

## 제42회 보험계리사 및 손해사정사 제2차 시험문제

(2019년도 시행)

### 【 자동차 구조 및 정비이론과 실무 】

---

1. 가솔린엔진에서 연료탱크 내 증발가스 누출 감시장치의 구성부품을 나열하고, 연료증발가스 누출감시 원리와 고장 판정방법을 서술하시오. (20점)
2. 전기자동차에서 아래에 제시된 주요부품으로 완속 충전과정과 방전(구동) 과정의 순서를 나열하고, 각 부품의 역할에 대해 서술하시오. (단, 모터는 교류모터를 사용한다.) (20점)

<주요부품>

AC모터(AC 480V), 구동축, 바퀴, 변속기(감속기), OBCM(On Board Charger Module), PDU(Power Distribution Unit), 대용량 배터리(DC 480V), Inverter(인버터), 외부전원(AC 220V)

3. 연료전지자동차(FCEV)의 스택(FC Stack)의 구성과 전기가 생성되는 원리를 서술하시오. (15점)
4. 스폿(Spot) 용접된 손상패널을 교환할 때, 용접부위의 강도 확보를 위한 CO<sub>2</sub> 플러그 용접공정에 대해 약술하시오. (10점)

(뒷면 계속)

5. 타이어의 발열 원인과 히트 세퍼레이션(Heat Separation) 현상에 대해 서술하시오. (15점)
6. 자동차 공조장치의 냉방사이클에 사용되는 1차 냉매와 2차 냉매의 종류와 특성을 약술하시오. (10점)
7. 디젤매연여과장치(DPF: Diesel Particulate Filter)의 재생제어 조건과 과정에 대해 약술하시오. (10점)