

1과목 : 잠수물리

1. 1 기압의 공기 중 산소가 차지하고 있는 부분압은?
 ① 0.21 기압 ② 1.21 대기압
 ③ 0.79 기압 ④ 1 기압
2. 해면상에 작용하는 절대기압은?
 ① 4기압 ② 3기압
 ③ 2기압 ④ 1기압
3. 만일 해녀가 해면에 들어 마신 공기를 폐 속에 갖고 그대로 20 m 까지 내려갔다던 폐 속의 공기용량은 얼마나 줄어드는가?
 ① 1/2 ② 1/3
 ③ 1/4 ④ 전과 동일하다.
4. 잠수사가 상승 시 상승속도를 유지해야 하는 주된 이유는?
 ① 신체공간의 압력을 제거하기 위하여
 ② 공기공급 호스의 꼬임을 방지하기 위하여
 ③ 기체색전증을 방지하기 위하여
 ④ 질소마취를 방지하기 위하여
5. 습식 잠수복(wet suit)의 부력은 수심 깊이 잠수해 내려 갈수록 어떻게 변하는가?
 ① 부력이 감소한다.
 ② 부력이 증가한다.
 ③ 변화 없다.
 ④ 수온에 따라 증가 또는 감소한다.
6. 진공 속에서 소리의 전달이 없는 이유는?
 ① 음파 전달매개체가 없기 때문
 ② 공기보다 온도가 낮기 때문
 ③ 소리의 진동이 너무 크기 때문
 ④ 소리의 진동이 너무 작기 때문
7. 바다 수심 40 m 에서의 절대압력은?
 ① 6기압 ② 5기압
 ③ 4기압 ④ 3기압
8. 2500 psi 로 충전해놓은 스쿠버 공기탱크가 다음날 2300 psi 로 줄었다. 이러한 현상과 가장 관계가 깊은 것은?
 ① 밸브의 손상 ② 탱크의 손상
 ③ 탱크의 온도 저하 ④ 탱크의 온도 상승
9. 다음 중 인체에 가장 해로운 기체는?
 ① 질소(N₂) ② 산소(CO₂)
 ③ 헬륨(He) ④ 일산화탄소(CO)
10. 섭씨 19° 일 때 화씨온도는?
 ① 66.2°F ② 68.2°F
 ③ 64.3°F ④ 65.3°F
11. 높은 산속에 있는 저수지에서 잠수할 때 상승속도는 바다에서의 상승속도와 비교하여 어떠한가?

- ① 늦어야 한다. ② 같아야 한다.
 ③ 빨라야 한다. ④ 관계 없다.
12. 챔버 내부에 들어가서 치료받을 때 소지하지 않아야 할 물건은?
 ① 라이터 ② 책
 ③ 시계 ④ 식·음료수
13. 수중에서 수면으로 비상 상승을 할대 허파파열을 예방하기 위하여 어떤 조치를 하여야 하는가?
 ① 가능한 최대한로 숨을 들이 쉰다.
 ② 비상 상승을 시작함과 동시에 공기를 최대한로 한꺼번에 내뿜는다.
 ③ 수면에 도착할 때까지 쉬지 않고 계속해서 공기를 내뿜는다.
 ④ 깊은 수심에서는 빨리, 많이 내뿜고 얕은 수심에서는 서서히, 조금씩 내뿜는다.
14. 중추 신경계 감압병 증상과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 현기증 ② 마비
 ③ 질식 ④ 부종
15. 다음 중 감압병이나 기체색전증 환자를 재압챔버로 이송할 때 취하는 응급 처치로 가장 중요한 것은?
 ① 영양섭취 ② 마사지
 ③ 보온 ④ 산소호흡

2과목 : 잠수위생

16. 가장 많이 나타나는 감압병의 증세는?
 ① 폐파열
 ② 관절과 근육의 통증 내지는 마비
 ③ 현기증
 ④ 불면증
17. 다음 중 반드시 재압챔버를 사용해야 하는 병은?
 ① 질소 마취 ② 감압병
 ③ 저산소증 ④ 이산화탄소 중독
18. 일산화탄소 중독을 예방하기 위해 가장 적합한 방법은?
 ① 이상 없는 좋은 장비를 사용한다.
 ② 호흡조절기를 깨끗하게 정비하여 사용한다.
 ③ 공기를 신선한 것으로 충전하여 사용한다.
 ④ 초과호흡을 피한다.
19. 허파가 파열된 환자의 기체색전증을 예방하려면 어떠한 자세를 취하는 것이 가장 효과적인가?
 ① 환자를 오른쪽으로 눕힌다.
 ② 환자를 왼쪽으로 눕힌다.
 ③ 환자를 반듯하게 눕힌다.
 ④ 환자를 엎어 눕힌다.
20. 감압표 사용시 무엇을 제일 먼저 확인해야 하는가?
 ① 감압정지점 ② 수심과 해저체류시간

- ③ 잔여질소 ④ 해면출발과 해저출발
- 21. 중증 치료를 위한 것으로 산소와 공기를 호흡기체로 사용하며 치료시간이 약 6시간 20분 정도이며 최대 50 m 수심까지 가압하는 감압병 치료표는?
 ① 미해군 치료표 1A ② 미해군 치료표 4
 ③ 미해군 치료표 5 ④ 미해군 치료표 6A
- 22. 공기잠수 시 감압병은 무슨 기체로 인해 생기는가?
 ① 질소 ② 산소
 ③ 헬륨 ④ 이산화탄소
- 23. 질소마취 현상의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 급하게 하강하면 증상이 악화될 수 있다.
 ② 목표수심에 도착한 후에도 체류시간이 길어질수록 악화된다.
 ③ 잠수사 사이에서도 개개인 차이가 심하다.
 ④ 약간의 적응력이 생긴다.
- 24. 심해 잠수시 체온 유지와 관계되는 사항 중 틀린 것은?
 ① 고무제품의 잠수복(wet suit)은 수심이 깊어질수록 보온 효과가 감소한다.
 ② 호흡으로 인한 체온손실은 수심이 깊어질수록 증가한다.
 ③ 헬륨을 사용한 혼합기체 잠수는 압축공기 잠수보다 체온 손실이 적어 심해 잠수에 좋다.
 ④ 추운 물속에서 작업하면 감압병 발생율이 증가한다.
- 25. 술을 마시고 잠수했을 경우의 현상과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 질소마취에 잘 걸린다.
 ② 산소중독에 잘 걸린다.
 ③ 추위를 빨리 탄다.
 ④ 판단과 행동이 둔해진다.
- 26. 개방식 잠수종(diving bell)의 일반적인 구성품에 속하지 않는 것은?
 ① 본체 ② 조명장치
 ③ 반구형 지붕 ④ 기체공급장치
- 27. 일반적인 표면공급식 잠수장비가 아닌 것은?
 ① EXO26 밴드마스크 ② KMB 밴드마스크
 ③ 슈퍼라이트 헬멧 ④ ADS(Atmospheric Diving Suit)
- 28. 우리나라에서 10년 이상 된 스쿠버용 공기통은 몇 년 마다 수압 검사를 받아야 하는가?
 ① 3년 ② 7년
 ③ 10년 ④ 15년
- 29. 다음 중 공기압축기를 선택할 때 가장 먼저 고려해야 할 사항은?
 ① 상용압력과 토출량
 ② 압축구조와 토출량
 ③ 회전속도와 냉각방법
 ④ 이동용 또는 고정용 여부
- 30. 슈퍼라이트-17 B형과 K형의 차이점은?

- ① 생명중의 연결방향이 다르다.
- ② 최대 작업심도가 다르다.
- ③ 비사기체밸브의 위치가 다르다.
- ④ 걸쇠(Latch catch)와 목 고정대가 다르다.

3과목 : 잠수장비

- 31. KMB 밴드마스크의 공기호스 파단시험 중 틀린 것은?
 ① 장력검사 전 실시한다.
 ② 제작일로부터 5년 경과 후 실시한다.
 ③ 제작일자로부터 5년이 지난 후 4년간 매 1년마다 실시한다.
 ④ 파단시험은 최소 2400 psig로 한다.
- 32. 엔진에 윤활유를 너무 많이 넣으면 어떤 현상이 일어나는가?
 ① 연료의 연소작용이 잘된다.
 ② 기관의 냉각이 잘된다.
 ③ 기관의 회전속도가 높아진다.
 ④ 연소실에 윤활유가 올라와 연소된다.
- 33. 잠수복을 사용한 후 보관 방법으로 가장 적합한 것은?
 ① 비누로 깨끗하게 씻은 다음 보관한다.
 ② 양지바른 곳에서 건조한 후 보관한다.
 ③ 그늘에서 건조한 후 옷걸이에 걸어 보관한다.
 ④ 구겨진 곳을 펴기 위해 무거운 것으로 눌러 둔다.
- 34. 표면공급식 잠수로 폐쇄된 공간에서 작업 시 주의사항으로 틀린 것은?
 ① 밀폐된 공간에 들어갈 때 다리부터 들어가도록 한다.
 ② EGS를 장착해야 할 수심은 15 m 부터이다.
 ③ 가급적 물체 위로 다니도록 한다.
 ④ 유화수소가 나오는 공간에서는 KMB 밴드마스크 보다는 헬멧형이 낫다.
- 35. 표면공급식 장비와 스쿠버 장비를 비교했을 때 표면공급식 장비에 대한 설명이 아닌 것은?
 ① 수직이동의 제한
 ② 공기호스의 꺾임
 ③ 공기공급의 무제한
 ④ 잠수사 이상 유무 확인 불가능
- 36. 스쿠버 잠수시 사용되는 아날로그 수심계(depth gauge)에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① K형과 J형이 있다.
 ② 잠수지점의 수심을 나타낸다.
 ③ 모세관식 잔압계는 수심이 깊으면 정확도가 감소한다.
 ④ 야광이 되며 단위는 m, feet가 있다.
- 37. 기체압축기 동력장치로서 기관식 장치에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 전원이 없어도 사용가능하고 휴대가 간편하다.
 ② 전기식에 비해 소음이 적다.
 ③ 매연이 발생하지 않는다.

- ④ 뇌관과 폭약은 같은 상자에 보관하지 않는다.
55. 잠수중인 잠수사가 보조사에게 “1-2-3” 신호를 보냈다. 무슨 뜻인가?
 ① 나는 영켰다. ② 수중 기록판을 보내라.
 ③ 짧은 줄을 보내라. ④ 긴 줄을 보내라.
56. T.N.T 27 파운드를 사용하여 폭발시 안전대피거리는?
 ① 900 피트 ② 1000 피트
 ③ 1200 피트 ④ 1500 피트
57. 표준양생은 콘크리트를 수중에서 양생할 때 수온을 몇 °C 전후로 유지하는 것을 말하는가?
 ① 10°C ② 15°C
 ③ 20°C ④ 25°C
58. 비전기식 뇌관의 점화용이며 사용 시 15 cm 정도를 제거하고 사용하는 것은?
 ① 펜트리트 ② 다이너마이트
 ③ 도화선 ④ 핵소겐(RDX)
59. 수중에서 단단한 빨의 고랑을 파거나 쌓여 있는 퇴적물을 해체시킬 때 쓰이는 장비로 가장 적합한 것은?
 ① 굴삭기 ② 워터젯트
 ③ 공기식 펌프 ④ 공기흡입기
60. 침몰선박의 인양방법에는 조석 인양, 기계적 인양, 부력 인양 등이 있는데 이러한 인양방법을 선택할 때 고려되는 사항 중 가장 비중이 낮은 것은?
 ① 장비 ② 수심
 ③ 경제성 ④ 선박의 크기

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	④	②	③	①	①	②	③	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	③	④	④	②	②	③	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	②	③	②	②	④	①	①	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	③	②	④	①	①	④	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	②	②	③	①	③	①	①	④	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	①	①	②	③	①	③	③	②	①