

1과목 : 잠수물리

1. 다음 중 절대 압력이란?
 - ① 압력계기가 가리키는 압력을 말한다.
 - ② 지구표면에 둘러 쌓여 있는 대기중의 압력을 말한다.
 - ③ 계기압과 대기압의 합을 말한다.
 - ④ 해면상의 압력을 말한다.
2. 해류의 생성 원인으로 부적합한 것은?
 - ① 수온의 차이 ② 지진과 화산폭발
 - ③ 지구의 회전 ④ 해와 달의 인력
3. 우리나라 근해에서 간만의 차에 의해 생기는 조류는 약 몇시간 마다 흐름이 바뀌는가?
 - ① 6시간 ② 12시간
 - ③ 18시간 ④ 24시간
4. 호흡공기속에 활성기체로서 가장 많이 있으며 고압하에서 중독증세를 나타내는 성분은?
 - ① 헬륨(He) ② 탄산가스(CO₂)
 - ③ 질소(N₂) ④ 산소(O₂)
5. 다음 중 불활성 기체가 아닌 것은?
 - ① 질소(N₂) ② 산소(O₂)
 - ③ 헬륨(He) ④ 네온(Ne)
6. 해면상에 작용하는 절대압력은 얼마인가?
 - ① 0.445 PSI ② 4.45 PSI
 - ③ 14.7 PSI ④ 29.4 PSI
7. 바닷물과 민물의 100m 수심에서의 수압은 어떠한 차이가 있는가?
 - ① 수압은 같다. ② 바닷물의 수압이 크다.
 - ③ 민물의 수압이 크다. ④ 수온에 따라 다르다.
8. 해면 출발로부터 잠수를 다 끝내고 해면도착까지 계산된 시간을 무엇이라 하는가?
 - ① 총 잠수시간 ② 표면 간격시간
 - ③ 총 감압시간 ④ 총 해저 체류시간
9. 잠수할 때 수심이 깊어질수록 잠수사가 숨쉬는 공기의 밀도는?
 - ① 높아진다. ② 변함없다.
 - ③ 낮아진다. ④ 순해진다.
10. 물의 열전도율은 공기보다 약 몇배나 더 큰가?
 - ① 약10배 ② 약25배
 - ③ 약45배 ④ 약60배
11. 스쿠버 잠수사가 해면상에서 호흡을 멈추고 쓰러졌을 때의 올바른 구급법은?
 - ① 정신을 잃지 않도록 얼굴을 때리며 소생토록 노력한다.
 - ② 제일 가까운 보오트나 해변으로 끌어올려 구급한다.
 - ③ 구명의를 띄우고 주위의 도움을 요청한다.
 - ④ 즉시 해면상에서 인공호흡을 시작해야 한다.

12. 감압병의 발생위치와 예고는 불가능하며, 그 중 국부의 통증 증상에서 다리부분과 팔부분의 발생 비율은?
 - ① 40:60 ② 50:50
 - ③ 30:70 ④ 20:80
13. 감압정지의 위치는 잠수사 몸의 어느 부분이 가장 알맞는가?
 - ① 머리 ② 목
 - ③ 가슴 ④ 허리
14. 상승 중 폐가 정상보다 많이 팽창되어 생길 수 있는 잠수병은?
 - ① 감압병 ② 기체 색전증
 - ③ 폐렴 ④ 공기 마취
15. 호흡기체 속의 가스는 우리 인체 성분 중 어느 것에 가장 잘 용해 되는가?
 - ① 혈액 ② 지방질
 - ③ 근육 ④ 뼈

2과목 : 잠수위생

16. 잠수하여 내려가는 도중 귀가 아프면 어떻게 하는 것이 적절한가?
 - ① 그날 잠수를 포기한다.
 - ② 약간 위로 올라가 압력균형을 한다.
 - ③ 참고 조금 내려가면 괜찮다.
 - ④ 해면으로 올라와서 압력균형을 한다.
17. 체구 또는 체질, 연령에 감압병 발생율은 차이가난다. 다음 중 감압병 발생율이 높은 것 끼리 연결된 것은?
 - ① 비만한 사람 - 젊은 사람
 - ② 비만한 사람 - 늙은 사람
 - ③ 비만치 않은 사람 - 젊은 사람
 - ④ 비만치 않은 사람 - 늙은 사람
18. 해저에서 작업을 하던 중 불의의 사고로 수면을 향한 급상승이 초래되었다. 허파 팽창과 파열을 예방하기 위한 다음 조처 중 가장 옳은 것은?
 - ① 보다 깊은 수심으로 잠수하기 위하여 노력해야 한다.
 - ② 수면에 가까워 질수록 숨을 많이 내 뿜어야 한다.
 - ③ 깊은 수심에서는 많이, 얕은 수심에서는 조금 내뿜어야 한다.
 - ④ 전체 수심에서 균등하게 내뿜어야 한다.
19. 줄당김 신호중 잠수사가 보조사에게 4회 당김신호는?
 - ① 끌어당겨 올려라 ② 줄을 늦추어 달라
 - ③ 늦춘 줄을 당겨라 ④ 밑바닥에 닿았다
20. 다음 어류 중 독가시를 지니고 있지 않은 것은?
 - ① 곰치 ② 썩기미
 - ③ 쓸배감펍 ④ 쓸종개
21. 잠수작업 중 비상 상승을 시도했던 잠수사의 목 주변이 부풀어 오르고 손으로 만졌을 때 바스락 거리는 소리가 들린

다. 다음 중 옳은 것은?

- ① 매우 위급한 감압병이다.
- ② 허파가 파열되어 피부 아래에 공기가 들어 갔다.
- ③ 목 주위를 지나가는 정맥속에 커다란 공기 방울이 생겼다.
- ④ 매우 위급한 기체 색전증이므로 급히 수중재가압 치료를 해야 한다.

22. 다음 잠수과정 중 현기증발생 가능성이 가장 높은 때는 언제인가?

- ① 하잠 중 ② 해저도착 직후
- ③ 해저출발 직후 ④ 상승 중

23. 잠수할 때 숨쉬는 공기 중 기름 냄새가 날 수 있는 경우는?

- ① 잠수를 너무 깊게 할 때
- ② 콤프레샤의 필터(정화기)가 좋지 않을 때
- ③ 콤프레샤의 엔진배기 가스가 많이 나올 때
- ④ 비가 오는날 콤프레샤를 돌릴 때

24. 산소 중독의 증세중 틀린 것은?

- ① 관절의 통증 ② 근육의 경련
- ③ 현기증 ④ 호흡 곤란

25. 잠수 중 탄산가스 축적의 예방 방법 중 틀린 것은?

- ① 긴장을 풀고 천천히 심호흡을 한다.
- ② 호흡기 성능이 좋은 것을 사용한다.
- ③ 잠수 중 숨을 참지 않는다.
- ④ 숨을 조금씩 빨리 쉰다.

26. 물안경을 선택할 때 결정적 요인이 아닌 것은?

- ① 얼굴이 잘 맞아야 한다.
- ② 배수변이 있어야 한다.
- ③ 유리가 열처리된 것이어야 한다.
- ④ 물이 새지 않아야 한다.

27. 잠수공급용 공기 압축기의 운전시 가장 중요한 사전점검 사항은?

- ① 연료유 계통 ② 시동을 위한 전기계통
- ③ 윤활계통 ④ 압력계통

28. 챔버의 기본 밸브 색깔중 틀린 것은?

- ① 산소공급 밸브 : 녹색 ② 공기공급 밸브 : 회색
- ③ 공기배출 밸브 : 은색 ④ 공기공급 밸브 : 흑색

29. 스쿠버 잠수에서 스노쿨(Snorkel)사용의 장점이 아닌것은?

- ① 수면에서 탱크의 공기를 아낄 수 있다.
- ② 표면수영 시 잠수사의 피로를 덜어준다.
- ③ 얼굴을 물속에 둔채 수영할 수 있다.
- ④ 잠수사의 안전압착을 예방한다.

30. 스쿠버 실린더에 압축공기를 충전하는 것 중 틀린 것은?

- ① 분당 400 psi 이내 충전
- ② 분당 600 psi 이상 충전
- ③ 예비공기변을 내린다.

④ 샤틀의 법칙과 관계 된다.

3과목 : 잠수장비

31. 후카(Hooka)장비를 사용 수심 20m에서 2명이 동시에 잠수하고자 할 때 필요한 공기량은 1분당 몇ℓ 인가?

- ① 120 ② 240
- ③ 1101 ④ 2101

32. 스쿠버 잠수용 호흡 조절기의 분해소제시 녹을 제거하기 위하여 빙초산을 혼합한다. 비율은?

- ① 물 : 빙초산 = 5 : 1 (5배액)
- ② 물 : 빙초산 = 10 : 1 (10배액)
- ③ 물 : 빙초산 = 16 : 1 (16배액)
- ④ 물 : 빙초산 = 20 : 1 (20배액)

33. 스쿠버 탱크에 공기를 주입하는 이동용 콤프레셔의 흡입구 설치방법 중 옳은 것은?

- ① 바람이 부는 방향으로 2m 이하로 낮게 설치
- ② 바람이 부는 방향으로 2m 이상으로 높게 설치
- ③ 바람이 부는 반대방향으로 2m 이하로 낮게 설치
- ④ 바람이 부는 반대방향으로 2m 이상으로 높게 설치

34. 잠수장비에는 방수에 O-링이 꼭 필요하다. 다음 장비 중 O-링을 사용하지 않는 것은?

- ① 부이 ② 공기통의 밸브
- ③ 호흡기의 내부 ④ 수중 랜턴

35. 잠수용 공기압축기 엔진에서 실린더와 피스톤 간극이 적을 때 일어날 수 있는 현상은?

- ① 피스톤의 축압이 크게 일어난다.
- ② 잡음이 많이난다.
- ③ 피스톤이 소손되어 실린더와 붙는다.
- ④ 오일이 연소실로 올라간다.

36. 운전중인 공기압축기를 정지 후 조정밸브를 잠그는 이유는?

- ① 드레인을 제거하여 냄새를 없애기 위하여
- ② 잔여공기를 배출하여 파이프라인의 손상을 감소시키기 위하여
- ③ 파이프라인의 성능을 증가시키기 위하여
- ④ 다음 운전시 엔진의 부하를 적게하여 시동을 용이하게 하기 위하여

37. 재압챔버(CHAMBER)의 재압실 사용을 위한 압력시험에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 최초 설치시
- ② 이동후나 재설치시
- ③ 설치된 장소에서 매 5년마다 실시
- ④ 매 6개월마다 실시

38. 스쿠버용 공기통의 수압검사는 상용압력보다 몇 배까지 올려 검사하는가?

- ① 5/3배 ② 2배
- ③ 3배 ④ 5배

- ④ 사용기체는 수소와 산소이다.
57. 수중탐색의 방법은 대략 몇 종류가 있는가?
 ① 2종류 ② 3종류
 ③ 4종류 ④ 5종류
58. 수중 촬영시 피사계 심도를 설명한 것 중 맞는 것은?
 ① 촬영거리가 가깝고 조리개구멍을 크게 할수록 피사계심도는 높아진다.
 ② 촬영거리가 가깝고 조리개구멍을 크게 할수록 피사계심도는 알아진다.
 ③ 화상 전체의 밝기를 고르게 해주는 역할이다.
 ④ 영상을 필름에 정확히 맞추고 빛의 양을 조절하는 기능이다.
59. 다음의 수중 촬영시 주의 사항으로 틀린 것은?
 ① 카메라가 흔들리지 않도록 한다.
 ② 정확하게 피사체의 앵글을 잡는다.
 ③ 가능한 피사체를 크게 찍는다.
 ④ 힘차게 셔터를 누른다.
60. 얼음 밑 다이빙(ICE DIVING)을 할 때 가장 중요한 안전 장비구는?
 ① 수중전등 ② 보온 잠수복
 ③ 안전밧줄 ④ 온수 잠수기 장비

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