

1과목 : 기상관측법

1. 고위도 지방(polar regions)에서 상층운 고도를 나타낸 것이다. 가장 적당한 것은?

- ① 3 km - 8 km ② 5 km - 13km
- ③ 6 km - 18 km ④ 2 km - 4 km

2. 강수량에 관한 설명 중 가장 옳다고 생각되는 것은?

- ① 비, 이슬비 등 액체상으로 내린양이다.
- ② 액체상으로 내린양과 눈, 싸락눈, 우박 등 고체상으로 내린양을 포함한다.
- ③ 액체상이나 고체상으로 내린양과 이슬이나 서리로 맺힌양을 포함한다.
- ④ 강수량은 강우량과 적설량의 합계이다.

3. 현지기압(station pressure)이란?

- ① 관측시 기압계의 시도
- ② 기차보정, 온도보정, 중력보정을 한 값
- ③ 기차보정, 온도보정, 해면경정을 한 값
- ④ 기차보정, 온도보정, 중력보정 및 해면경정을 한 값

4. 종관 관측소에서 기압관측치의 허용 오차는?

- ① ± 0.01hPa ② ± 0.05hPa
- ③ ± 0.1hPa ④ ± 0.5hPa

5. 상대습도라 함은 엄밀히 말할 때 다음 중 어느 것인가?

- ① 주어진 온도에서 물에 대한 상대습도
- ② 주어진 온도, 기압에서 물(또는 얼음)에 대한 상대 습도
- ③ 주어진 기압, 혼합비에서 물에 대한 상대습도
- ④ 주어진 건구온도, 습구온도에서 물(또는 얼음)에 대한 상대습도

6. 다음 증발계에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 증발계의 물밀에 먼지와 불순물이 갈아얇아 있을 때에는 물을 교환해야 한다.
- ② 소형 증발계의 구경은 19cm, 깊이는 10cm 이다.
- ③ 대형 증발계의 검정공차는 기차 ± 0.02mm 이내로 되어있다.
- ④ 소형 증발계의 조피망은 야간 또는 강수현상이 있을 때에는 반드시 제거해야 한다.

7. 기상 정찰비행 중 보고하지 않아도 되는 관측요소는?

- ① 비행기 고도 ② 바람
- ③ 시정 ④ 요란

8. 다음 중 상층풍 관측에 사용되는 관측기기는?

- ① Radiosonde ② Three - cup Anemometer
- ③ Wind vane ④ Pressure - tube Anemometer

9. 비와 안개비를 구별하는 조건 중 가장 근본적인 것은?

- ① 입자의 직경 ② 강수 강도
- ③ 강수량 ④ 비구름의 종류

10. 항공기상 관측 전문에서 21RERA가 뜻하는 것은?

- ① 비가 오다 그쳤다. ② 비가 계속 온다.

- ③ 비가 강하게 온다. ④ 비가 약하게 온다.

11. 일사량 또는 복사량의 관측에서 차단장치를 설치하였을 경우 다음 중 어느 요소가 관측되는가?

- ① 직달 일사량 ② 수평면 일사량
- ③ 지구 복사량 ④ 산란 복사량

12. 기상관서에서 시설하는 관측노장의 가장 이상적인 넓이와 모양은?

- ① 1000m² 정도이고 모양에는 관계 없음
- ② 600m² 정도이고 정방형
- ③ 300m² 정도이고 원형
- ④ 300m² 정도이고 대체로 4각형

13. 다음 중 대기전상(Electrometeors)이 아닌 것은?

- ① 세인트 엘모의 불(St.Elmo's fire)
- ② 번개(Lightning)
- ③ 비습환(Bishop's ring)
- ④ 천둥(Thunder)

14. 켈빈 온도눈금(Kelvin temperature scale)을 설명한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 절대온도 눈금(absolute temperature scale)과 같다.
- ② 빙점과 비등점의 차이는 180K 이다.
- ③ 빙점은 273.16K 이다.
- ④ 비등점은 671.69랭킨(Rankine)도 이다.

15. 관측자가 취하여야 할 사항 중 필수적인 것이 아닌 것은?

- ① 측기의 유지관리
- ② 기상요소의 관측순서 결정
- ③ 관측치의 전문화와 송신
- ④ 자기기록계의 기록용지의 교환

16. 상층풍 관측시 유의고도(Significant level)에서 풍향의 정밀도 중 알맞는 것은?

- ① 1° ② 5°
- ③ 10° ④ 50°

17. 그림은 강우계 수수기(水受器)의 모양이다. α의 각도로 가장 적당한 것은?



- ① 45° ≤ α < 60° ② 60° ≤ α < 75°
- ③ 75° ≤ α < 90° ④ 90° ≤ α

18. 대형 증발계에 의한 관측방법 중 옳지 않은 것은?

- ① 수온, 수심, 온도 보정에 의해 증발량을 산출한다.
- ② 증발계 북측에 수위 측정기와 유리원통을 고정한다.
- ③ 수심은 항상 1m를 유지하도록 한다.

④ 동계에는 철거하여 옥내에 보관한다.

19. 조르단 일조계의 자기지 교환에 적당한 시간은?

- ① 일출후 2시간 ② 일몰후 2시간
- ③ 일출전 2시간 ④ 일몰전 2시간

20. 파이얼 헤리오테타(pyrheliometer)는 무엇을 측정하는데 사용되는가?

- ① 산란 전천 복사량(diffuse sky radiation)
- ② 직달 태양 일사량(direct solar radiation)
- ③ 유효 지구 복사량(effective terrestrial radiation)
- ④ 지구 복사량(terrestrial radiation)

2과목 : 대기열역학

21. 부력에 의해 단위질량의 기체가 얻는 에너지는? (여기서 T' 과 T는 각각 기체와 주변 공기의 온도임)

- ① $R \int_P^{P_0} (T' + T) dP$
- ② $R \int_{P_0}^P (T' + T) \frac{dP}{P}$
- ③ $-R \int_P^{P_0} (T' - T) \frac{dP}{P}$
- ④ $-R \int_{P_0}^P (T' - T) dP$

22. 응결전에는 일정한 값을 가지다가 응결한 후에는 그 값이 증가하는 것은?

- ① 가온도 ② 수증기압
- ③ 노점온도 ④ 온위

23. 보일(Boyle)의 기체에 관한 법칙을 $pV = p'V'$ 로 주어지는데 pV 와 $p'V'$ 는?

- ① 등온 과정상의 압력과 부피이다.
- ② 등압 과정상의 압력과 부피이다.
- ③ 등밀도 과정상의 압력과 부피이다.
- ④ 등고도상의 압력과 부피이다.

24. 1,000 hpa 면의 공기가 500 hpa 면의 고도까지 단열적으로 상승하였다. 다음 중 옳은 것은?

- ① 이 공기의 위치에너지는 증가했으나 엔트로피는 감소했다.
- ② 이 공기의 위치에너지는 증가했으나 엔트로피는 일정하다.
- ③ 이 공기의 위치에너지와 엔트로피는 모두 증가했다.
- ④ 이 공기의 위치에너지와 엔트로피는 모두 감소했다.

25. 다음 중에서 엔탈피가 가장 큰 상태는?

- ① 0°C, 1,000hPa, 10m³ ② 0°C, 500hPa, 10m³
- ③ 10°C, 1,000hPa, 10m³ ④ 10°C, 500hPa, 10m³

26. 다음 단열선도 중 종축 B=-RlogP로 잡고 횡축 A=T+KlnP가 되도록 잡은 것은?

- ① Emagram ② Tephigram
- ③ Stuve diagram ④ Skew T-log P diagram

27. 다음 중 일반적으로 대기중의 습도 표시량이 항상 거의 같은 것은?

- ① 절대습도와 상대습도 ② 상대습도와 비습
- ③ 비습과 혼합비 ④ 혼합비와 절대습도

28. 대기 중에서 어떤 일정 공기덩이의 다음 기온 관측치가 일반적으로 높은 순서로 나열된 것은?

- ① 기온 > 습구온도 > 노점온도
- ② 습구온도 > 노점온도 > 기온
- ③ 노점온도 > 기온 > 습구온도
- ④ 기온 > 노점온도 > 습구온도

29. 단열선도에는 기본 등치선이 몇 가지 그려져 있는가?

- ① 3 ② 5
- ③ 7 ④ 10

30. 다음 중에서 상당온위가 일정한 선은?

- ① 등온선 ② 건조단열선
- ③ 포화단열선 ④ 등포화혼합비선

31. 다음 4가지 중 단위가 다른 하나는?

- ① 잠열 ② 엔탈피
- ③ 내부에너지 ④ 비열

32. 수백 m의 두께를 가진 기층이 상승 또는 침강하는 경우에 그 기층이 안정한 상태로 있는가 또는 불안정하게 되는가는 주로 무엇에 의해 결정되는가?

- ① 기주내의 기압분포상태
- ② 기주내의 수증기의 분포상태
- ③ 기주내의 불순물의 분포상태
- ④ 기주내의 밀도

33. 열역학선도에서 정의 면적(positive area)보다 부의 면적(negative area)이 넓은 경우는?

- ① 잠재 불안정 ② 조건부 불안정
- ③ 대류 불안정 ④ 위잠재 불안정

34. 압력을 P, 온도를 T라 할 때 단열과정에서는 $TP^{-k} = \text{일정}$ 이다. 여기서 k는? (C_p :정압열용량, C_v :정적열용량, R^* :보편기체상수)

- ① R^*/C_p ② R^*/C_v
- ③ C_p/C_v ④ C_v/C_p

$$T^* = \frac{T}{1 - \frac{3}{5}x}$$

35. 가온도(virtual temperature)

- ① 절대습도 ② 상대습도
- ③ 비습 ④ 혼합비

36. 습윤공기가 불포화상태에 있을 때 건구 온도가 T, 습구 온도가 T_w, 노점온도가 T_d, 포화온도가 T_s 라 하면, 값이 작은 것부터 큰 쪽으로 차례로 나열한 것은?

- ① T_s < T_d < T_w < T ② T_d < T_w < T_s < T
- ③ T_d < T_s < T_w < T ④ T_s < T_w < T_d < T

37. 건조공기의 비기체상수 값은?

- ① 287 J kg⁻¹ K⁻¹ ② 8.314 J kg⁻¹ K⁻¹
- ③ 28.96 J kg⁻¹ K⁻¹ ④ 0.286 J kg⁻¹ K⁻¹

38. 다음 중 가장 안정한 대기는? (단, γ 는 기온감율, Γ_s 습윤 단열감율, Γ_d 는 건조단 열감율이다.)

- ① γ < Γ_s ② Γ_s < γ < Γ_d
- ③ γ > Γ_d ④ γ > Γ_s

39. 다음 중에서 건조대기의 불안정을 바르게 설명한 것은?

- ① 온도가 연직 방향으로 증가한다.
- ② 온도가 연직방향으로 건조단열감을 보다 작게 감소한다.
- ③ 온위가 연직 방향으로 증가한다.
- ④ 온위가 연직 방향으로 감소한다.

40. 정압비열 C_p, 정적비열 C_v, 비기체상수 R 사이의 올바른 관계식은?

- ① C_p = C_v + R ② C_p = C_v - R
- ③ C_p = - C_v + R ④ C_p = - C_v - R

3과목 : 대기운동학

41. 대류권 중층이상에 나타나는 로스비파(Rossby wave)의 파장이 그 임계파장보다 커질 때 그 파동은?

- ① 동진한다. ② 정체한다.
- ③ 서진한다. ④ 남하한다.

42. 태풍이나 아주 발달한 저기압에 대하여 경도풍과 지균풍의 식으로 풍속을 계산하였다. 다음 중 맞는 것은?

- ① 경도풍이 지균풍보다 크다.
- ② 경도풍이 지균풍보다 작다
- ③ 경도풍과 지균풍의 크기는 서로 비슷하다.
- ④ 지균풍이 보다 실제 바람에 가깝다.

43. 중위도 지방 중관규모 운동에서 지균풍과 경도풍의 크기의 차이는?

- ① 5% 미만 ② 10% 정도
- ③ 20% 정도 ④ 30% 정도

44. 발산은 일정 폐공간에 대해 어떻게 정의할 수 있는가?

- ① 단위 체적당 유입속도와 유출속도의 차이다.
- ② 단위 체적당 유입량과 유출량의 차이다.
- ③ 단위 표면적당 유입속도와 유출속도의 차이다.
- ④ 단위 표면적당 유입량과 유출량의 차이다.

45. 지면마찰에 기인한 하층공기의 수렴이 발생하여 그 상단을 통하여 내부 영역의 상대 소용돌이도에 비례하는 연직류가 발생하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 상대수렴 ② 절대수렴

③ 회전수렴

④ 에크만수렴

46. 다음의 기본운동방식을 가운데 변형장을 나타내는 식은? (단, u₀, v₀는 각각 동서, 남북 방향의 속도이며 상수이다.)

① $\frac{dy}{dx} = \frac{v_0}{u_0}$ ② $\frac{dy}{dx} = -\frac{x}{y}$

③ $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x}$ ④ $\frac{dy}{dx} = -\frac{y}{x}$

47. 대기 운동을 지배하는 기본적인 물리 법칙이 아닌 것은?

- ① 질량보존의 법칙 ② 운동량 보존의 법칙
- ③ 에너지 보존의 법칙 ④ 열량보존의 법칙

48. 우주공간상에 위치한 질량 m₁으로 인해서 질량 m₂인 물체에 작용하는 만유인력은? (단, 물체 m₁에서 물체 m₂까지의 위치 벡터를 \vec{r} , G는 만유인력 상수이고, $r = |\vec{r}|$ 이다.)

① $\frac{Gm_1m_2}{r} \left(\frac{\vec{r}}{r}\right)$ ② $-\frac{Gm_1m_2}{r^2} \left(\frac{\vec{r}}{r}\right)$

③ $-\frac{Gm_2}{r^2} \left(\frac{\vec{r}}{r}\right)$ ④ $-\frac{Gm_1}{r^2} \left(\frac{\vec{r}}{r}\right)$

49. 엘니뇨와 관련된 사항 중 맞는 것은?

- ① 무역풍의 강화와 관련되어있다.
- ② 서태평양의 수온이 평년보다 증가한다.
- ③ 서태평양에서의 대류활동이 보다 강화된다.
- ④ 엘니뇨시기에는 서태평양의 기압이 높아진다.

50. 지균풍 관계식에 의하면 동일한 기압경도와 공기밀도를 가정할 때 풍속은?

- ① 위도의 증가에 따라 감소한다.
- ② 기압의 증가에 따라 증가한다.
- ③ 공기의 점성이 크면 증가한다.
- ④ 고도가 증가함에 따라 증가한다.

51. 관성류(inertial flow)의 설명 중 타당하지 않는 것은?

- ① 원운동을 하며 이원의 반경을 관성반경이라 한다.
- ② 북반구에서 항상 고기압성 운동을 한다.
- ③ 주기는 반진자일과 같다.
- ④ 기압경도력과 원심력이 평형을 이룬다.

52. Jet-기류(제트기류)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 겨울철 동서풍속의 최대값이 나타나는 곳은 북반구대륙 동안이다.
- ② 겨울철 동서풍속의 최소값이 나타나는 곳은 북아프리카와 인도 부근이다.
- ③ 겨울철 jet-기류가 위치하는 평균위도는 약 27° N이다.
- ④ 여름철 jet-기류가 위치하는 평균위도는 약 42° N이다.

53. 북반구에서 등압선의 간격이 좁은 곳에서 등압선의 간격이 넓은 곳으로 바람이 불어 갈 때 바람은 어떻게 변하는가?

- ① 등압선을 횡단하여 고기압쪽으로 바람이 불게 된다.
 - ② 등압선에 평행하게 불게 되나 속도만 줄어든다.
 - ③ 등압선을 횡단하여 저기압쪽으로 바람이 향하게 된다.
 - ④ 항상 지균풍을 유지해서 분다.
54. 등압면간의 대기층의 두께는 두 등압면사이의 평균온도에 비례하므로 북반구에서 온도풍 방향에 대해 공기의 배치는?
- ① 위에 찬공기를 아래에 따뜻한 공기를 갖는다.
 - ② 위에 따뜻한 공기를 아래에 찬공기를 갖는다.
 - ③ 오른쪽에 찬공기를 왼쪽에 따뜻한 공기를 갖는다.
 - ④ 왼쪽에 찬공기를 오른쪽에 따뜻한 공기를 갖는다.
55. 1월의 월평균 지상기압 분포를 설명한 것 중 맞는 것은?
- ① 호주의 고기압
 - ② 북미 대륙의 저기압
 - ③ 아이슬란드의 저기압
 - ④ 알류산 열도의 고기압
56. 동서지수(Zonal Index)가 클 때(높을 때) 일어나는 현상을 올바르게 설명한 것은?
- ① 평균풍속(U)이 크므로 임계파장은 길어지고 단파의 동진 속도는 커진다.
 - ② 분리고기압 또는 저기압(cut off high or low)이 발생하기 쉽다.
 - ③ 남북교환이 현저하여 북쪽의 공기가 남쪽으로, 남쪽의 공기가 북쪽으로 이동한다.
 - ④ 기압계의 이동은 거의 정체하고 있다.
57. 비교적 큰 거칠기를 갖는 기하학적인 고도 이하의 층을 무슨 층이라고 하는가?
- ① 혼합층
 - ② 캐노피층
 - ③ 대기경계층
 - ④ 내부경계층
58. 준수평운동(Quasi - horizontal motion)의 기술 중에서 틀린 것은?
- ① 등지오폠펻셀 면에 거의 평행하다.
 - ② 대규모 공기의 흐름은 준수평적이다.
 - ③ 코리올리힘은 별로 중요하지 않다.
 - ④ 공기의 가속도는 무시된다.
59. 대기 난류의 안정도를 나타내는 무차원 수는?
- ① 로스비 수
 - ② 레이놀즈 수
 - ③ 프라우드 수
 - ④ 리차드슨 수
60. 대기운동을 물리량으로 표현할 때, 사용되어지는 독립된 성질이 아닌 것은?
- ① 길이
 - ② 시간
 - ③ 온도
 - ④ 진동수

4과목 : 기후학

61. 강수효율(precipitation effectiveness ratio)에 대한 다음 기술 중 맞는 것은?
- ① 월 강수량을 월 증발량으로 나눈 비이다.
 - ② 년 강수량에 대한 여름 강수량의 비이다.
 - ③ 월 강수량을 월 상대습도로 나눈 비이다.
 - ④ 월 강수량을 년 강수량으로 나눈 비이다.

62. 위도가 동일한 대륙에서 겨울에 강우가 비교적 많은 지역은?
- ① 동안과 내륙사이
 - ② 동안
 - ③ 내륙
 - ④ 서안
63. W.Köppen의 기후 분류에서 온대기후인 것은?
- ① 초원기후
 - ② 사막기후
 - ③ 지중해성기후
 - ④ 툰드라기후
64. 다음 각 지역중 기온의 연변화로 최고 최저가 각각 2회 나타나는 곳은?
- ① 적도지역
 - ② 사막지역
 - ③ 다우지역
 - ④ 계절풍지역
65. 대륙의 동일 위도상에서 온도의 수평분포의 일반적인 특징에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 겨울에 내륙의 등온선은 북상한다.
 - ② 겨울에 대륙 동안이 서안보다 낮다.
 - ③ 여름에 대륙 동안이 서안보다 높다.
 - ④ 여름에는 해안이 내륙보다 높다.
66. 밀란코비치 이론에 의한 기후변동 요인에 속하지 않은 것은?
- ① 지축의 기울기 변화
 - ② 지구 궤도의 이심률 변화
 - ③ 세차운동
 - ④ 태양 흑점의 주기적 활동
67. 해양성 한대 난기단으로 성층이 불안정한 기단은?
- ① cPKs
 - ② cPKu
 - ③ mPws
 - ④ mPWu
68. 우기가 있는 계절에만 습도가 높게되는 습도의 연변화형 끼리 이어진 것은?
- ① 대륙성 - 열대성
 - ② 해양성 - 몬순성
 - ③ 몬순성 - 열대성
 - ④ 열대성 - 해양성
69. 산업혁명 이전의 대기 중 이산화탄소 농도는 대략 어느 정도였는가?
- ① 230 ~ 240 ppmv
 - ② 270 ~ 280 ppmv
 - ③ 310 ~ 320 ppmv
 - ④ 350 ~ 360 ppmv
70. 생물기간(또는 식물기간)이란 일평균 기온이 어느 정도 이상일 때를 말하는가?
- ① 2℃ 이상
 - ② 5℃ 이상
 - ③ 10℃ 이상
 - ④ 13℃ 이상
71. 기압을 일정하게 하고 포함된 수증기를 전부 응결시켰다고 가정하였을 때, 그 방출된 응결열 만큼 기온에 가산하여 나타낸 온도는?
- ① 실효온도(實效溫度)
 - ② 체감온도(體感溫度)
 - ③ 상당온도(相當溫度)
 - ④ 적산온도(積算溫度)
72. 다음 중 빙권(cryosphere)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 기후 시스템의 한 성분이다.

- ② 신선한 눈의 알베도는 오래된 눈의 알베도보다 낮다.
- ③ 대기와 해양 순환에 큰 영향을 준다.
- ④ 북극의 해빙은 남극 주변의 해빙보다 평균적으로 두껍다.

73. 유럽 서해안이 같은 위도의 아시아 동해안보다 온화한 기후를 갖는 것은 무엇 때문인가?

- ① 멕시코 난류 ② 무역풍
- ③ 제트기류 ④ 계절풍

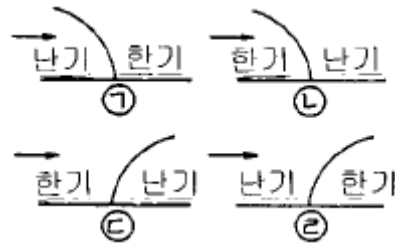
74. 도시기후의 특징을 크게 나타내지 않는 요소는?

- ① 기온 ② 기압
- ③ 일사량 ④ 강수량

75. 우리 나라의 연평균 소형 증발계를 사용하여 증발량과 강수량을 비교하였다. 다음 중 맞는 것은?

- ① 강수량은 증발량과 거의 같다.
- ② 강수량은 증발량의 약 3배이다.
- ③ 강수량은 증발량의 약 5배이다.
- ④ 강수량은 증발량의 약 7배이다.

76. 그림에서 한랭전선과 온난전선을 바르게 표시한 것은?



- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣
- ③ ㉢, ㉡ ④ ㉣, ㉠

77. 우리나라에 영향을 주는 기단의 특성 가운데 틀린 것은?

- ① 시베리아기단 : 발원지 - 시베리아대륙, 한랭건조
- ② 오호츠크해기단 : 발원지 - 오호츠크해, 온난다습
- ③ 양자강기단 : 발원지 - 양자강 지역, 온난건조
- ④ 북태평양기단 : 발원지 - 북태평양, 고온다습

78. 기단이 형성되기 위한 조건 중 적당하지 않은 것은?

- ① 거의 같은 성질의 지표면이 넓게 펼쳐진 지역
- ② 부분적으로 공기의 상승 하강 운동이 왕성한 지역
- ③ 공기가 비교적 장시간 정체해 있는 지역
- ④ 넓은 고기압이 존재하는 지역

79. 다음 안개 중 증발에 의하여 발생하는 것은?

- ① 복사무(radiating fog) ② 활승무(upslope fog)
- ③ 혼합무(mixing fog) ④ 전선무(frontal fog)

80. 다음 중 주기가 가장 긴 변동은?

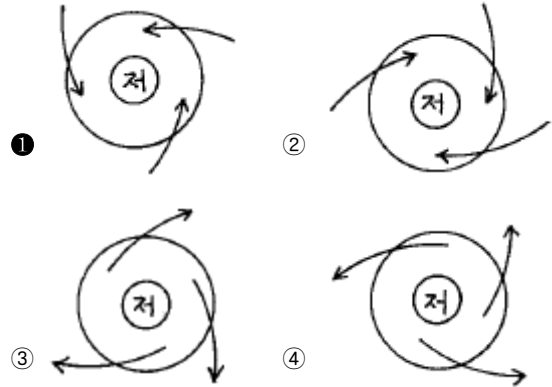
- ① intraseasonal oscillation
- ② interdecadal oscillation
- ③ El Nino
- ④ annual cycle

5과목 : 기후학

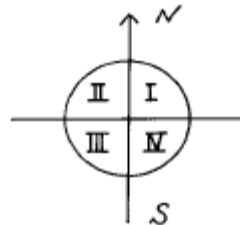
81. 등압면 고도를 틀리게 나타낸 것은?

- ① 850hPa ~ 1.5km ② 700hPa ~ 4.0km
- ③ 500hPa ~ 5.5km ④ 300hPa ~ 9.0km

82. 북반구에서 지상의 저기압에 대한 바람의 방향을 옳게 나타낸 것은?



83. 북상 중의 태풍권내에서 강수량이 가장 많은 구역은?



- ① 제 1상한 ② 제 2상한
- ③ 제 3상한 ④ 제 4상한

84. 700hPa 일기도에서 강한 상승기류가 존재할 때 500hPa 일기도 상에서는 다음 중 어느 것을 예상할 수 있는가?

- ① 정(+)의 와도 ② 부(-)의 와도
- ③ 순압대기 ④ 기압의 능(Ridge)

85. 경도풍(Gradient wind)에 관계하는 힘이 아닌 것은?

- ① 전향력 ② 원심력
- ③ 기압경도력 ④ 관성력

86. 태풍이 적도 부근에서 잘 발생하지 않은 이유는?

- ① 기압경도가 크기 때문이다.
- ② 적도 무풍대이기 때문이다.
- ③ 남서계절풍이 탁월하기 때문이다.
- ④ Coriolis force가 약하기 때문이다.

87. 비행기에 의한 태풍 관통 관측이 일반적으로 행하여지는 고도는?

- ① 700hPa ② 600hPa
- ③ 500hPa ④ 300hPa

88. 북쪽으로 이동하는 기류에 대하여 지구와도(Coriolis'parameter)의 변화를 맞게 기술한 것은?

- ① 증가한다. ② 감소한다.
- ③ 일정하다. ④ 관계가 없다.

89. 기온의 접지역전층이 있을 때 나타나는 현상은?

- ① 복사안개 ② 이류안개
- ③ 대류현상 ④ 이상투명

90. 온도 이류와 바람의 연직방향으로의 변화와 맞는 사항은?

- ① 한기이류가 일어나면 바람은 반전(backing)한다.
- ② 한기이류가 일어나면 바람은 순전(veering)한다.
- ③ 난기이류가 일어나면 바람은 반전(backing)한다.
- ④ 온도이류에 무관하게 바람은 순차적으로 순전한 후, 반전한다.

91. 일반적으로 지상일기도의 전선은 850hPa 일기도의 등온선이 밀집한 곳으로 부터 다음 중 어느 것에 해당하는 곳에 있다고 볼 수 있는가?

- ① 위도 2 ~ 3° 북쪽 ② 위도 2 ~ 3° 남쪽
- ③ 위도 10° 정도 북쪽 ④ 위도 10° 정도 남쪽

92. 기상 현상별 수평 규모와 수명에 관한 설명이다. 옳바르지 않은 것은?

- ① 이동성 고기압과 저기압의 수평 규모는 수 천 km 정도로, 수명은 약 20일 정도이다.
- ② 해륙풍과 같은 국지적 순환의 수평 규모는 약 천 km 정도로, 수명은 약 1일 정도이다.
- ③ 집중호우와 같은 중규모 현상의 수평 규모는 약 백 km 정도로, 수명은 수 시간 정도이다.
- ④ 뇌우 현상과 같은 소규모 기상현상의 수평 규모는 1-10km 정도로, 수명은 약 1시간 정도이다.

93. 해무(sea fog)는 다음 중 어느 경우에 나타나는가?

- ① 온난다습한 공기가 찬 바다위를 지날 때
- ② 한랭건조한 공기가 찬 바다위를 지날 때
- ③ 온난건조한 공기가 온난한 바다위를 지날 때
- ④ 한랭다습한 공기가 빙결한 바다위를 지날 때

94. 돌풍을 동반하는 것은 보통 어느 전선종과 때 나타나게 되는가?

- ① 한랭전선 ② 온난전선
- ③ 정체전선 ④ 폐색전선

95. 다음은 등압선 분석의 요령을 설명한 것이다. 적당치 않은 것은?

- ① 같은 값의 두 등압선은 장거리 평행하도록 그린다.
- ② 등압선은 서로 교차하지 않는다.
- ③ 등압선은 도중에 둘로 갈라지거나 또는 도중에 끊어지지 않는다.
- ④ 등압선은 반드시 폐곡선이 되든가 아니면 일기도의 연변에서 끝나게 된다.

96. 국제 기상 전보식에서 6RRRtR군의 RRR는 다음 중 어느것을 나타내는 부호인가?

- ① 기온 ② 강수량
- ③ 기압 ④ 노점온도

97. 단열도상에서 상승응결고도(LCL)는 어떻게 구하는가?

- ① 지상의 노점온도를 지나는 포화혼합비선과 온도를 지나는 건조단열선이 만나는 점의 고도

- ② 기온의 상태곡선과 지상기온을 지나는 건조단열선과 만나는 점의 고도
- ③ 지상의 노점온도를 지나는 포화혼합비선과 기온의 상태곡선과 만나는 점의 고도
- ④ 지상의 온도를 지나는 건조단열선과 노점온도를 지나는 습윤단열선이 만나는 점의 고도

98. 국제 기상 전보식 중 지상관측소의 SYNOP전문을 표시하는 MiMiMjMj는?

- ① AAXX ② BBXX
- ③ CCXX ④ DDXX

99. 불포화 공기에서 성립하는 관계식은? (단, Td : 노점온도, Tw : 습구온도, T : 기온)

- ① Td < Tw < T ② T < Tw < Td
- ③ Td < T < Tw ④ Tw < Td < T

100. 저기압성 기류가 고위도쪽으로 이동하면 그 기류의 성질은 어떻게 바뀌는가?

- ① 저기압성이 강해짐
- ② 바뀌지 않음
- ③ 저기압성이 약해짐
- ④ 기류의 상승성분이 커짐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	③	②	③	②	②	③	①	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	③	②	②	②	④	③	②	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	④	①	②	③	④	③	①	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	④	①	③	①	①	④	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	②	②	④	④	④	②	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	①	④	③	①	②	③	④	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	④	③	①	①	④	④	③	②	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	②	①	②	①	②	②	②	④	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	①	①	①	④	④	①	①	①	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	①	①	①	①	②	①	①	①	③