









1과목 : 기상관측법

- 항공기상 관측시 1000m 이하의 운저 고도를 측정하는 방법이다. 적당하지 않은 것은?
 - 광선 투사기(ceiling light)의 이용
 - 비행기 보고의 이용
 - 자동 운고계의 이용
 - 기상 위성의 이용
- 기상현상 중의 연무(haze)현상은?
 - 대기중의 빛의현상
 - 대기중의 먼지현상
 - 대기중의 안개현상
 - 대기중의 물의현상
- 기차 보정, 온도 보정 및 중력 보정을 행한 기압치를 가리키는 용어가 아닌 것은?
 - 관측소 기압
 - 현지 기압
 - 해면 기압
 - 보정 기압
- 고층 기상관측 시 직접 관측되지 않은 기상 요소는?
 - 기온
 - 노점온도
 - 기압
 - 풍속
- 다음은 WMO(세계기상기구)에서 제정한 지면 상태를 나타내는 기호이다. 이 중에서 열어 있는 지면 상태를 나타내는 것은?
 - 
 - 
 - 
 - 
- 대기 중 습도가 높을 때 작물과의 관계에 대한 설명 중 옳은 것은?
 - 증산 작용이 활발해진다.
 - 뿌리의 수분 흡수력이 커진다.
 - 필요물질의 흡수 및 순환이 쇠퇴한다.
 - 표피가 단단해진다.
- 기상 레이더에서 전자파는 공간을 통과할 때 각종의 감쇠현상이 있다. 다음 중 파장 5cm 이상인 전자파의 경우 감쇠에 가장 많은 영향을 주는 것은?
 - 산소
 - 질소
 - 탄산가스
 - 수증기
- 테트론(Tetroon)의 설명 중 적절하지 못한 것은?
 - 일정한 부피를 가진 기구이다.
 - 주로 바람의 수직 구조를 관측하는데 사용된다.
 - 일정한 고도에 도달되면 그 고도에 머문다.
 - 추적에는 경위의나 레이더가 사용된다.
- 소낙성 강수를 설명하는 다음 문항 중 옳지 않은 것은?
 - 강수량도 30mm/h 이상인 경우에 해당한다.
 - 현상의 시작과 끝이 갑작스러운 경우에 해당한다.
 - 강수 강도가 급격히 변화하는 경우에 해당한다.
 - 강수 입자가 비교적 크며 대체로 대류성 구름에서 내린다.

- 풍속이 정온(Calm)이라 함은 어느 때를 말하는가?
 - 0.0 m/s 일 때
 - 0.0 m/s 이상, 0.1m/s 미만일 때
 - 0.0 m/s 이상, 0.2 m/s 이하일 때
 - 0.5 m/s 이하일 때
- 안개비의 정의와 관련이 없는 것은?
 - 강수량은 보통 1시간에 1mm 미만
 - 보통 연속된 두꺼운 하층운에서 내린다.
 - 직경은 0.5mm 미만
 - 운고는 대단히 낮으며 지면에 까지 도달하면 안개로 되는 수가 많다.
- 지상 기상 관측에 있어 관측시간 정각에 행하여야 하는 것은?
 - 우량계
 - 자기 온도계 및 자기 습도계
 - 건구 온도계
 - 수은 기압계
- 대기의 전기 현상을 나타내는 기호 설명이다. 관계가 서로 틀린 것은?
 - 뇌전 - 
 - 천둥 - 
 - 극광 - 
 - 센트에르모의 불 - 
- 연무(haze)를 통하여 멀리 있는 밝은 물체를 보면 어떤색을 띠는가?
 - 노랄거나 붉은색
 - 푸른색
 - 푸르스름한 회색
 - 연록색
- 다음 중 현재의 증기압을 포화증기압으로 하는 온도는?
 - 상당온도
 - 노점온도
 - 건구온도
 - 습구온도
- 자기 온도계의 감온부(感溫部)에 주로 사용되는 물질은?
 - 공기
 - 수은
 - 알코올
 - 쌍금속
- 알베도 미터(albedo meter)는 무엇을 측정하는 기기인가?
 - 표면의 장력(surface tension)
 - 표면의 흡수력(absorbing power)
 - 표면의 거칠기(roughness)
 - 표면의 반사력(reflecting power)
- 다음은 수은(Hg)을 설명한 것이다. 적당치 않은 것은?
 - 융해점은 약 -89℃이다.
 - 밀도는 약 13.6 g/cm³이다.
 - 기압계에 사용될 수 있다.
 - 온도계에 사용될 수 있다.
- 다음 중 고층운(CH)이 아닌 것은?
 - Cb
 - Ci
 - Cc
 - Cs

20. 캄벨스톡스 기록계(Cambell Stokes recorder)의 설명 중 적당치 않은 것은?
- ① 윗흠에 맞는 자기지는 11월부터 다음에 2월 사이에 사용된다.
 - ② 아랫흠에 맞는 자기지는 5월부터 8월까지 사용된다.
 - ③ 중간흠에 맞는 자기지는 3.4.9월 그리고 10월에 사용된다.
 - ④ 전천 일사량을 기록하는 기기이다.

2과목 : 대기열역학

21. 같은 기압과 기온에서 같은 체적의 건조공기와 습윤 공기의 질량은 다르다. 다음 중 그 이유로서 맞는 것은?
- ① 건조공기의 질량이 수증기보다 크기 때문이다
 - ② 수증기의 질량이 건조공기보다 크기 때문이다.
 - ③ 습윤공기가 건조 공기보다 밀도가 큰 경우가 많기 때문이다
 - ④ 건조공기에는 수증기를 더 많이 포함시킬 수 있기 때문이다.
22. 공기의 밀도가 $1.2 \times 10^{-3} \text{g/cm}^3$, 중력 가속도가 980cm/sec^2 일 때, 기압차가 1 hPa인 대기층의 층후(thickness)는 얼마인가?
- ① 약 0.02m ② 약 0.3m
 - ③ 약 8.5m ④ 약 20.0m
23. 어느 포화되지 않은 공기중에 수증기를 첨가할 때 그 값이 증가하지 않는 것은?
- ① 기온 ② 이슬점온도
 - ③ 습구온도 ④ 가온도
24. 대류 응결고도(CCL)는 상태곡선과 다음 중 어느 것이 마주치는 고도인가?
- ① 건조단열선 ② 등온혼합비선
 - ③ 위습윤단열선 ④ 등압선
25. 비열용량(Specific heat capacity)의 차원이 옳은 것은?
- ① $[\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$ ② $[\text{ML}^{-1}\text{T}^{-2}]$
 - ③ $[\text{L}^2\text{T}^{-2}\theta^{-1}]$ ④ $[\text{L}^2\text{T}^2\theta^{-1}]$
26. 대기중의 에너지는 위치에너지, 내부에너지, 운동에너지로 크게 나누어 생각할 수 있는데 내부에너지가 증가하면 위치에너지는?
- ① 증가한다. ② 점점 감소한다.
 - ③ 없어진다. ④ 변환한다.
27. parcel method에서 가정한 사실은?
- ① 보상운동(compensating motion)
 - ② 수평혼합(horizontal mixing)
 - ③ 역학적 평형(dynamical equilibrium)
 - ④ 연직발산(vertical divergence)
28. 건조공기의 기체상수를 Rd, 수증기의 기체상수를 Rv라고 하면 Rd/Rv는 약 얼마인가?
- ① 0.355 ② 0.427
 - ③ 0.622 ④ 1.608

29. "대기가 작용하는 압력은 지표면에서 가장 크고 고도증가에 따라 감소된다"는 다음 중 어느 것인가?
- ① 상태방정식 ② 열역학 제1법칙
 - ③ 열역학 제2법칙 ④ 정역학 법칙
30. 0°C 1기압에서 100cm^3 인 공기괴가 있다. 이 공기괴가 5 0°C, 1기압일 때의 체적은?
- ① 약 86cm^3 ② 약 118cm^3
 - ③ 약 860cm^3 ④ 약 1180cm^3
31. 대기의 압력이 1000hPa, 수증기만의 분압이 16hPa인 공기 덩이의 혼합비(mixing ratio)는 약 얼마인가?
- ① 약 10 g/kg ② 약 15 g/kg
 - ③ 약 20 g/kg ④ 약 25 g/kg
32. 다음 중 공기층이 모두 포화될 때까지 상승한 후 공기층이 갖게 되는 안정도는?
- ① 순압 불안정도 ② 잠재 불안정도
 - ③ 경압 불안정도 ④ 대류 불안정도
33. 다음 중 등온위선이 단면도에서 가장 조밀한 곳은?
- ① 고기압 중심부 ② 대류불안정대
 - ③ 전선대 ④ 기단 중심부
34. 모든 기체는 등온 등압에서 같은 부피 중에 들어있는 그 분자의 수가 같다는 것은?
- ① 아보가드로의 법칙 ② 보일의 법칙
 - ③ 샬의 법칙 ④ 달톤의 법칙
35. 온위(potential temperature) θ 를 구하는 옳은 식은? (단, k 는 R/C_p 이다.)
- $$\textcircled{1} \theta = T \left(\frac{P}{1000} \right)^k$$

$$\textcircled{3} \theta = P \left(\frac{T}{1000} \right)^k$$

$$\textcircled{2} \theta = T \left(\frac{1000}{P} \right)^k$$

$$\textcircled{4} \theta = P \left(\frac{1000}{T} \right)^k$$
36. 1000hPa, 30°C인 건조공기의 비적(specific volume)은?
- ① 968.2ml/g ② 950.8ml/g
 - ③ 872.3ml/g ④ 843.5ml/g
37. 상태 방정식이란?
- ① 기체의 압력, 부피, 온도 사이의 관계식이다.
 - ② 기체의 질량, 부피, 온도 사이의 관계식이다.
 - ③ 기체의 밀도, 부피, 온도 사이의 관계식이다.
 - ④ 기체의 압력, 점성, 온도 사이의 관계식이다.
38. 열역학선도에서 온위가 일정한 선은?
- ① 건조단열선 ② 포화단열선
 - ③ 포화혼합비선 ④ 등비습선
39. 1000hPa, 0°C에서 수증기압이 6.11hPa 인 습윤공기의 가온도는? (단, 이 때 건조공기에 대한 수증기의 분자량비(ϵ)는 0.622 이다.)

- ① 273.8 K ② 1.8°C
- ③ -1.8°C ④ 270.2 K

40. 온도에 대한 포화증기압의 변화율을 나타내는 것은?

- ① Poisson's equation
- ② Hydrostatic equation
- ③ Free-energy equation
- ④ Clausius-Clapeyron equation

3과목 : 대기운동학

41. 구면좌표계에서의 운동 방정식을 대규모 공기의 운동에 적용하면 수직가속도 성분과 코리올리항을 무시할 수 있는데 이 때 얻을 수 있는 기본 방정식은?

- ① 연속 방정식 ② 상태 방정식
- ③ 에너지 방정식 ④ 정역학 방정식

42. 임의의 점을 원점으로 한 풍속성분(u,v)을 Taylor급수로 전개하여 2차원 운동만 고려할 때 각 성분운동과 관계없는 것은?

- ① 평행(Translation) ② 변형(Deformation)
- ③ 회전(rotation) ④ 마찰(Friction)

43. 대규모적인 대기운동에서 전형적인 연직속도(typical vertical velocity)의 대략값은?

- ① 1 ~ 10cm/sec ② 20 ~ 30cm/sec
- ③ 35 ~ 45cm/sec ④ 50 ~ 60cm/sec

44. 같은 크기의 기압경도를 이루고 있는 경도풍 중 가장 큰 것은?

- ① 고기압성 곡률 ② 저기압성 곡률
- ③ 직선 ④ 싸인(sine) 파동의 변곡점

45. Inter-Tropical Convergence Zone과 관계가 가장 적은 것은?

- ① 무역풍과 편서풍이 만나는 지역이다.
- ② 많은 강우량이 있다.
- ③ 연직속도가 비교적 크다.
- ④ 발달지역이 계절에 따라 다르다.

46. 적도지방의 하층에서는 주로 어떠한 방향의 바람이 부는가?

- ① 서풍 ② 동풍
- ③ 북풍 ④ 남풍

47. 중위도 지방에서의 Scale height(스케일 고도)는 얼마인가?

- ① 약 1km ② 약 10km
- ③ 약 100km ④ 약 500km

48. 순압성이 가장 강한 대기는 등압면(isobaric surface)과 등비부피면(isostere)이 이루는 각도가 어느 때인가?

- ① 0도 ② 10도
- ③ 30도 ④ 45도

49. 질량이 100g의 물체가 해면에서 10m 높이에서 갖게 될지 오포텐셜은? (단, 지구의 중력은 $9.8ms^{-2}$ 로 가정)

- ① $0.98m^2/sec^2$ ② $9.8m^2/sec^2$

- ③ $98m^2/sec^2$ ④ $9800m^2/sec^2$

50. 지균풍의 수직 시어(shear)와 풍향이 같은 바람은?

- ① 온도풍 ② 변압풍
- ③ 경도풍 ④ 관성풍

51. 운동하고 있는 물체와 마찰의 관계 중 틀린 것은?

- ① 마찰력의 방향은 운동방향의 반대이다.
- ② 마찰력은 운동속도에 반비례한다.
- ③ 마찰력이 클수록 운동속도는 감소한다.
- ④ 마찰력은 운동하고 있는 물체의 넓이에 비례한다.

52. 지표면 부근의 상태를 나타낸 일기도에서 바람은 다음과 같은 성질을 가지고 있다.틀린 것은?

- ① 북반구에서 왼쪽에 저기압을 두고 불어간다.
- ② 등압선 간격이 좁은 곳에서는 바람이 강하다.
- ③ 상층의 바람보다 일반적으로 매우 강하다.
- ④ 공기운동의 연직방향의 속도는 수평방향의 속도보다 매우 작다.

53. 동서대칭 순환(zonally symmetric circulation)을 생각할 때 열,수분,운동량을 수송하는데 중요한 역할을 하는 속도 성분은?

- ① 동서와 연직 ② 동서와 남북
- ③ 남북과 연직 ④ 남북과 연직과 수평

54. 층후(Thickness)는 그 층사이에서 다음 중 어느 것의 함수인가?

- ① 기압 ② 평균기온
- ③ 고도 ④ 수증기압

55. 서쪽으로 10m/sec의 속도로 움직이는 물체에 작용하는 연직방향의 전향가속도(Coriolis force)의 크기는? (단, 위도 $15^\circ N$ 에서 $f(\text{coriolis parameter}) = 10^{-4}/sec$ 로 가정한다.)

- ① 아래쪽으로 $10^{-3}m/sec^2$ ② 윗쪽으로 $10^{-3}m/sec^2$
- ③ $0 m/sec^2$ ④ 윗쪽으로 $10^{-2}m/sec^2$

56. 다음 중 등고선 간격이 같을 때 옳바른 관계를 나타낸 것은?

- ① 저기압성 경도풍 >지균풍 >고기압성 경도풍
- ② 지균풍 >고기압성 경도풍 >저기압성 경도풍
- ③ 고기압성 경도풍 >지균풍 >저기압성 경도풍
- ④ 저기압성 경도풍 >고기압성 경도풍 >지균풍

57. 상층일기도에서 기압골과 능의 축이 남서쪽에서 북동쪽으로 기울어져 있다. 순각운동량은 어떻게 운송되었는가?

- ① 남쪽에서 북쪽 ② 북쪽에서 남쪽
- ③ 동쪽에서 서쪽 ④ 서쪽에서 동쪽

58. 열대 교란인 경우, 로스비 수의 범위는?

- ① 0 - 0.1 ② 0.1 - 1
- ③ 1 - 10 ④ 10 - 100

59. 로스비파(Rossby Wave)의 이론에 따라 전진파인 경우는? (단, U : 대상류(Zonal flow), C : 파의 속도)

- ① $U > 0 > C$ ② $U > C = 0$

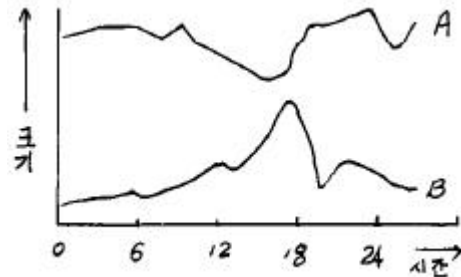
- ③ $U > C > 0$
- ④ $U = C$

60. 북반구 500hPa면에서 등고선이 넓어지는 지역에서는 500hPa 지균풍이 어떻게 변화하는가?
- ① 풍속이 늦어지고 등고선이 높은쪽으로 돈다.
 - ② 풍속이 늦어지고 등고선이 낮은쪽으로 돈다.
 - ③ 풍속이 빨라지고 등고선이 높은쪽으로 돈다.
 - ④ 풍속이 빨라지고 등고선이 낮은쪽으로 돈다.

4과목 : 기후학

61. 온도가 낮아질수록 방출되는 복사의 최대 에너지 파장이 점점 길어짐을 나타내는 법칙은?
- ① Reyleigh의 법칙
 - ② Plank의 법칙
 - ③ Stefan Boltzmann의 법칙
 - ④ Wien의 법칙
62. 다음 중 기후분류의 근거가 될 수 없는 것은?
- ① 대기작용
 - ② 식생분포
 - ③ 물수지
 - ④ 인구밀도
63. 대기의 온실효과(greenhouse effect)를 나타내는 주된 역할을 하는 공기 성분은?
- ① 산소
 - ② 질소
 - ③ 일산화탄소
 - ④ 수증기
64. 다음 중 에너지의 수평 수송이 가장 큰 곳은?
- ① 적도
 - ② 북위10도
 - ③ 북위30도
 - ④ 북위60도
65. 해풍이 시작하는 시간으로 다음 중 가장 타당한 것은?
- ① 자정경
 - ② 새벽 5시경
 - ③ 일출 후 1~2시간 후
 - ④ 오후 15시경
66. 다음은 우리나라의 국지풍에 관한 것이다. 틀린 것은?
- ① 섯바람 - 동풍
 - ② 하늬바람 - 서풍
 - ③ 마파람 - 남풍
 - ④ 골바람 - 북풍
67. 1년 중에 강수량의 극대와 극소가 각각 2회씩 나타나며 극대는 춘분과 추분경에, 극소는 하지와 동지경에 나타나는 강우형은?
- ① 온대강우형
 - ② 혼성식강우형
 - ③ 적도강우형
 - ④ 계절풍강우형
68. 우리 나라의 장마전선을 형성하게 되는 기단들 중 가장 타당한 것은?
- ① cP와 mP
 - ② cP와 mT
 - ③ mP와 mT
 - ④ mP와 mP
69. 오존(O₃)이 가장 많이 분포하고 있는 층은 지상 몇 km인가?
- ① 10 ~ 20km
 - ② 20 ~ 30km
 - ③ 30 ~ 40km
 - ④ 50 ~ 60km
70. Hythergraph는 무엇에 의하여 기후를 구분하는가?
- ① 바람, 온도
 - ② 강수량, 습도
 - ③ 바람, 습도
 - ④ 기온, 강수량




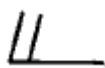
71. 태풍은 주로 어느 구역에서 발생하는가?
- ① 적도지방의 대륙서해안
 - ② 열대지방의 해역
 - ③ 열대지방의 대륙내부
 - ④ 적도상의 해역
72. 열대지방에서 대류권계면의 고도는 얼마인가?
- ① 약 8km
 - ② 약 12km
 - ③ 약 17km
 - ④ 약 25km
73. 다음 중 유럽에서 진행되었던 제 4빙기 동안에 나타났던 빙기의 명칭이 아닌 것은?
- ① 권쯔(Gunz)
 - ② 민델(Mindel)
 - ③ 리스(Riss)
 - ④ 네브라스칸(Nebraskan)
74. 맑은날 바람이 불고 있는 실외에 있을 때 볼괘지수는 $DI = 0.72(\text{건구온도} + \text{습구온도}) - 7.2\sqrt{J} + 2.6J + 40.6$ 으로 정하고 있다. 여기서 J가 표시하는 것은?
- ① 풍속
 - ② 일사량
 - ③ 강수량
 - ④ 평균기온
75. 쾨펜(Köppen)은 기후대를 A, B, C, D, E의 5개로 대별했다. 그 중 무수목기후(無樹木氣候)는?
- ① A와 B
 - ② B와 C
 - ③ B와 E
 - ④ B와 D
76. 다음은 어떤 기후요소의 일변화를 그린 것이다. A가 상층의 값, B가 지상의 값이라고 할 때 어떤 기후요소의 일변화를 나타낸 것인가?



- ① 기온
 - ② 습도
 - ③ 풍속
 - ④ 기압
77. 구름관측으로는 운량,운형,운고,운속등이 있다. 이중 운량은 몇계급으로 나누는가?
- ① 10계급
 - ② 11계급
 - ③ 12계급
 - ④ 9계급
78. 동기후학(dynamic climate)의 내용에 속하지 않는 것은?
- ① 저기압
 - ② 기단
 - ③ 전선
 - ④ 평균기온
79. 우리 나라의 연평균 기온의 분포는 다음 중 어느 값에 속하는가?
- ① 1°C ~ 10°C
 - ② 4°C ~ 15°C
 - ③ 14°C ~ 26°C
 - ④ 21°C ~ 30°C
80. 기온이 10°C일 때 10m/sec의 바람이 불면 사람이 느끼는 온도는 무풍시의 몇 도에 해당하는가?

- ① 5°C 높은 온도인 15°C ② 같은 온도인 10°C
- ③ 5°C 낮은 온도인 5°C ④ 10°C 낮은 온도인 0°C

5과목 : 기후학

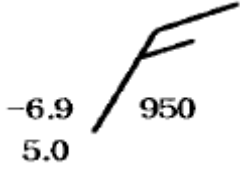
81. 상태곡선의 기온 감율이 건조단열 감율보다 클 때는 무엇인가?
 ① 절대안정 ② 절대 불안정
 ③ 조건부 안정 ④ 잠재 불안정
82. 다음 중 태풍의 에너지 원천은?
 ① 하강기류 ② 수증기의 응결열
 ③ 마찰 ④ 해수의 기화열
83. 두루말이 구름(roll cloud)이 생성되는 가장 적당한 곳은?
 ① 분지위 ② 산 또는 언덕위
 ③ 찬 수면위 ④ 따뜻한 바다위
84. 열대저기압과 온대저기압을 구분하는 가장 특징적인 요소는?
 ① 기온 ② 기압
 ③ 전선 ④ 바람
85. 동서지수(東西指數)가 클 때에 나타나는 현상은?
 ① 남북의 기류교환이 크다. ② 편동풍이 강하다.
 ③ 편동풍이 약하다. ④ 편서풍이 강하다.
86. cyclolysis란 말은?
 ① 저기압의 정지상태를 말한다.
 ② 온대성 저기압을 말한다.
 ③ 저기압의 쇠약과정을 말한다.
 ④ 저기압의 발달과정을 말한다.
87. Richardson's number가 풍속의 고도 경도에 대해 가지는 다음 관계 중 맞는 것은?
 ① 풍속의 고도경도에 정비례 한다.
 ② 풍속의 고도경도에 반비례 한다.
 ③ 풍속의 고도경도의 제곱에 정비례 한다.
 ④ 풍속의 고도경도의 제곱에 반비례 한다.
88. 우적이 커지면 낙하속도가 증가하고, 낙하속도가 커지면 우적은 분열된다. 우적의 분열 낙하속도는 약 얼마인가?
 ① 8m/sec ② 30cm/sec
 ③ 30m/sec ④ 1cm/sec
89. 10종 운형 기호 중에서 적운을 나타내는 것은?
 ①  ② 
 ③  ④ 
90. 우리나라에 영향을 주는 고기압의 특성에 관한 설명으로 옳바르지 못한 것은?
 ① 북태평양 고기압은 고온다습하며, 여름철의 무더운 날씨

- 를 만든다.
 ② 오호츠크해 고기압은 동해안지방의 고온현상을 일으킨다.
 ③ 시베리아 고기압은 겨울철의 춥고 건조한 날씨를 만든다.
 ④ 이동성 고기압의 영향을 받으면 봄에는 따뜻한 날씨, 가을에는 맑은 날씨가 된다.
91. 에너지의 복사력이 최대가 되는 파장은 물체의 절대온도에 역반비례한다. 이 이론은 누구의 법칙인가?
 ① 키르호프(Kirchhoff)
 ② 비인(Wien)
 ③ 스테판 볼츠만(Stefan-Boltzmann)
 ④ 플랑크(Plank)
92. 종관규모 운동에서 수직 속도의 대략적 크기는?
 ① 1cm sec⁻¹ ② 10cm sec⁻¹
 ③ 10⁻²cm sec⁻¹ ④ 10²cm sec⁻¹
93. 수치예보 자료를 이용한 통계적 예보기법 가운데 하나인 MOS(Model Output Statistics)에 관한 설명중 적절하지 못한 것은?
 ① 관측자료로 만든 예보식에 수치예보자료를 적용하여 예보한다.
 ② 수치예보 모델 자체의 bias를 제거하여 예보한다.
 ③ 수치예보 모델이 교체되면, 새로 예보식을 개발해야한다.
 ④ 수치예보자료로 만든 예보식에 수치예보자료를 적용하여 예보한다.
94. 표준대기에 있어서의 850hPa 등압면 고도는?
 ① 1500 gpm ② 3000 gpm
 ③ 5460 gpm ④ 9000 gpm
95. 기상전보식에 보고되는 현재 일기(ww)는 어느 기간의 일기 상태인가?
 ① 관측시각 및 관측시각전 10분내
 ② 관측시각
 ③ 관측시각 및 관측시각전 1시간내
 ④ 관측시각으로부터 30분내
96. 지상일기도에서 동서로 뻗어난 전선은?
 ① 정체전선 ② 폐색전선
 ③ 온난전선 ④ 한냉전선
97. 한냉한 기류가 남하할 때 주로 나타나는 구름은?
 ① 적운계 구름
 ② 층운계 구름
 ③ 적운계와 층운계 구름이 공존
 ④ 상층운
98. 제트기류에 관한 설명이다. 옳바르지 않은 것은?
 ① 대류권과 성층권 경계부근에 위치하며, 출현 고도의 높이는 여름철에 높고 겨울철에 낮다.
 ② 제트기류는 대기의 습도 차이로 발생하며 사행(蛇行)한다.
 ③ 북위 30도 부근 고도 약 12km에 나타나는 아열대 제트

기류(subtropical jet)와, 북위 40도 부근 고도 약 9km에 나타나는 한대 제트기류(polar jet)가 있다.

- ④ 제트기류의 북쪽에서는 저기압성 회전, 남쪽에서는 고기압성 순환이 일어난다.

99. 다음 그림은 고층 관측자료의 기입법이다. 여기서 숫자 5.0은 무엇을 의미하는가?



- ① 기온
- ② 노점온도
- ③ 습수(기온-노점온도)
- ④ 고도

100. 수증기가 구름입자로 응결할 때 흡습성 입자나 핵위에서 일어난다. 이 때의 흡습성 있는 핵을 무엇이라 하는가?

- ① 응결핵
- ② 빙정핵
- ③ 포착핵
- ④ 결빙핵

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