

미기상학

2018년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :                      성명 :

제 1 문. 다음은 단순화된 난류운동에너지(Turbulent Kinetic Energy)의 정상상태 방정식이다. 물음에 답하시오. (총 25점)

$$-\overline{u'w'}\frac{\partial \bar{u}}{\partial z} + \frac{g}{\theta_v}(\overline{w'\theta_v'}) - \varepsilon = 0$$

①

②

③

- 1) 각 항의 물리적 의미와 위 방정식의 의미를 설명하시오. (4점)
- 2) ①, ②, ③ 항의 부호를 주간과 야간으로 나누어 표시하고, 그 이유를 설명하시오. (6점)
- 3) ① 항과 ② 항의 상대적인 역할을 고려하여, 서해에서 7 ~ 8월에 발생하는 해무가 내륙으로 유입되지 못하는 이유를 설명하시오. (8점)
- 4) ① 항과 ② 항의 상대적인 역할을 고려하여, 서해에서 4 ~ 6월에 발생하는 해무가 새벽과 아침시간에 내륙으로 유입되는 이유를 설명하시오. (7점)

제 2 문. 미기상학의 지식과 정보는 타 분야에서 다양하게 활용될 수 있다. 다음 분야에서 어떻게 활용되는지 각각 설명하시오. (총 15점)

- 1) 대기오염기상학 (3점)
- 2) 중규모기상학 (3점)
- 3) 농림기상학 (3점)
- 4) 도시계획 및 관리 (3점)
- 5) 연안기상학 (3점)

제 3 문. 다음에 제시된 기상변수에 대한 물음에 답하시오. (단, 풍속은 종관풍이 약한 경우와 강한 경우로 나누어 설명) (총 10점)

○ 기온	○ 습도	○ 강수
○ 풍속	○ 태양복사	

- 1) 도시 지역(urban region)과 주변 농촌 지역(rural region)에서 각각의 크기를 비교하시오. (5점)
- 2) 두 지역 간 차이가 나타나는 이유를 각각 설명하시오. (5점)

인사혁신처 시험출제과장