

문 23. 북반구 중위도의 이디(Eady) 모델에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 가장 불안정한 모드의 온위 섭동이 양($\theta' > 0$)인 구역에서 공기덩이는 극 쪽으로 움직이며 상승한다.
- ㄴ. 가장 불안정한 모드에서 기압골 축과 온도능 축은 고도가 증가할수록 서쪽으로 기울어진다.
- ㄷ. 이디 모델에서는 평균 위치 소용돌이도가 0이기 때문에 레일리(Rayleigh) 필요조건을 만족시키지 못한다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ
③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ

문 24. 북반구 중위도의 장기간 오일러 평균 자오면 순환과 대규모 에디 수송에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 페렐 순환은 평균적으로 따뜻한 공기가 하강하고 차가운 공기가 상승하는 열적으로 간접적인 순환이다.
- ㄴ. 중위도의 극향 에디 열 수송은 열적으로 간접적인 평균 자오면 순환을 유도한다.
- ㄷ. 상부 대류권의 극향 에디 운동량 수송이 약 30°N 부근에서 최대이고 그보다 고위도로 갈수록 감소하면, 열적으로 직접적인 중위도 평균 자오면 순환이 유도된다.
- ㄹ. 북반구 중위도의 장기간 오일러 평균 자오면 순환에 의한 전향력은 에디 운동량 수송의 수렴에 의한 가속과 균형을 이룬다.

- ① ㄱ ② ㄷ, ㄹ
③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ

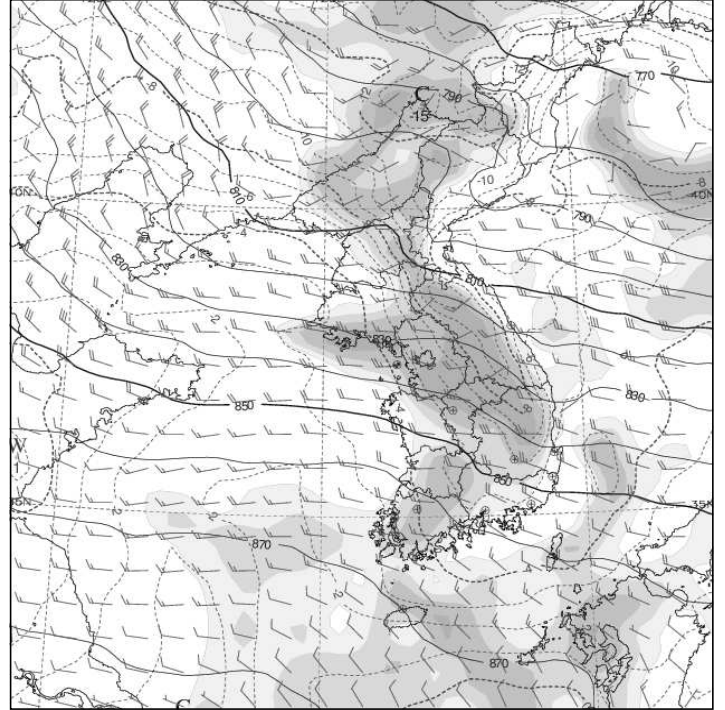
문 25. 장기간 평균 상태인 북반구 중위도에서의 운동량 수송에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면? (단, 대기는 정상상태(steady-state)이고 연직 적분한 평균 남북 질량 수송은 0이며 지표 부근에는 서풍이 분다.)

- ㄱ. 중위도의 연직 적분된 극향 절대 각운동량 수송은 주로 에디 운동량 수송에 의해 이루어진다.
- ㄴ. 30°N 보다 고위도에서 에디 운동량 수송이 양의 값을 가지면서 극쪽으로 감소하면, 에디 운동량 수송의 수렴이 나타나 평균 서풍을 감속하는 방향으로 작용한다.
- ㄷ. 북반구 중위도에서 지표 기압 토르크는 대기와 지표 간의 총 운동량 교환의 절반 정도를 차지한다.
- ㄹ. 산맥 서쪽의 지표 기압이 동쪽보다 높으면 지표 기압 토르크가 대기로부터 지표로 각운동량을 전달할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

일기분석 및 예보법

문 1. 다음 일기도를 분석하여 해당 시간의 날씨를 해석한 것으로 가장 옳은 것은?



- ① 충남권에 한랭전선이 지나면서 강한 돌풍이 나타나고 있다.
- ② 호수효과에 의해 전남서해안에 눈이 내리고 있다.
- ③ 수도권에 온난이류에 의한 강수가 나타나고 있다.
- ④ 우리나라 남쪽을 지나는 저기압에 의해 제주도에 강수가 나타나고 있다.

문 2. 우리나라 장마철 정체전선에서 발생하는 호우 구역을 분석한 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① OLR 값이 선형으로 높게 나타나는 지역
- ② 하층제트가 나타나면서 하층대기가 수렴하는 지역
- ③ 850 hPa 상당온위가 333 K 이상이고 남북의 경도가 큰 지역
- ④ 북태평양고기압 가장자리에서 가장수량이 높은 지역

문 3. 다음 우리나라 겨울철 강설 유형 중 지상과 925 hPa 고도의 기온 차($T_{\text{지상}} - T_{925}$)가 일반적으로 가장 작은 유형은? (단, 강수시간은 새벽~아침으로 한정한다.)

- ① 찬 북동류에 의해 동해안에 나타나는 강설
- ② 온난이류에 의해 서해안에 나타나는 강설
- ③ 호수효과에 의해 서해안에 나타나는 강설
- ④ 극저기압에 의해 동해안에 나타나는 강설

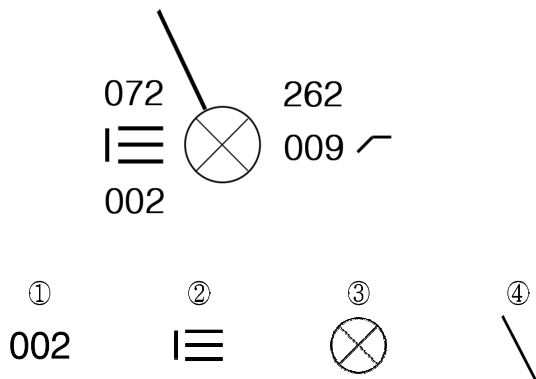
문 4. 우리나라에 우박이 관측되기 좋은 대기조건을 설명한 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① LFC가 1km 부근으로 낮은 고도 값을 보인다.
- ② 습구 빙결고도(WBZ)가 8km 이상으로 높은 고도 값을 보인다.
- ③ EL이 권계면 고도보다 높은 고도에 위치한다.
- ④ 500-400 hPa의 기온차가 10℃ 이상이다.

문 5. 우리나라에 영향을 주는 황사가 발원지에서 발원 및 이동하기 좋은 조건으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 500 hPa 고도에 강한 소용돌이도를 가진 기압골 발달
- ② 700 hPa 고도에 강한 상승기류
- ③ 발원지 850 hPa 고도의 기온이 0℃ 이상
- ④ 발원지 지상에 고기압 영향으로 인한 약한 바람

문 6. 가을철 어느 날 내륙의 관측소에서 입전된 관측전문에 현재 일기 코드가 47로 나타났고, 다음과 같이 기입되었다. 현재일기 상황을 고려할 때, 기입된 관측요소 중 가장 옳지 않은 것은? (단, 기온, 해면기압, 기압변화경향 및 변화량의 기입 값은 참값으로 가정한다.)



문 7. 일반적으로 지상에서 혼합비가 가장 작게 나타나는 기단은?

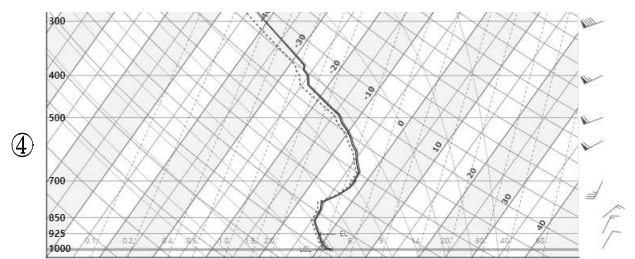
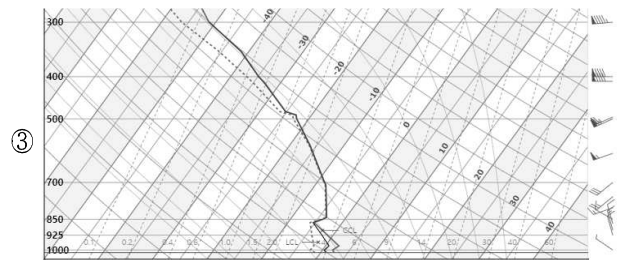
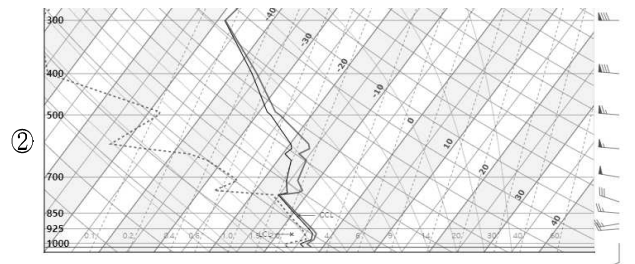
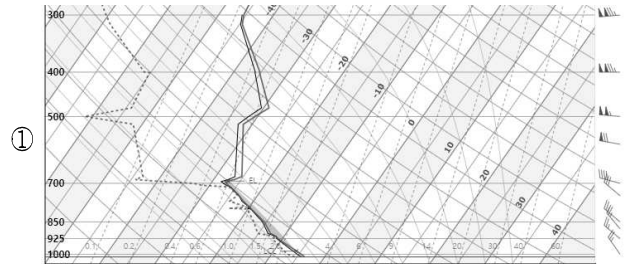
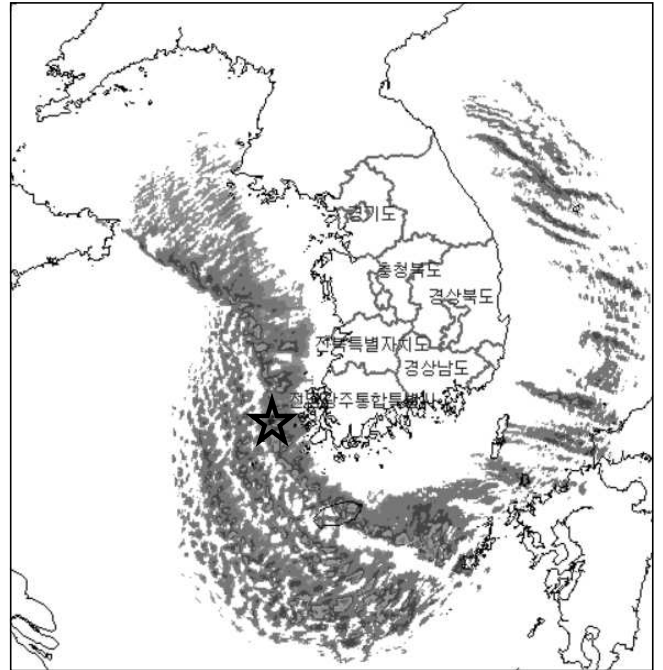
- ① mT ② mP ③ cT ④ cP

문 8. 단위 부피의 공기덩이 내에 (A)반경 0.5mm의 수적만 450개 존재하는 경우와 (B)반경 1.5mm의 수적만 50개 존재하는 경우를 동일한 거리에서 기상레이더로 관측할 때, 반사도 비율 (B반사도/A반사도)로 옳은 것은?

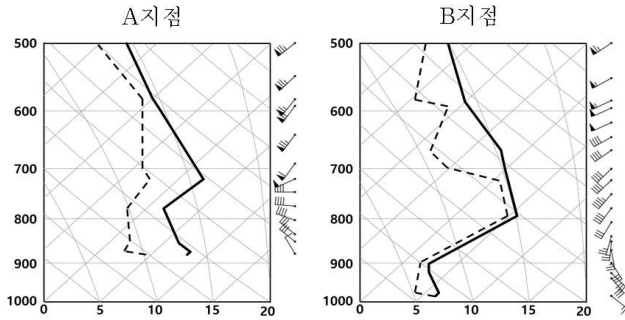
(단, 모든 수적은 구형이고, 공기덩이 내에 수적만 존재하며, 레이더에서 공기덩이까지 대기상태는 관측되는 반사도에 영향을 주지 않는다고 가정한다.)

- ① 1/3 ② 1 ③ 3 ④ 81

문 9. 다음 레이더 영상을 참고할 때 같은 시간에 관측된 흑산도 (☆표시) 단열선도(Skew T-Log P)는? (단, 단열선도에 묘화된 선은 왼쪽부터 이슬점온도, 습구온도, 기온을 의미한다.)



문 10. 다음은 북반구 중위도 어느 두 지점에서 관측한 단열선도 (Skew T-Log P)이다. 관측 지점의 고도가 높은 지점과 한랭 전선대가 위치한 지점을 각각 바르게 연결한 것은?



[고도 높은 지점]

[한랭전선대 지점]

- | | | |
|---|---|---|
| ① | A | A |
| ② | A | B |
| ③ | B | A |
| ④ | B | B |

문 11. 다음 특보 중 지역별 기준 값에 차이가 있는 것만을 모두 고르면?
(단, 2026년 8월 기상청에서 운영 중인 특보 기준을 따른다.)

- | | |
|-----------|------------|
| ㄱ. 열대야주의보 | ㄴ. 폭염주의보 |
| ㄷ. 풍랑주의보 | ㄹ. 폭풍해일주의보 |

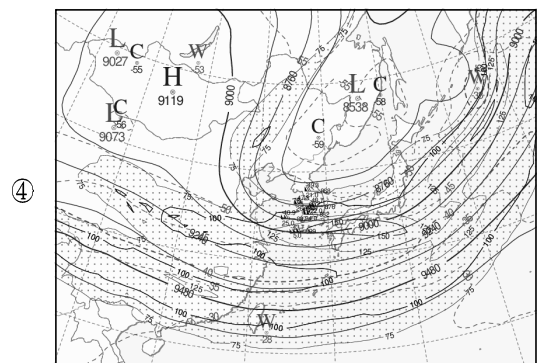
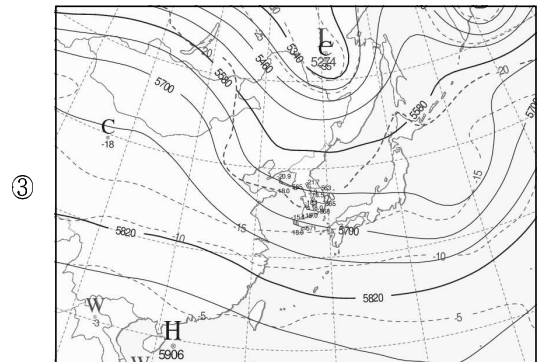
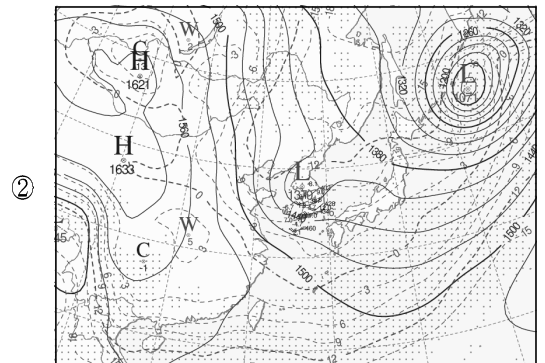
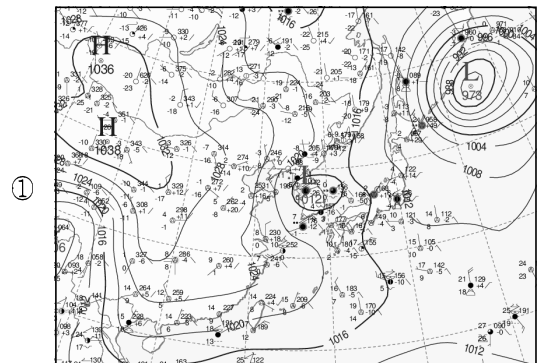
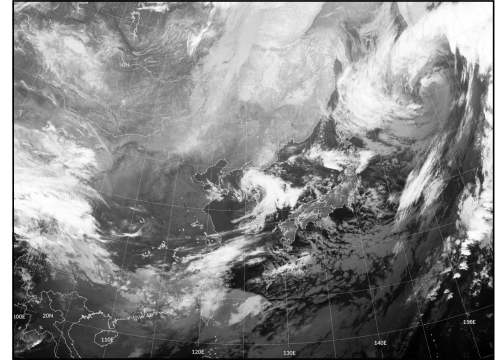
- | | |
|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄹ |
| ③ ㄴ, ㄷ | ④ ㄷ, ㄹ |

문 12. 다음은 산지에 위치한 지점에서, 8일간 일별 강풍특보 발효 현황과 관측된 최대풍속 및 최대순간풍속을 나타낸 표이다. 이 지점에서의 8일간 강풍특보에 대한 탐지율(POD, Probability Of Detection)은? (단, 2026년 8월 기상청에서 운영 중인 특보 기준을 따르며, 발효된 특보는 해당일에 24시간 동안 유지된다고 가정하고, 경보가 발효된 날은 경보에 대해서만 평가한다.)

일자	강풍특보 발효현황	최대풍속 (m/s)	최대순간풍속 (m/s)
1일	-	7.1	12.5
2일	주의보	12.2	25.2
3일	경보	18.0	30.4
4일	경보	25.2	33.7
5일	경보	23.4	27.3
6일	-	17.9	23.1
7일	-	8.5	17.2
8일	주의보	14.6	25.8

- | | | | |
|-------|--------|--------|-------|
| ① 0.5 | ② 0.67 | ③ 0.75 | ④ 0.8 |
|-------|--------|--------|-------|

문 13. 다음은 서울에 대설이 나타났던 날의 적외영상이다. 이 시점의 일기도로 옳지 않은 것은?



문 14. 다음은 태풍 정보의 일부이다. 2026년 8월 기상청에서 운영 중인 강도 기준에 따라 ㉠~㉤에 들어갈 강도를 순서대로 바르게 나열한 것은?

일시	강도	최대풍속		중심기압 (hPa)
		초속 (m/s)	시속 (km/h)	
25일 09시 현재	㉠	45	162	945
25일 21시 예상	㉡	43	155	950
26일 09시 예상	㉢	40	144	955
26일 21시 예상	㉣	39	140	960
27일 09시 예상	㉤	37	133	965
28일 09시 예상	㉥	32	115	975

- ① 4, 4, 4, 3, 3, 3
- ② 3, 3, 3, 4, 4, 4
- ③ 2, 3, 3, 3, 3, 4
- ④ 4, 3, 3, 3, 3, 2

문 15. 2026년 8월 2일 경남 양산에서는 일 최고기온 42.5℃로 극값 1위를 경신했다. 이에 대한 예보관들의 원인 분석 내용 중 가장 옳지 않은 것은?

A 예보관: 북태평양고기압과 티베트고기압이 우리나라에 위치하고 있어 안정한 대기구조가 계속 유지되는 상황이었습니다.

B 예보관: 맑은 날씨가 계속 유지되면서 강한 일사로 인해 지표가 가열되어 기온이 상승하기 좋은 조건이 지속되었습니다.

C 예보관: 서-북서풍에 의해 지형효과가 더해지면서 양산 지역 기온을 높이는 데 기여했습니다.

D 예보관: 장마철 많은 강수에 의해 토양이 습윤해져 태양복사 에너지의 지면 흡수량이 커진 것이 지상 기온을 높이는 데 기여했습니다.

- ① A 예보관 ② B 예보관
- ③ C 예보관 ④ D 예보관

문 16. 다음은 ㄱ~ㄴ 지역의 3일간 일 최고기온/일 최고 체감온도 (단위: ℃)이다. D-day에 폭염중대경보 기준에 도달한 지역을 모두 고르면?

지역	D-2	D-1	D-day
ㄱ	35.8/35.9	36.8/36.2	39.1/38.0
ㄴ	37.5/36.1	37.8/36.1	39.2/36.9
ㄷ	33.7/34.7	33.2/34.9	36.7/38.0
ㄹ	35.5/35.9	36.7/37.6	37.1/38.0

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 17. 레이더 CMAX 영상에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 볼륨관측 자료의 각 열(column)에서 가장 강한 에코를 평면상에 표출한 것이다.
- ② 서로 다른 고도에서 추출된 반사도 정보이므로 분석 시 주의가 필요하다.
- ③ 여러 대류셀 군집 중에서 연직으로 가장 높게 성장한 에코 분석이 가능하다.
- ④ 맑은때가 탐지될 경우 강수량 분석에 주의하여야 한다.

문 18. 다음 중 500 hPa 고도의 기온을 사용하는 불안정 지수의 개수는?

ㄱ. LI(Lifted Index)	ㄴ. KI(K Index)
ㄷ. TT(Total Totals)	ㄹ. CT(Cross Totals)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

문 19. 다음은 기상청이 현재 운영하고 있는 전지구 한국형수치예보모델에 대한 설명이다. ㉠, ㉡에 들어갈 내용으로 바르게 연결한 것은?

기상청은 2025년 5월 14일부터 기존 (㉠)km 격자간격에서 한층 상세해진 (㉡)km 격자간격의 한국형수치예보모델(KIM, Korean Integrated Model)을 정식으로 운영하고 있다.

	㉠	㉡
①	12	8
②	12	10
③	16	10
④	16	8

문 20. 다음은 기상청에서 발송하는 재난성호우 긴급재난문자에 대한 설명이다. ㉠~㉤에 들어갈 숫자의 합으로 옳은 것은?

재난성호우 긴급재난문자는 1시간 누적강수량이 (㉠)mm가 관측되거나, 1시간 누적강수량 (㉡)mm와 15분 누적강수량 (㉢)mm가 동시에 관측되었을 때 40dB의 알람을 동반하여 발송되며, 기존 호우 긴급재난문자와 같이 휴대전화의 현재 위치를 기반으로 읍면동 단위로 발송된다.

- ① 195 ② 210
- ③ 212 ④ 225

문 21. 시정(visibility)이 좋고 뚜렷한 특이 기상(phenomenon)이 없으며, 구름은 존재하더라도 보고할 정도가 아닌 경우 항공기상전문에 기입하는 용어는?

- ① BCFG ② TSRA
- ③ CAVOK ④ SHRASN