직업환경의학

※ 다음 단답형 5문제를 모두 답하시오. (각 5점)

1. 다음은 특수건강진단의 건강관리구분 판정기준이다. 건강관리구분 기호를 각각 쓰시오.
   1) 질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업 시 추적관찰이 필요한 근로자
   2) 건강진단 1차 검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자
   3) 직업성 질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 근로자
   4) 2차 건강진단 대상임을 통보하고 30일을 경과하여 해당 검사가 이루어지지 않아 건강관리구분을 판정할 수 없는 근로자
   5) 직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자

2. 산업재해보상보험법령상 업무와 관련하여 어떤 물질에 노출되어 피부암이 발생한 경우, 직업성 피부암으로 인정받을 수 있는 발암물질을 5가지만 쓰시오.

3. 다음은 산업안전보건법령상 특수건강진단의 검사항목이다. 각 유해인자별 제1차 검사항목의 생물학적 노출지표를 쓰시오.
   1) 톨루엔(Toluene)
   2) 크실렌(Xylene)
   3) 디메틸포름아미드(Dimethylformamide)
   4) n-헥산(n-Hexane)
   5) 납 및 그 무기화합물(Lead and its inorganic compounds)

4. 페인트 생산공정에 종사하는 근로자들을 대상으로 벤젠 노출과 암 발생과의 관련성을 파악하기 위해서 근로자들의 과거 건강검진 자료를 근거로 벤젠노출군과 벤젠비노출군으로 나누어 입사 후 10년간의 암발생률을 군별로 조사·비교하였다. 이것은 어떤 형태의 역학연구방법인지 그 명칭을 쓰고 이러한 연구방법의 장점을 3가지만 쓰시오.

5. 산업안전보건법령상 특수건강진단 대상 유해인자는 화학적 인자, 분진, 물리적 인자, 야간작업으로 분류하고 있으며, 그 중 분진에는 7종이 있다. 광물성분진, 석면분진을 제외한 분진의 나머지 5종을 쓰시오.

※ 다음 논술형 2문제를 모두 답하시오. (각 25점)

6. 근로자는 장시간 근로나 야간작업, 또는 장기적인 차량운전 등의 작업을 하는 경우 직무스트레스로 인한 건강장해가 발생할 수 있다. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 사업주는 이러한 직무스트레스로 인한 건강장해 예방을 위하여 작업환경・작업내용・근로시간 등 직무스트레스 요인에 대하여 평가하고 근로시간 단축, 장・단기 순환작업 등의 개선대책을 마련하여 시행하여야 한다. 이러한 조치 외에 사업주가 근로자의 직무스트레스로 인한 건강장해 예방을 위하여 조치하여야 할 사항 5가지를 쓰시오.

7. 다음은 근로자를 대상으로 한 역학조사 연구에서 흔히 사용되는 요인과 질환간의 관련성 지표들이다. 각 지표의 산출이 가능한 역학연구방법, 산출 공식, 지표의 의미를 각각 쓰시오.
   1) 비교위험도
   2) 기여위험도
   3) 교차비

※ 다음 논술형 2문제 중 1문제를 선택하여 답하시오. (각 25점)

8. 산업안전보건법령상 실시하는 근로자 건강진단의 종류를 5가지만 쓰고, 각 진단의 대상자와 목적을 쓰시오.

9. 아래 직업병 사례를 바탕으로 다음 물음에 답하시오.

<직업병 사례>

1972년 싱가포르의 한 전자회사(트랜지스터 제조공장)에서 보호구 없이 에폭시제품을 개방용기에 들어있는 용제에 담가 세척하는 작업을 하던 17세의 쌍둥이 자매에게 간비대, 황달, 간기능 저하의 증상을 보이는 스티븐스-존슨 증후군(Stevens Johnson syndrome)이 발생한 사례가 보고되었다(Phoon et al., 1984). 국내 사례로는 의료용 금속부품을 도장하는 공장의 세척조에서 청소 작업을 하던 근로자 2명이 고농도의 용제 증기에 중독되어 사망한 사례와 자동차 생산 공장 엔진시험부에서 8년간 수동세척 작업을 한 근로자의 신장암 발생 사례 등이 있다.

1) 위 사례의 직업병 원인으로 가장 의심되는 유해인자를 쓰시오.
2) 위 1)에 해당하는 유해인자의 시간가중평균노출기준(TWA)과 단시간노출기준(STEL)을 쓰시오.
3) 위 1)에 해당하는 유해인자의 생물학적 노출지표 2가지를 쓰고, 시료의 채취 시기를 쓰시오.
4) 위 1)에 해당하는 유해인자를 취급하는 근로자가 작업장 배치 후 받아야 할 첫 번째 특수건강진단의 실시 시기와 주기를 쓰시오.