюдается в тихой антициклонической погоде над нагретой территорией города?

- ☐ городская атмосфера
- ☒ городской бриз
- ☐ городская агломерация
- ☐ попутный ветер
- ☐ городской смог

479 На сколько градусов средняя годовая температура в больших городах выше, чем в сельской местности?

- ☐ 0°C
- ☐ 3°C
- ☒ 1°C
- ☐ 5°C
- ☐ 7°C

480 На сколько процентов увеличение пасмурности в городах может уменьшить поток солнечной радиации?

- ☒ до 20%
- ☐ до 30%
- ☐ до 10%
- ☐ до 50%
- ☐ до 40%

481 Одна из территорий, сильно влияющей на климат?

- ☐ бесконечная вселенная
- ☒ современные города
- ☐ сельская местность
- ☐ агломерации
- ☐ океаны и моря

482 Не относится к радиационному и тепловому режиму в лесу?

- ☐ согласованность с режимом
- ☐ возраст деревьев
- ☐ возраст леса
- ☒ виды деревьев
- ☐ биологические процессы

483 как влияет на температуру почвы очень густой растительный покров?

- ☒ уменьшает суточную амплитуду температуры
- ☐ температура почвы пошатается
- ☐ расширяется ареал растений
- ☐ обеспечивается развитие растений
- ☐ суточный ход подвергается изменению

484 как влияют океанические течения на температуру морской поверхности?

- ☒ Создает большую разницу в режиме температуры.
- ☐ Стабилизирует температуру;
- ☐ Влияет на уровень океана
- ☐ Создает океанические течения;
- ☐ Не меняет температуру океанических вод;

485 как влияет на климат размещение территории относительно к береговой линии?

- ☐ Заменяется континентальность.
- ☐ Уменьшается коэффициент увлажнения
- ☐ Ослабляет осадки;
- ☐ Повышает температуру
- ☒ Устанавливает степень континентальности

486 Факторы, участвующие в распределении осадков на земном шаре?

- ☐ Географические широты.
- ☒ Общая циркуляция атмосферы
- ☐ Загрязнение атмосферы
- ☐ Атмосферные осадки
- ☐ Водоборот

487 Факторы, участвующие в распределении осадков на земном шаре?

- ☒ Теплооборот
- ☐ Увеличение облачности;
- ☐ Разница температур
- ☐ Влагооборот
- ☐ Движение воздуха

488 какие факторы, участвующие в распределении осадков на земном шаре?

- ☐ Разница температур
- ☐ Определением индекса влажности
- ☐ Увеличение облачности
- ☒ Влагооборот
- ☐ Географические факторы.

489 При климатообразующих процессах режим климатических элементов является результатом какого действия?

- ☐ Распределением осадков.
- ☐ Индексом влажности;
- ☒ Три климатообразующим процессам
- ☐ Климатообразующим показателям;
- ☐ Разницами температур;

490 какой климат образуется под покровом леса?

- ☐ климат больше нагревающий землю
- ☐ климат лесного покрова
- ☒ микроклимат и местный климат
- ☐ мезоклимат
- ☐ гидрологический климат

491 Что такое микроклимат?

- ☐ гидрометеорологические данные
- ☐ сбор метеорологических данных
- ☐ качественный показатель климата
- ☐ изменение климата
- ☒ особенности местного режима метеорологических величин

492 какое соответствие между распределением море и суши?

- ☐ Средства климата.
- ☐ Регулирует осадки;
- ☐ Разница температуры
- ☐ Норма климата

☒ Эффективный фактор климата

493 Один из них является фактором климата.

- ☒ Высота от уровня море
- ☐ Агроклиматические ресурсы
- ☐ Изменении климата;
- ☐ Влияние морских течений.
- ☐ Направление ветра

494 Этот показатель подходит ко всем положениям глобального климата.

- ☐ Массовое движение воздуха.
- ☐ Принципы развития
- ☐ Факторы атмосферы
- ☒ Закономерности атмосферной циркуляции;
- ☐ Мировые процессы

495 Этот показатель подходит ко всем положениям глобального климата.

- ☐ Тепловой баланс.
- ☐ Осадки
- ☐ Индекс влажности;
- ☒ Влагооборот
- ☐ Разница температур

496 Этот показатель подходит ко всем положениям глобального климата.

- ☐ Процесс испарение
- ☐ Тепловой вариант;
- ☒ Теплооборот
- ☐ Тепловой баланс
- ☐ Коэффициент испарение

497 характеризуйте годовой ход осадков муссонного типа?

- ☐ осадки выпадают в основном зимой
- ☐ летние месяцы бывают засушливым
- ☒ осадки в основном выпадает летом
- ☐ за год осадки распределяется равномерно
- ☐ осадки очень малы и выпадают редко

498 Что такое атмосферный фронт?

- ☐ разница между осадками и испарение
- ☒ переходная полоса между соседними слоями атмосферы
- ☐ линия отделения поясов свечения
- ☐ поле столкновения теплых и холодных течений
- ☐ линия отделения воздушных масс разного свойства

499 Одна из особенностей, относящимися к климату верный?

- ☐ «роза ветров» показывают силу преобладающих ветров
- ☐ на холодных территориях формируется поле низких, на теплых территориях поле высоких давлений
- ☒ пассаты на северном полушарии дуют с северо – востока к югу - западу

- ☐ с увеличением отражающей радиацией и уменьшением угол падения солнечных лучей уменьшается альбедо
- ☐ по графику суточного хода температуры можно сказать точное мнение о климате территорий

500 На какой широте наблюдаются пассатные ветры?

- ☐ 80 - 90°
- ☐ 40 - 60°
- ☒ 20 - 40°
- ☐ 0 - 20°
- ☐ 60 - 80°

501 От чего зависит температура точка росы?

- ☐ от относительной влажности и температуры воздуха
- ☐ от уровня, конденсации и конвекции
- ☐ от температуры воздуха и атмосферного давления
- ☒ от температуры воздуха, относительной влажности и атмосферного давления
- ☐ от положения сухой и влажной адиабаты

502 какое атмосферное давление характерно для циклона?

- ☐ 1015 ГПА
- ☐ 1010 ГПА
- ☐ 1000 ГПА
- ☒ 990 ГПА
- ☐ 1020 ГПА

503 какое атмосферное давление характерно для антициклона?

- ☐ 1000 ГПА
- ☐ 1015 ГПА
- ☒ 1020 ГПА
- ☐ 1010 ГПА
- ☐ 990 ГПА

504 От чего зависит прихода солнечной радиации на верхнюю границу атмосферы?

- ☐ От состояние земли;
- ☐ Орографическая структурв
- ☐ От циркуляции воды.
- ☐ От количества влажности;
- ☒ от географической широты;

505 Что такое первый и основной фактор климата?

- ☐ Расположение земли;
- ☐ Структура земли
- ☐ Географический слой;
- ☐ Численность населения;
- ☒ Географическая широта.

506 Не относится к основным географическим факторам климата?

- ☒ Уровень влажности
- ☐ Географическая широта

- ☐ Орография суши;
- ☐ Океанические потоки.
- ☐ Высота от уровня моря

507 Не относится к климату пониженных мест

- ☐ климат тундры
- ☐ климат умеренных лесов
- ☐ степной климат
- ☐ сибирский климат
- ☒ влажный субтропический климат

508 На какие типы делится климат в классификации В.П.Алисова

- ☐ континенты и океаны
- ☐ лес и лесостепи
- ☐ влажный и пустынный
- ☐ пустыни и полупустыни
- ☒ континентальный и океанический

509 Сколько может составить абсолютная влажность с большим количеством испарения в экваториальном климате?

- ☐ до 5 г/м³
- ☐ до 50 г/м³
- ☐ до 10 г/м³
- ☐ до 20 г/м³
- ☒ более 30 г/м³

510 Не относится к типичным свойствам экваториального климата

- ☐ высокая влажность
- ☒ идет процесс опустынивания
- ☐ достаточные осадки
- ☐ ливневые осадки
- ☐ бывают ураганы

511 к какому климату относится недостаток или отсутствие солнечной радиации зимой и избыток летом?

- ☐ экваториальный климат
- ☐ климат тропиков
- ☐ климат умеренной широты
- ☒ климат Арктического бассейна
- ☐ климат субтропиков

512 какие из перечисленных считаются климатообразующимися факторами?

- ☒ общая циркуляция атмосферы
- ☐ орография
- ☐ географическая широта
- ☐ географическая долгота
- ☐ дальность от океанов и морей

513 Что такое географические ветры?

- ☐ ветры передней части циклонов
- ☐ ветры, возникающие в задней части циклонов
- ☐ ветры в слое, где влияние силы трения учитывается
- ☒ ветры в слое, где влияние силы трения не учитывается
- ☐ поверхностные ветры

514 Что такое зона конвергенции?

- ☐ устойчивые воздушные течения
- ☒ сгущение воздушных течений
- ☐ разрежение воздушных течений
- ☐ поднимающиеся воздушные течения
- ☐ опускающиеся воздушные течения

515 когда равняется нулю скорость градиентных ветров?

- ☐ на земной поверхности
- ☒ в центре циклонов
- ☐ на высотах
- ☐ в сторонах антициклонов
- ☐ в сторонах циклонов

516 Чем определяется направление географических ветров?

- ☐ по направлению движения фронтов
- ☒ по направлению изогипсов
- ☐ изменением тепла на земной поверхности
- ☐ скоростью ветра на земной поверхности
- ☐ по направлению изотермов

517 От чего зависит эластичность насыщения?

- ☐ от давления
- ☒ от температуры
- ☐ от влажности
- ☐ от температуры точки росы
- ☐ от дефицита температуры точки росы

518 как определяется локальное изменение температуры?

- ☐ вертикальной неустойчивостью атмосферы
- ☒ адвекцией и теплыми потоками
- ☐ вертикальной устойчивостью атмосферы
- ☐ стратификацией атмосферы
- ☐ горизонтальной неустойчивостью атмосферы

519 Сколько составляет высота 700 гектапаскальных изобарических поверхностей?

- ☐ 1500м
- ☐ 5500м
- ☐ 4000м
- ☐ 3500м
- ☒ 3000 м

520 Чем характеризуются абсолютные топографические карты?

- ☐ положением теплых воздушных масс
- ☐ высотой изобарической поверхности
- ☐ положением атмосферных фронтов
- ☒ положением барического поля
- ☐ высотой геопотенциала

521 На какие виды делятся барические топографические карты?

- ☐ относительные и термобарические карты
- ☐ аэрологические и вертикально срезанные
- ☐ термобарические и аэрологические
- ☒ абсолютные и относительные топографические карты
- ☐ абсолютно топографические и термографические

522 Определите, какое количество составляет высота 700 гектапаскальных изобарических поверхностей?

- ☐ 3500м
- ☒ 3000 м
- ☐ 4000м
- ☐ 5500м
- ☐ 1500м

523 Нижеуказанные электромагнитные лучи, длина волн которых составляет 0,5 мкм относятся :

- ☐ коротковолновые
- ☒ видимый свет
- ☐ длинноволновые
- ☐ инфракрасные
- ☐ ультрафиолетовые

524 Назовите газ, поглощающий радиацию, длина волны которой составляет 0,35 мкм?

- ☐ только рассеивает водяной пар
- ☒ озоновый газ
- ☐ углекислый газ
- ☐ не поглощает
- ☐ угарный газ

525 В каких условиях скорость градиентных ветров равняется нулю?

- ☐ в сторонах циклонов
- ☒ в центре циклонов
- ☐ на земной поверхности
- ☐ в сторонах антициклонов
- ☐ на высотах

526 Из 70 ккал/см² прямой радиации приходящейся на территорию поглощено 10%. Определите величину альбедо?

- ☐ 7 ккал/см²
- ☐ 77 ккал/см²
- ☐ 63 ккал/см²
- ☒ 80 ккал/см²
- ☐ 10 ккал/см²

527 По каким особенностям воды в водоемах суточная комбинация температуры распространяется более толстый слой, чем во влажной почве?

- ☐ плотность воды меньше, чем плотность почвы
- ☒ коэффициент теплопроводности воды больше, чем почвы
- ☐ потому, что плотность воды больше чем плотность почвы
- ☐ потому, что плотность воды больше чем плотность почвы
- ☐ коэффициент теплопроводности воды меньше, чем почвы

528 какой газ поглощает радиацию, длина волны которой составляет 0,5 мкм?

- ☐ углекислый газ
- ☐ озоновый газ
- ☐ угарный газ
- ☐ водяной пар
- ☒ не поглощает, только рассеивает

529 какой газ поглощает радиацию, длина волны которой составляет 1 мкм?

- ☐ углекислый газ
- ☐ озоновый газ
- ☐ угарный газ
- ☒ водяной пар
- ☐ не поглощает, только рассеивает

530 какой газ поглощает радиацию, длина волны которой составляет 0,35 мкм?

- ☐ углекислый газ
- ☒ озоновый газ
- ☐ угарный газ
- ☐ водяной пар
- ☐ не поглощает, только рассеивает

531 В каком цвете видны человеку электромагнитные лучи, длина волн которых составляет 0,4 мкм?

- ☐ розовый
- ☒ фиолетовый
- ☐ зеленый
- ☐ красный
- ☐ ни какой

532 к какому диапазону относятся электромагнитные лучи, длина волн которых составляет 0,5 мкм?

- ☐ коротковолновые
- ☐ инфракрасные
- ☒ видимый свет
- ☐ ультрафиолетовые
- ☐ длинноволновые

533 к какому диапазону относятся электромагнитные лучи, длина волн которых составляет 0,39 мкм?

- ☐ коротковолновые
- ☐ инфракрасные
- ☐ видимый свет
- ☒ ультрафиолетовые

☐ длинноволновые

534 Укажите виды барических топографических карт?

- ☐ абсолютно топографические и термографические
- ☐ аэрологические и вертикально срезанные
- ☒ абсолютные и относительные топографические карты
- ☐ термобарические и аэрологические
- ☐ относительные и термобарические карты

535 Что такое барическое поле?

- ☐ постоянство атмосферного давления в пространстве
- ☐ увеличение атмосферного давления по высоте
- ☐ уменьшение атмосферного давления по высоте
- ☐ влияние атмосферного давления на единицу поверхности
- ☒ распространение атмосферного давления в пространстве

536 Что происходит на поверхности почвы при испарении воды?

- ☐ поверхность почвы не нагревается
- ☐ температура остается стабильной
- ☐ поверхность почвы нагревается
- ☒ поверхность почвы охлаждается
- ☐ температура не изменяется

537 Укажите основную причину изменения температуры воздуха?

- ☐ излучаемый теплообмен
- ☐ вертикальное изменение давления
- ☒ горизонтальное перемещение воздушных масс
- ☐ альbedo поверхностного покрова
- ☐ фазовые переходы воды

538 Амплитуда суточного хода температуры значительно влияет на:

- ☐ турбулентный теплообмен
- ☐ на атмосферное давление
- ☒ на вертикальную силу и количество облачности
- ☐ на адвекцию воздушных масс
- ☐ на выпадение осадков

539 Силой кориолиса является:

- ☐ связана с силой трения
- ☒ является отклоняющей силой вращения Земли
- ☐ не возникает под влиянием центробежной силы
- ☐ возникает под влиянием силы тяжести
- ☐ возникает под влиянием центробежной силы

540 При каком показателе коэффициента влажности требуется большее орошение?

- ☒ $K = \frac{1100}{980}$
- ☐

- ☐ $K = \frac{800}{800}$
- ☐ $K = \frac{1800}{1800}$
- ☐ $K = \frac{600}{500}$
- ☒ $K = \frac{250}{1000}$

541 Если в пункте суточный ход температуры составляет -1°C, -4°C, -5°C, 4°C, 8°C, 12°C, 7°C, 3°C, определите среднесуточную температуру?

- ☐ 10°C
- ☐ 24°C
- ☒ 3°C
- ☐ 5,5°C
- ☐ 3,5°C

542 Что такое инверсия температуры?

- ☐ увеличение осадков по высоте
- ☐ сумма активных температур
- ☐ изменение влажности воздуха на высоте
- ☒ увеличение температуры по высоте
- ☐ изменение давления по высоте

543 Основной фактор распределения температуры в атмосфере является?

- ☐ географическая долгота
- ☐ рельеф
- ☐ географическая широта
- ☒ абсолютная высота
- ☐ географическая долгота близость к океану

544 Укажите характерную особенность пояса субарктического климата?

- ☐ лето умеренное и влажное, зима холодная и сухая
- ☒ лето холодное и сухое, зима холодная и сухая
- ☐ лето тёплое и влажное, зима холодная и влажная
- ☐ лето умеренное и сухое, зима холодная и сухая
- ☐ лето тёплое и сухое, зима холодная и влажная

545 когда за сутки наблюдается самая высокая температура?

- ☐ в 12:00
- ☐ утром при восходе солнца
- ☐ вечером при заходе солнца
- ☐ в 10:00
- ☒ в 14:00 – 15:00

546 Что такое суточная амплитуда температуры?

- ☐ разница годовой амплитуды температуры с месячной амплитудой
- ☐ разница предела максимальной температуры от многолетней нормы

- ☒ разница максимальной и минимальной температуры воздуха за сутки
- ☐ зависимость минимального предела температуры к максимальной
- ☐ разница суточного хода температуры от нормы

547 В чем основная причина изменения температуры воздуха?

- ☐ вертикальное изменение давления
- ☒ горизонтальное перемещение воздушных масс
- ☐ фазовые переходы воды
- ☐ излучаемый теплообмен
- ☐ альбедо поверхностного покрова

548 На что значительно влияет амплитуда суточного хода температуры?

- ☐ на выпадение осадков
- ☐ турбулентный теплообмен
- ☒ на вертикальную силу и количество облачности]
- ☐ на атмосферное давление
- ☐ на адвекцию воздушных масс

549 Что такое сила кориолиса?

- ☐ возникает под влиянием центробежной силы
- ☐ возникает под влиянием силы тяжести
- ☒ является отклоняющей силой вращения Земли
- ☐ не возникает под влиянием центробежной силы
- ☐ связана с силой трения

550 В северном полушарии в антициклонах движение воздушных масс происходит:

- ☐ хаотично
- ☐ диаметрально
- ☐ радиально
- ☒ по часовой стрелке;
- ☐ против часовой стрелки

551 Циклоны и антициклоны являются

- ☐ областями равных изотерм
- ☐ областями низкой влажности;
- ☐ областями высокой влажности
- ☒ барическими системами;
- ☐ областями высоких температур;

552 Барические системы – это:

- ☐ области низкой влажности
- ☐ области высокой влажности;
- ☐ области низких температур;
- ☐ области высоких температур
- ☒ области пониженных и повышенных давлений;

553 В северном полушарии в циклонах движения воздушных масс происходят:

- ☐ хаотично

- ☐ диаметрально
- ☐ радиально
- ☐ по часовой стрелке;
- ☒ против часовой стрелки;

554 Фактор, участвующий в формировании климата?

- ☐ крутизна склонов.
- ☐ состав горных пород;
- ☒ атмосферная циркуляция;
- ☐ состав почв;
- ☐ глубина залегания грунтовых вод;

555 Сколько промежуточных румбов-сторон горизонта, показывающих направление ветра?

- ☐ 24
- ☒ 8
- ☐ 9
- ☐ 4
- ☐ 14

556 От каких факторов зависит климат ?

- ☐ скорости течения рек.
- ☐ состава горных пород;
- ☐ геологического строения;
- ☒ географической обстановки;
- ☐ наличия полезных ископаемых;

557 Засушливое место в мире:

- ☐ Юго-восточная Азия.
- ☒ Аравийский полуостров
- ☐ Индонезия
- ☐ Гавайские острова
- ☐ Малайзия

558 Наибольшее количество осадков выпадает в следующих районах мира:

- ☐ в Австралии.
- ☐ районе Персидского залива;
- ☒ в Центральной Америке;
- ☐ в Сахаре;
- ☐ в Тибете;

559 Горизонтальный барический градиент показывает:

- ☐ скорость изменения интенсивности осадков
- ☒ степень изменения давления в горизонтальном направлении
- ☐ степень изменения влажности
- ☐ степень изменения температуры с расстоянием
- ☐ темп изменения температуры с высотой;

560 Сколько основных румбов, показывающих направление ветра?

- ☐ 4
☒ 8
☐ 5
☐ 10
☐ 12

561 В южном полушарии в антициклонах движение воздушных масс происходит

- ☐ хаотично
☐ диаметрально
☐ радиально
☐ по часовой стрелке;
☒ против часовой стрелки;

562 В южном полушарии в циклонах движение воздушных масс происходит:

- ☐ хаотично
☐ диаметрально
☐ радиально
☒ по часовой стрелке;
☐ против часовой стрелки;

563 Высоко-кучевые и высоко-слоистые облака относятся к следующему ярусу:

- ☐ промежуточному
☒ среднему
☐ верхнему
☐ нижнесреднему
☐ нижнему

564 В каких районах Азербайджана выпадает наименьшее количество осадков?

- ☐ в предгорьях Талышских гор.
☒ на Апшероне
☐ на северо-восточном склоне Большого Кавказа;
☐ на южном склоне Большого Кавказа
☐ на Малом Кавказе;

565 В каких районах Азербайджана выпадает наибольшее количество осадков?

- ☐ на Муганской равнине.
☒ в предгорьях Талышских гор
☐ в Гобустане
☐ на Апшероне
☐ на Ширванской равнине

566 Облака верхнего яруса в умеренных широтах расположены на высотах:

- ☐ от 6 до 8 км;
☐ от 4 до 10 км;
☒ от 5 до 13 км;
☐ от 3 до 5 км;
☐ от 5 до 7 км.

567 Изобары - это линии равных значений:

- ☐ осадков
- ☐ абсолютных высот
- ☒ давлений
- ☐ температур
- ☐ влажности

568 Морось состоит из капелек размером:

- ☐ 0,3-0,6мм.
- ☒ 0,05-0,5мм;
- ☐ 3-4мм;
- ☐ 0,02-0,04мм
- ☐ 3-10мм;

569 Слоисто-дождевые и слоисто-кучевые облака относятся к следующему ярусу:

- ☐ верхнее-среднему.
- ☒ нижнему
- ☐ среднему
- ☐ верхнему
- ☐ промежуточному

570 Адвективные туманы на суше возникают чаще:

- ☐ летом и зимой;
- ☐ летом
- ☐ весной и летом;
- ☒ осенью и весной;
- ☐ зимой

571 Град обычно выпадает:

- ☐ ранней весной при резком падении температуры.
- ☒ летом в достаточно жаркую погоду;
- ☐ осенью при длительных дождях;
- ☐ зимой при сильных морозах
- ☐ глубокой осенью в высоких горах;

572 Основным видом осадков в экваториальных широтах являются:

- ☐ простые
- ☒ ливневые
- ☐ морозящие
- ☐ обложные
- ☐ смешанные

573 Основные виды осадков:

- ☐ ливневые, длительные
- ☐ ливневые, слабые;
- ☒ обложные, ливневые, морозящие;
- ☐ обложные, кратковременные;
- ☐ морозящие, сильные;

574 Радиационный туман образуется в случае:

- ☐ холодный воздух нагревается от земли.
- ☐ сухой воздух нагревается от поверхности земли;
- ☒ влажный воздух охлаждается от холодной подстилающей поверхности при её радиационном охлаждении;
- ☐ влажный воздух нагревается;
- ☐ восходящие потоки воздуха от нагретой поверхности;

575 Размеры капель дождя могут быть:

- ☐ 1-2мм.
- ☐ 4-6мм
- ☒ 0,5-8мм
- ☐ 1-3мм
- ☐ 3-10мм

576 В зависимости от физических условий образования осадки подразделяются на :

- ☐ 7 видов .
- ☒ 3 вида;
- ☐ 5 видов;
- ☐ 4 вида;
- ☐ 6 видов

577 Облака верхнего яруса в полярных широтах расположены на высотах:

- ☐ от 5 до 20км.
- ☐ от 6 до 12 км;
- ☐ от 5 до 10 км;
- ☒ от 3 до 8 км;
- ☐ от 3 до 10 км.

578 На сколько основных форм делятся облака?

- ☐ 4
- ☒ 10
- ☐ 8
- ☐ 20
- ☐ 15

579 как называются облака, состоящие только из кристаллов?

- ☐ полупрозрачные.
- ☒ ледяные(кристаллические);
- ☐ капельные;
- ☐ водные
- ☐ прозрачные;

580 Сколько основных типов облаков по форме принято в современной классификации?

- ☐ 16
- ☐ 20
- ☒ 10
- ☐ 14
- ☐ 12

581 как называются облака, состоящие только из капель?

- ☐ смешанные.
- ☒ водные (капельные);
- ☐ ледяные;
- ☐ каплевидные;
- ☐ кристаллические;

582 Засухи часто бывают в следующих природных зонах:

- ☐ в широколиственных и тропических лесах
- ☐ в экваториальных лесах;
- ☐ в хвойных лесах
- ☐ в тундре
- ☒ в степной зоне

583 Наименьшее количество осадков в Азербайджане выпадает:

- ☒ на Апшероне
- ☐ на южном склоне Большого Кавказа;
- ☐ в предгорьях Талышских гор.
- ☐ на Малом Кавказе
- ☐ на северо-восточном склоне Большого Кавказа

584 Процесс, сопровождаемый молниями, громом и усилением ветра, называется:

- ☐ шквал
- ☐ тайфун
- ☒ гроза
- ☐ ураган
- ☐ цунами

585 кучевые облака могут достигать высоты:

- ☐ до 5 км.
- ☒ до 7-8 км
- ☐ до 3 км
- ☐ до 8-9км
- ☐ до 15 км

586 Облака нижнего яруса расположены на высотах:

- ☐ от земной поверхности до 3 км.
- ☒ от земной поверхности до 2 км;
- ☐ от 4 до 6 км;
- ☐ от земной поверхности до 5 км;
- ☐ от 1 до 4 км;

587 Облака вертикального развития:

- ☐ перисто-кучевые.
- ☐ слоистые;
- ☐ слоисто-дождевые
- ☒ кучевые и кучево-дождевые;
- ☐ слоисто-кучевые;

588 Осадки из облаков выпадают при следующих условиях:

- ☐ если капли соединяются с кристаллами и уносятся восходящими потоками.
- ☐ если капли становятся крупными и испаряются;
- ☒ если капли или кристаллы становятся больше и не могут удерживаться во взвешенном состоянии;
- ☐ если капли становятся малыми и испаряются;
- ☐ если капли или кристаллы уносятся вверх восходящими потоками;

589 Облака верхнего яруса бывают:

- ☐ темные и прозрачные.
- ☒ белые и полупрозрачные
- ☐ светло-серые и прозрачные;
- ☐ темно-серые и непрозрачные;
- ☐ белые и непрозрачные;

590 Облака верхнего яруса в тропических широтах расположены на высотах:

- ☐ от 4 до 16 км.
- ☒ от 6 до 18 км;
- ☐ от 5 до 14 км;
- ☐ от 6 до 12 км;
- ☐ от 3 до 15 км;

591 Туманы образуются при следующих условиях:

- ☐ холодный воздух нагревается от земли.
- ☐ сухой воздух нагревается от поверхности земли;
- ☒ влажный воздух перетекает с более теплой подстилающей поверхности на более холодную;
- ☐ влажный воздух нагревается;
- ☐ восходящие потоки воздуха от нагретой поверхности;

592 Облака среднего яруса в полярных широтах расположены на высотах:

- ☐ от 4 до 8 км;
- ☒ от 2 до 4 км;
- ☐ от 4 до 8 км;
- ☐ от 2 до 6 км;
- ☐ от 5 до 8 км.

593 В умеренных широтах в общем количестве осадков наибольший процент составляют

- ☐ фронтальные
- ☐ морозящие
- ☒ обложные
- ☐ ливневые
- ☐ сложные

594 Облака среднего яруса в умеренных широтах расположены на высотах:

- ☐ от 2 до 12 км.
- ☐ от 4 до 10 км;
- ☒ от 2 до 7 км;
- ☐ от 4 до 8 км;
- ☐ от 5 до 15 км;

595 Туманы испарения возникают в :

- ☐ В холодном воздухе над холодной водой.
- ☒ холодном воздухе над более теплой открытой водой;
- ☐ восходящих массах воздуха;
- ☐ теплых массах воздуха;
- ☐ теплом воздухе над теплой водой

596 Перистые облака относятся к следующему ярусу:

- ☐ промежуточному
- ☐ самому нижнему.
- ☐ среднему
- ☒ верхнему
- ☐ нижнему

597 Наибольшее количество осадков в Азербайджане выпадают:

- ☐ на Муганской равнине.
- ☒ в предгорьях Талышских гор
- ☐ в Гобустане
- ☐ на Апшероне
- ☐ на Ширванской равнине

598 При каких условиях выпадает град?

- ☐ ранней весной при резком падении температуры.
- ☒ летом в достаточно жаркую погоду;
- ☐ осенью при длительных дождях;
- ☐ зимой при сильных морозах;
- ☐ глубокой осенью в высоких горах;

599 Адвективный туман образуется при следующих условиях:

- ☐ холодный воздух нагревается от земли.
- ☐ сухой воздух нагревается от поверхности земли;
- ☒ влажный воздух перетекает с более теплой подстилающей поверхности на более холодную;
- ☐ влажный воздух нагревается;
- ☐ восходящие потоки воздуха от нагретой поверхности;

600 Влияние растительного покрова на температуру почвы:

- ☒ суточная амплитуда температуры под растительным покровом уменьшается;
- ☐ суточная амплитуда температуры под растительным покровом увеличивается.
- ☐ влияет только трава;
- ☐ не влияет;
- ☐ влияет только ночью;

601 Давление насыщенного водяного пара с ростом температуры:

- ☐ скачкообразно изменяется.
- ☒ растет
- ☐ уменьшается
- ☐ не меняется
- ☐ резко изменяется

602 как называется состояние динамического равновесия между испарением и конденсацией воды в воздухе?

- ☐ высоким содержанием влаги.
- ☐ низким содержанием влаги
- ☐ пересыщением;
- ☐ неполным насыщением;
- ☒ насыщением;

603 Что входит в понятие влагооборот?

- ☐ выпадение осадков
- ☐ испарение
- ☐ конденсация
- ☒ испарение, конденсация, выпадение осадков
- ☐ конденсация, испарение

604 Различия в тепловом режиме поверхности почвы и воды зимой:

- ☐ температуры одинаковы
- ☒ температура на поверхности почвы ниже, чем на воде;
- ☐ температуры стабильны в течение суток.
- ☐ температуры часто меняются
- ☐ температура на поверхности почвы выше, чем на воде;

605 Различия в тепловом режиме почвы и воды летом:

- ☐ температуры одинаковы;
- ☐ температура на поверхности почвы ниже, чем на воде;
- ☐ температуры стабильны в течение суток.
- ☐ температуры часто меняются;
- ☒ температура на поверхности почвы выше, чем на воде;

606 Различия в тепловом режиме поверхности почвы и воды днем:

- ☐ температуры одинаковы
- ☐ температура на поверхности почвы ниже, чем на воде;
- ☐ температуры стабильны в течение суток
- ☐ температуры часто меняются
- ☒ температура на поверхности почвы выше, чем на воде;

607 Альбедо свежеснежного покрова:

- ☐ 120%.
- ☐ 50-60%;
- ☐ 40-60%;
- ☒ 80-90%;
- ☐ 100%

608 Атмосферное давление измеряют посредством приборов

- ☐ барограф, акселерометр
- ☐ барометр, психрометр;
- ☒ барометр, барограф;
- ☐ психрометр, барограф

- ☐ манометр, термограф;

609 Приборы для измерения температуры:

- ☐ барометр, термометр;
☐ термopара, манометр
☐ барометр, манометр
☐ психрометр, термограф
☒ термометр, термограф;

610 Термограф-прибор для измерения:

- ☒ температуры;
☐ давления;
☐ высоты над уровнем моря;
☐ солености воды.
☐ влажности;

611 Годовые колебания температуры ощущаются в морях до глубин:

- ☐ 20-30м
☒ 150-400м
☐ 50-60м;
☐ 400-500
☐ 200-300м

612 как называются изолинии одинаковых температур?

- ☐ изобары
☐ изогигеты
☐ изогипсы
☐ изохоры
☒ изотермы

613 Годовые амплитуды температуры над сушей

- ☐ меньше, чем над морем;
☒ больше, чем над морем
☐ зависят от наличия культурных растений.
☐ не зависят от географических условий подстилающей поверхности;
☐ не меняются и не зависят от подстилающей поверхности;

614 В облачную погоду суточная амплитуда температуры:

- ☐ меняется скачками;
☐ увеличивается
☐ не меняется;
☒ уменьшается
☐ меняется дважды в сутки.

615 В безоблачную погоду суточная амплитуда температуры:

- ☐ меняется дважды в сутки.
☒ увеличивается;
☐ уменьшается;

- ☐ меняется скачками;
- ☐ не меняется;

616 Отличие континентального типа климата от морского:

- ☐ распространен в приморских частях материков
- ☐ характерен для береговой зоны океанов;
- ☒ более сухой;
- ☐ более влажный;
- ☐ малая годовая амплитуда температуры;

617 Суточная амплитуда температуры - это:

- ☐ разность между температурой в 12 часов и 18 часов;
- ☐ разность между зимней и летней температурой;
- ☐ разность между температурой в 8 часов и 20 часов;
- ☐ максимальный скачок температуры в течение недели.
- ☒ разность между суточным максимумом и суточным минимумом температуры;

618 Различия в тепловом режиме поверхности почвы и воды ночью:

- ☐ температуры стабильны в течение суток.
- ☒ температура на поверхности почвы ниже, чем на воде;
- ☐ температуры одинаковы;
- ☐ температура на поверхности почвы выше, чем на воде;
- ☐ температуры часто меняются;

619 Альбедо-это:

- ☐ водоотталкивающая способность поверхности
- ☐ поглощение солнечной радиации
- ☐ рассеяние радиации
- ☐ поглощение влаги поверхностью
- ☒ отражательная способность поверхности

620 Сколько типов годового хода температуры воздуха?

- ☒ 4
- ☐ 1
- ☐ 12
- ☐ 10
- ☐ 3

621 континентальный тип климата преобладает

- ☐ В Бразилии ;
- ☐ На Скандинавском полуострове;
- ☐ В Испании
- ☐ В Западной Европе;
- ☒ В Восточной Сибири;

622 Морской тип климата преобладает в:

- ☐ Центральной Сибири;
- ☐ Сахаре;

- ☐ Восточной Сибири;
- ☒ Западной Европе;
- ☐ Тибете.

623 Укажите от каких факторов зависит климат ?

- ☐ скорости течения рек.
- ☐ геологического строения;
- ☐ состава горных пород;
- ☐ наличия полезных ископаемых;
- ☒ географической обстановки;

624 Морской тип климата характерен для следующих городов:

- ☐ Бишкек, Тегеран.
- ☐ Лондон, Ташкент;
- ☐ Москва, Ташкент;
- ☐ Минск, Екатеринбург;
- ☒ Лондон, Лиссабон;

625 Для морского типа климата характерно:

- ☒ малая годовая амплитуда температуры;
- ☐ более сухой;
- ☐ распространен в центральных частях материков.
- ☐ характерен для пустынь;
- ☐ большая годовая амплитуда температуры;

626 Для континентального типа климата характерно:

- ☐ распространен в береговых частях материков.
- ☐ более влажный;
- ☒ большая годовая амплитуда температуры;
- ☐ малая годовая амплитуда температуры;
- ☐ характерен для побережий материков;

627 континентальный тип климата характерен для следующих городов:

- ☐ Лондон, Париж.
- ☐ Париж, Ташкент
- ☐ Екатеринбург, Минск
- ☐ Лондон, Лиссабон
- ☒ Ташкент, Астана;

628 Годовая амплитуда температуры воздуха наименьшая в следующем климатическом поясе

- ☐ южный полярный;
- ☐ северный умеренный;
- ☐ южный умеренный.
- ☐ южный субтропический;
- ☒ экваториальный;

629 Заморозки чаще бывают в следующих условиях:

- ☐ облачность и ветер;

- ☒ ясная и тихая ночь при вторжении холодных масс;
- ☐ туман и ветер.
- ☐ ливень
- ☐ туман и моросящий дождь;

630 Заморозки бывают при вторжении в данный район:

- ☒ арктических воздушных масс;
- ☐ экваториальных воздушных масс;
- ☐ умеренных воздушных масс.
- ☐ тропических воздушных масс;
- ☐ влажных морских воздушных масс;

631 Заморозки бывают обычно:

- ☐ весной и летом.
- ☐ зимой и летом;
- ☒ весной и осенью;
- ☐ зимой и весной;
- ☐ летом и осенью;

632 Психрометр-прибор для измерения:

- ☐ прозрачности воздуха.
- ☐ давления
- ☐ температуры воздуха;
- ☐ скорости ветра
- ☒ влажности воздуха;

633 Прибор, измеряющий влажность воздуха:

- ☐ барограф.
- ☒ психрометр;
- ☐ термopара;
- ☐ манометр;
- ☐ термограф;

634 каким прибором можно регистрировать ход изменения температуры?

- ☐ акселерометр .
- ☐ психрометр;
- ☐ барометр;
- ☒ термограф;
- ☐ манометр;

635 Альбедо облачного покрова в среднем составляет:

- ☐ 10-15%.
- ☐ 30-50%;
- ☒ 50-60%;
- ☐) 20-30%;
- ☐ 80-90%;

636 Альбедо растительного покрова:

- ☐ 10-50%.
- ☐ 60-70%;
- ☐ 4-50%;
- ☒ 10-25%;
- ☐ 30-40%;

637 Величина альбедо почвы в среднем:

- ☐ 40-50%.
- ☐ 50-60%;
- ☐ 5-10%;
- ☐ 3-9%;
- ☒ 10-30%;

638 Альбедо поверхности

- ☐ отношение поглощенной радиации к площади поверхности
- ☒ отношение количества отраженной радиации к общему количеству радиации, падающей на данную поверхность
- ☐ отражение, помноженное на суммарную радиацию
- ☐ излучение, деленное на площадь;
- ☐ отношение поглощенной радиации к площади поверхности

639 Что образуется при столкновении воздушных масс с разными свойствами?

- ☐ экваториальные массы
- ☐ экваториальные массы
- ☐ тропические массы
- ☐ климатические пояса
- ☒ атмосферные фронты

640 каким прибором можно измерить атмосферное давление?

- ☐ термopapa.
- ☐ термометр;
- ☒ барометр;
- ☐ психрометр;
- ☐ акселерометр;

641 Прибор для измерения атмосферного давления:

- ☐ спидометр.
- ☒ барометр;
- ☐ термограф;
- ☐ термopapa;
- ☐ психрометр;

642 Суточные колебания температуры ощущаются в морях до глубин:

- ☐ 10-12м
- ☒ 15-20м
- ☐ 40-50м
- ☐ 5-8м
- ☐ 60-70м;

643 Сколько основных типов воздушных масс известно?:

- ☐ 2
- ☐ 10
- ☐ 8
- ☐ 7
- ☒ 4

644 Большие объемы воздуха тропосферы, обладающие одинаковыми свойствами, называются

- ☐ вихрь
- ☒ воздушные массы
- ☐ ураган
- ☐ воздушный пузырь
- ☐ торнадо

645 Полярные сияния наблюдаются в

- ☐ тропопаузе
- ☐ мезосфере
- ☐ тропосфере
- ☐ стратосфере
- ☒ ионосфере

646 Термосфера, расположенная над мезосферой, характеризуется

- ☐ высокой концентрацией озона
- ☒ высокой температурой и ионизацией
- ☐ низкими температурами
- ☐ сложным химическим составом
- ☐ высокой концентрацией кислорода

647 Самопишущий прибор для регистрации температуры воздуха:

- ☐ манометр;
- ☒ термограф
- ☐ гигрометр
- ☐ барометр.
- ☐ термopара;

648 На какой высоте расположена мезосфера?:

- ☐ до 15 км.
- ☐ до 12км;
- ☐ до 30 км
- ☒ до 85-95 км
- ☐ до 35км;

649 Преимущественный слой озона содержится в:

- ☐ ионосфере
- ☐ мезосфере
- ☒ стратосфере
- ☐ тропосфере
- ☐ термосфере

650 Отличие морского типа климата от континентального:

- ☐ более сухой;
- ☐ характерен для пустынь;
- ☐ большая годовая амплитуда температуры;
- ☒ более влажный;
- ☐ распространен в центральных частях материков

651 В результате замерзания воды в облаках образуются кристаллы:

- ☐ треугольной формы.
- ☐ восьмиугольной формы;
- ☐ семиугольной формы;
- ☒ шестиугольной формы;
- ☐ произвольной формы

652 Смешанные облака состоят :

- ☐ из смеси инертных газов и паров воды.
- ☐ только из крупных капель;
- ☐ только из ледяных кристаллов;
- ☒ из переохлажденных капель и кристаллов;
- ☐ из смеси газов и водяного пара;

653 Элементы, образующие облака:

- ☐ химические вещества и газы.
- ☐ частицы пыли при песчаных бурях;
- ☐ частички продуктов сгорания топлива
- ☐ пыль и пыльца растений;
- ☒ кристаллы льда и капли воды;

654 Перемещения облаков происходит за счет:

- ☐ космических процессов во Вселенной.
- ☐ гравитационного поля;
- ☐ силы притяжения;
- ☐ силы тяжести;
- ☒ воздушных течений;

655 Ядра конденсации вероятнее всего образуются:

- ☐ в районе пресноводных озер.
- ☒ промышленных центрах;
- ☐ над лесными массивами;
- ☐ высоко в горах;
- ☐ в сельской местности;

656 Элементы облаков - это:

- ☐ химические вещества и газы.
- ☐ частицы пыли при песчаных бурях;
- ☐ частички продуктов сгорания топлива;
- ☐ пыль и пыльца растений;
- ☒ кристаллы льда и капли воды;

657 Облака движутся за счет:

- ☐ космических процессов во Вселенной.
- ☐ гравитационного поля;
- ☐ силы притяжения;
- ☐ силы тяжести;
- ☒ воздушных течений;

658 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 80% в нем содержится 18 г влаги?

- ☐ 10 г
- ☒ 4,5;
- ☐ 6 г;
- ☐ 5,5 г;
- ☐ 8 г;

659 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 40% в нем содержится 24 г влаги?

- ☐ 30 г.
- ☐ 20 г;
- ☒ 36 г;
- ☐ 30 г;
- ☐ 40 г

660 В 1 куб. м воздуха содержится 18 грамм воды. Определить относительную влажность воздуха, если для полного насыщения 1 куб. м воздуха требуется 30 грамм влаги.

- ☐ 30%.
- ☒ 60%;
- ☐ 70%;
- ☐ 50%;
- ☐ 80%;

661 Сколько грамм воды содержится 1 куб. м. воздуха, если относительная влажность воздуха составляет 50%. Для полного насыщения воздуха требуется 30 грамм воды в 1 куб. м.

- ☐ 25 г.
- ☒ 15 г;
- ☐ 20 г;
- ☐ 10 г
- ☐ 30 г

662 Сколько грамм воды содержится 1 куб. м. воздуха, если относительная влажность воздуха составляет 70%. Для полного насыщения воздуха требуется 30 грамм воды в 1 куб. м.

- ☐ 28 г.
- ☐ 18 г;
- ☒ 21 г
- ☐ 35 г
- ☐ 25 г

663 В 1 куб. м воздуха содержится 12 грамм воды. Определить относительную влажность воздуха, если для полного насыщения 1 куб. м воздуха требуется 30 грамм влаги.

- ☐ 55%.

- ☒ 40%
- ☐ 60%;
- ☐ 50%
- ☐ 75%

664 В 1 куб. м воздуха содержится 24 грамма воды. Определить относительную влажность воздуха, если для полного насыщения 1 куб. м воздуха требуется 30 грамм влаги.

- ☐ 90%.
- ☒ 80%
- ☐ 60%;
- ☐ 50%
- ☐ 70%;

665 На сколько классов по фазовому состоянию делятся облака ?

- ☐ 8
- ☒ 3
- ☐ 7
- ☐ 6
- ☐ 12

666 Температура, при которой водяной пар в воздухе достигает насыщения, называется:

- ☐ точка конденсата.
- ☐ точка кипения;
- ☐ точка испарения;
- ☐ точка плавления льда;
- ☒ точка росы;

667 Точка росы - это температура, при которой:

- ☐ водяной пар превращается в кристаллы.
- ☒ водяной пар в воздухе достигает насыщения;
- ☐ тает лед;
- ☐ плавится асфальт;
- ☐ водяной пар достигает перенасыщения;

668 Природные зоны с высокой испаряемостью

- ☐ высокогорные ледники.
- ☐ лиственные леса;
- ☐ хвойные леса;
- ☒ пустыни и полупустыни
- ☐ полярные моря;

669 Природные зоны с низкой испаряемостью:

- ☐ теплые моря.
- ☒ тундра;
- ☐ полупустыни;
- ☐ пустыни;
- ☐ степи;

670 Области Азербайджана с низкой испаряемостью:

- ☐ Муганская равнина.
- ☒ высокогорье Большого Кавказа;
- ☐ Ширванская равнина;
- ☐ Апшерон;
- ☐ Мильская равнина;

671 Области Азербайджана с высокой испаряемостью

- ☐ среднегорье Малого Кавказа.
- ☐ высокогорье Малого Кавказа
- ☐ высокогорье Нахичевани;
- ☐ высокогорье Большого Кавказа;
- ☒ Кура-Аразская низменность;

672 Для каких областей Азербайджана характерна низкая испаряемость?

- ☐ Муганская равнина.
- ☒ высокогорье Большого Кавказа
- ☐ Ширванская равнина;
- ☐ Апшерон;
- ☐ Мильская равнина

673 Для каких областей Азербайджана характерна высокая испаряемость?

- ☐ среднегорье Малого Кавказа.
- ☐ высокогорье Малого Кавказа;
- ☐ высокогорье Нахичевани;
- ☐ высокогорье Большого Кавказа
- ☒ Кура-Аразская низменность

674 Облака-это:

- ☐ конгломераты;
- ☐ конденсатная смесь;
- ☒ продукты конденсации-капли и кристаллы воды;
- ☐ ядра конденсации;
- ☐ аэрозоли.

675 С меньшей вероятностью ядра конденсации могут быть:

- ☐ над пыльными участками сухой почвы.
- ☒ в высокогорных местах;
- ☐ в крупных промышленных центрах;
- ☐ над городами с развитым транспортом;
- ☐ над карьерами, где добыча полезных ископаемых происходит открытым способом;

676 Облака, состоящие только из кристаллов, называются:

- ☐ полупрозрачные.
- ☒ ледяные(кристаллические);
- ☐ капельные;
- ☐ водные;
- ☐ прозрачные;

677 Облака, состоящие только из капель, называются:

- ☐ смешанные.
- ☒ водные (капельные);
- ☐ ледяные;
- ☐ каплевидные;
- ☐ кристаллические;

678 Облака образуются при:

- ☐ вторжении теплых масс воздуха из тропических пустынь.
- ☐ нагревании воздуха над поверхностью пустыни;
- ☒ подъеме воздуха вверх;
- ☐ опускании влажного воздуха вниз;
- ☐ любом движении воздуха;

679 Скопления продуктов конденсации в атмосфере называются:

- ☐ аэрозолями
- ☒ облаками
- ☐ конденсатной смесью
- ☐ конгломератами
- ☐ ядрами конденсации

680 Роль ядра конденсации заключается в:

- ☐ загрязнении воздуха аэрозолями.
- ☒ обеспечении устойчивости зародыша капли;
- ☐ препятствии процессу конденсации;
- ☐ замедлении конденсации;
- ☐ очистке воздуха от примесей;

681 В каких районах чаще и больше встречаются ядра конденсации?

- ☐ в районе пресноводных озер.
- ☒ в промышленных центрах;
- ☐ над лесными массивами;
- ☐ высоко в горах;
- ☐ сельской местности

682 Для каких областей характерна высокая испаряемость?

- ☐ высокогорных ледников
- ☐ лиственных лесов;
- ☐ хвойных лесов;
- ☒ пустынь и полупустынь;
- ☐ полярных морей;

683 Для каких областей мира характерна низкая испаряемость?

- ☐ пустынь;
- ☐ степей;
- ☒ тундры;
- ☐ полупустынь;
- ☐ теплых морей

684 Низкая испаряемость характерна для:

- ☐ теплых морей.
- ☒ тундры;
- ☐ полупустынь;
- ☐ пустынь
- ☐ степей;

685 Высокая испаряемость характерна для:

- ☐ высокогорных ледников
- ☐ лиственных лесов;
- ☐ хвойных лесов;
- ☒ пустынь и полупустынь;
- ☐ полярных морей;

686 Испаряемость-это:

- ☐ испарение с поверхности почвы.
- ☒ максимально возможное испарение, не ограниченное запасами влаги;
- ☐ полное испарение;
- ☐ частичное испарение;
- ☐ испарение только с поверхности водоема

687 Сколько грамм воды содержится 1 куб. м. воздуха, если относительная влажность воздуха составляет 80%. Для полного насыщения воздуха требуется 30 грамм воды в 1 куб. м.

- ☐ 18 г.
- ☒ 24 г;
- ☐ 25 г;
- ☐ 35 г;
- ☐ 12 г;

688 Реже всего ядра конденсации могут быть:

- ☐ над пыльными участками сухой почвы.
- ☒ в высокогорных местах;
- ☐ в крупных промышленных центрах;
- ☐ над городами с развитым транспортом;
- ☐ над карьерами, где добыча полезных ископаемых происходит открытым способом;

689 Чаще всего ядра конденсации встречаются:

- ☐ в районе пресноводных озер.
- ☒ в промышленных центрах;
- ☐ над лесными массивами;
- ☐ высоко в горах;
- ☐ в сельской местности;

690 как называются облака, состоящие из переохлажденных капель и кристаллов?

- ☐ полупрозрачные.
- ☒ смешанные;
- ☐ капельные;
- ☐ водные;
- ☐ прозрачные;

691 какие кристаллы образуются в облаках при отрицательной температуре?

- ☐ произвольной формы.
- ☐ восьмиугольные;
- ☒ шестиугольные;
- ☐ треугольные;
- ☐ десятиугольные;

692 Относительную влажность измеряют с помощью:

- ☐ весов
- ☒ гигрометра
- ☐ теодолита
- ☐ термометра
- ☐ барометра

693 каким прибором можно измерить относительную влажность?

- ☐ весы
- ☒ гигрометр
- ☐ теодолит
- ☐ термометр
- ☐ барометр

694 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 60% в нем содержится 18 г влаги?

- ☐ 30 г.
- ☐ 18 г
- ☒ 12 г;
- ☐ 20 г
- ☐ 25 г;

695 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 80% в нем содержится 24 г влаги?

- ☐ 12 г.
- ☐ 15 г;
- ☐ 10 г;
- ☐ 8 г;
- ☒ 6 г;

696 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 60% в нем содержится 18 г влаги?

- ☐ 18 г.
- ☒ 12 г;
- ☐ 30 г;
- ☐ 20 г;
- ☐ 24 г

697 Сколько грамм воды не хватает для полного насыщения воздуха, если при относительной влажности воздуха 60% в нем содержится 24 г влаги?

- ☐ 20 г.

- ☒ 16 г;
- ☐ 30 г
- ☐ 15 г
- ☐ 18 г;

698 Сколько грамм воды содержится 1 куб. м. воздуха, если относительная влажность воздуха составляет 65%. Для полного насыщения воздуха требуется 30 грамм воды в 1 куб. м.

- ☐ 14 г.
- ☐ 24,5 г;
- ☐ 30 г;
- ☒ 19,5 г
- ☐ 16,5 г;

699 Сколько грамм воды содержится 1 куб. м. воздуха, если относительная влажность воздуха составляет 60%. Для полного насыщения воздуха требуется 30 грамм воды в 1 куб. м.

- ☐ 30 г;
- ☐ 20 г
- ☒ 18 г
- ☐ 10 г.
- ☐ 24 г

700 Что такое ядра конденсации?

- ☐ центр тайфуна
- ☐ центральная область циклонов;
- ☐ ядра атомов;
- ☐ центральная часть облаков;
- ☒ частицы пыли или морской соли, на которых конденсируется пар;