

2015년도 제1회 국민안전처 소속 일반직공무원(9급) 채용시험 문제지

과 목	환경보건	응시번호		성 명	
1. 일반적으로 물 속의 용존산소(DO) 농도가 증가하게 되는 경우는? ① 수온이 낮고 기압이 높을 때 ② 수온이 낮고 기압이 낮을 때 ③ 수온이 높고 기압이 높을 때 ④ 수온이 높고 기압이 낮을 때 2. 다음은 대기의 수직분포에 대한 일부 설명이다. 이에 해당하는 것은? 지상 12~50km 정도까지의 범위로서 온도는 대략 영하 55℃정도이며, 오존층이 있다. ① 대류권 ② 성층권 ③ 중간권 ④ 열권 3. 다음 중 물질안전보건자료(MSDS)로부터 알 수 있는 화학물질에 대한 정보로 가장 거리가 먼 것은? ① 독성에 관한 정보 ② 폭발·화재 시 대처방법 ③ 환경에 미치는 영향 ④ 대사부산물의 종류 4. 다음 중 감압병의 예방 및 치료대책으로 가장 거리가 먼 것은? ① 감압병 발생 시 원래의 고압환경으로 복귀시키거나 인공 고압실에 넣는다. ② 고압실 작업에서는 탄산가스의 분압이 증가하지 않도록 신선한 공기를 송기한다. ③ 호흡용 혼합가스의 산소에 대한 질소의 비율을 증가시킨다. ④ 호흡기 또는 순환기에 이상이 있는 사람은 작업에 투입하지 않는다. 5. 근대의학을 발전시킨 사람으로 미생물 병인설을 확인 하였고 건열멸균법, 고압증기멸균법, 저온소독법을 개발 하고 승홍수(HgCl₂) 소독법을 발표한 사람은? ① R. Koch ② J. Lister ③ E. Jenner ④ L. Pasteur 6. 자외선의 가장 대표적인 광선인 도노선(Dorno-ray)을 설명한 것 중 거리가 먼 것은? ① 2,800~3,150mm 정도의 파장을 가진다. ② 일명 ‘건강선’ 이라고도 한다. ③ 소독작용과 비타민 D를 형성시킨다. ④ 피부 표피의 기저세포층에 존재하는 Melanin 색소를 증대시켜 색소침착을 가져온다. 7. 먹는물 수질기준 중 건강상 유해영향 무기물질에 관한 기준으로 옳은 것은? ① 수은 : 0.01mg/L 미만 ② 시안 : 0.001mg/L 미만 ③ 암모니아성 질소 : 5mg/L 미만 ④ 질산성 질소 : 10mg/L 미만 8. 습지보호에 관한 국제협약은? ① 바젤협약 ② 런던협약 ③ 람사협약 ④ 로테르담협약 9. 다음은 소독법에 대한 설명이다. 이에 해당하는 것은? 소독하려는 물품을 100℃의 끓는 물에서 5분 이상 가열 처리하는 간단한 방법으로 완전멸균은 기대할 수 없으나 보통 영양형 병원균은 사멸한다. 각종 식기, 도자기, 의류, 주사기 등에 이용되며, 1~2%의 탄산나트륨을 물에 첨가하면 살균작용이 강해지고, 금속의 부식도 방지할 수 있다. ① 고압증기멸균법 ② 유통증기멸균법 ③ 자비멸균법 ④ 저온멸균법 10. 소독약제에 대한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은? ① 머큐로크롬은 피부상처에 사용되는데 무자극성이나 살균력이 약하다. 현재는 사용 금지되어 있다. ② 크레졸은 물에는 잘 녹지 않으며, 소독력이 강해서 석탄산에 비해 2배의 소독력이 있고 손과 오물소독에 사용된다. ③ 과산화수소는 2.5~3.5%의 수용액이 사용되는데 무포자균을 빨리 살균할 수 있으며 자극성이 적어서 구내염, 인두염, 입안세척, 상처소독 등에 사용된다. ④ 승홍수는 색이 있어 푸크신 등으로 탈색해서 사용하는 것이 좋고 피부소독에는 0.1%의 수용액을 이용하며, 금속을 부식시킬 수 있으므로 사용시 주의를 요한다. 11. 굴뚝에서 배출된 오염물질이 지표면에 도달하는 착지농도 계산식으로 Sutton식이 이용되고 있다. 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은? ① 지표면에 있어 최대농도의 위치는 대기안정도의 함수로 대기조건이 안정할 때 최대농도는 굴뚝으로부터 멀리 떨어진 곳에 생긴다. ② 아래로 떨어지는 오염물질의 평균농도는 유효굴뚝 높이의 제곱에 반비례한다. ③ 일반적으로 다량의 공기로 배출가스를 희석할 때는 지상근처의 농도에는 별다른 영향을 주지 않는다. ④ 풍향과 풍속을 알면 굴뚝근처 여러 지점에서의 오염 물질의 농도를 예측할 수 있다.					

2015년도 제1회 국민안전처 소속 일반직공무원(9급) 채용시험 문제지

과 목	환경보건	응시번호		성 명	
-----	------	------	--	-----	--

12. 수질검사의 최확수(MPN)에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 대장균균과 관계가 있다.
- ② 최적수라고도 하며 검수 1L 내에 존재하는 세균수를 말한다.
- ③ 토마스(Tomas) 근사식으로 구할 수 있다.
- ④ 전부 양성으로 나타난 시료는 계산에서 제외한다.

13. 겨울철에 많이 먹는 복어와 가장 관련이 있는 독소는?

- ① Saxitoxin ② Venerupin
③ Tetrodotoxin ④ Aconitine

14. 다음은 Los Angeles형 스모그를 설명한 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 주성분은 O_3 , NO_x , 유기물 등으로 구성된다.
- ㉡ 발생시 온도는 $24\sim 32^{\circ}C$ 정도이다.
- ㉢ 풍속은 5mile/hr 이하이다.
- ㉣ 인체에 대한 영향은 기침, 가래 때로는 호흡기계 환자의 사망률을 높인다.
- ㉤ 발생하기 쉬운 시기는 8월, 9월경이다.

- ① ㄅ ㄌ ㄣ ㄇ ② ㄅ ㄌ ㄣ ㄆ ㄇ
- ③ ㄌ ㄣ ㄆ ㄇ ④ ㄅ ㄌ ㄣ ㄆ ㄆ ㄇ

15. 다음 중 하인리히의 사고예방대책의 기본원리 5단계를 올바르게 나타낸 것은?

- ① 안전관리조직 구성 → 사실의 발견 → 분석 · 평가
→ 시정방법의 선정 → 시정방법의 적용
- ② 안전관리조직 구성 → 분석 · 평가 → 사실의 발견
→ 시정방법의 선정 → 시정방법의 적용
- ③ 사실의 발견 → 안전관리조직 구성 → 분석 · 평가
→ 시정방법의 선정 → 시정방법의 적용
- ④ 사실의 발견 → 안전관리조직 구성 → 시정방법의 선정
→ 시정방법의 적용 → 분석 · 평가

16. 전체 환기를 실시하고자 할 때 고려하여야 하는 원칙과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 먼저 자료를 통해서 희석에 필요한 환기량을 구해야 한다.
- ② 가능하면 오염물질이 발생하는 가장 가까운 위치에 배기구를 설치해야 한다.
- ③ 배기구는 창문이나 문 등 개구 근처에 위치하도록 설계하여 오염공기의 배출이 충분하게 한다.
- ④ 희석을 위한 공기가 급기구를 통해 들어와서 오염물질이 있는 영역을 통과하여 배기구로 빠져나가도록 설계해야 한다.

17. 방독마스크의 흡수제의 재질로 적당하지 않은 것은?

- ① Silica gel ② Fiber glass
③ Soda lime ④ Activated carbon

18. 다음 중 「산업안전보건법」에 의한 역학조사의 대상으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 작업장 내 유해요인과의 연관성 규명이 필요한 경우
- ② 건강진단의 실시결과 근로자 또는 근로자의 가족이 역학조사를 요청하는 경우
- ③ 근로복지공단이 고용노동부장관이 정하는 바에 따라 업무상 질병여부의 결정을 위하여 역학조사를 요청하는 경우
- ④ 건강진단의 실시결과만으로 직업성질환 이환 여부의 판단이 곤란한 근로자의 질병에 대하여 건강진단기관의 의사가 역학조사를 요청하는 경우

19. 「환경보건법」상의 벌칙 중 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하 벌금에 해당하는 것은?

- ① 제24조제3항에 따른 제한 또는 금지를 위반하여 환경유해인자를 어린이 용도로 사용하거나 판매한 자
- ② 제25조제5항에 따른 어린이활동공간의 개선명령 또는 환경안전관리기준의 준수명령에 따르지 아니한 자
- ③ 제23조제6항에 따른 확인검사를 받지 아니한 자
- ④ 제24조제10항을 위반하여 어린이용품의 환경유해인자 함유 표시를 하지 아니하거나 거짓으로 한 자

20. 다음 표와 같은 유기용제 중독을 스크린 하는 검사법에서 민감도와 특이도의 값이 순서대로 바르게 연결된 것은?

구분		실제 값(질병)		합계
		양성	음성	
검사법	양성	15	25	40
	음성	5	15	20
합계		20	40	60

- ① 40.0% - 62.5% ② 62.5% - 40.0%
- ③ 37.5% - 75.0% ④ 75.0% - 37.5%