

1과목 : 잠수물리

- 기체용적의 변화가 가장 크게 일어나는 수심은?
 ① 수면에서 10 m 사이 ② 10 m에서 20 m 사이
 ③ 30 m에서 40 m 사이 ④ 40 m에서 50 m 사이
- 공기 중 질소의 비율은 약 얼마나 되는가?
 ① 18% ② 21%
 ③ 50% ④ 79%
- 다음 중 부력과 가장 관계가 깊은 법칙은?
 ① 헨리 법칙 ② 달톤 법칙
 ③ 아르키메데스 원리 ④ 보일 법칙
- 높은 고지대의 호수나 저수지에서 잠수할 때, 감압시간을 결정하는데 가장 많은 영향을 주는 요인으로 적합한 것은?
 ① 기압 ② 수온
 ③ 물의 밀도 ④ 총량벨트
- 물의 열전도율은 공기보다 약 몇 배나 더 큰가?
 ① 약 10배 ② 약 25배
 ③ 약 45배 ④ 약 60배
- 잠수 시 발생하는 압착(squeeze)과 기체색전증(gas embolism)이 관계되는 기체의 법칙은?
 ① 게이뤼삭의 법칙 ② 헨리의 법칙
 ③ 달톤의 법칙 ④ 보일의 법칙
- 절대압력으로 4기압에 해당되는 수심은?
 ① 33 feet (10 m) ② 66 feet (20 m)
 ③ 99 feet (30 m) ④ 132 feet (40 m)
- 육상보다 수중에서는 소리의 전달속도가 약 몇 배 정도 빠른가?
 ① 2배 ② 4배
 ③ 6배 ④ 8배
- 일정한 온도 하에서 액체 속에 녹아들어 가는 기체의 양은 그 기체의 무엇과 비례하는가?
 ① 원자량 ② 부피
 ③ 부분압 ④ 밀도
- 육상에서 1 L 부피를 지닌 고무풍선을 수심 20 m의 바다 속으로 가져가면 고무풍선의 부피는 몇 L로 되는가?
 ① 0.33 L ② 0.5 L
 ③ 2 L ④ 3 L
- 챔버 내에 비치할 소화도로 가장 적절한 것은?
 ① 사염화탄소 ② 탄산가스
 ③ 물과 모래 ④ 분말소화기
- 다음 중 경한 감압병 증상에 해당되지 않는 증상은?
 ① 질식 ② 마비
 ③ 부종 ④ 피부발진

- 잠수병 발생시 챔버(CHAMBER)에서 재압을 하는 것은 인체 조직에 발생한 무엇을 해소하기 위함인가?
 ① 통증 ② 가려움
 ③ 기포 ④ 부종
- 하잠하는 동안 눈 위 이마 부분에 바늘로 찌르는 듯한 통증의 증세는?
 ① 유스타키안과 압착 ② 물안경 압착
 ③ 사이너스(부비동) 압착 ④ 케이슨 병
- 감압병을 일으킬 확률이 가장 적은 것은?
 ① 분당 18 m(60 ft) 보다 빨리 상승할 때
 ② 감압정지를 못 했을 때
 ③ 잠수 후 곧바로 높은 지대로 갔을 때
 ④ 비행기에서 내리자마자 잠수 할 때

2과목 : 잠수위생

- 미해군 잠수표에서 반복그룹 A 의 질소 장력은 몇 fswa 인가?
 ① 26.07 ~ 27.65 ② 27.1 ~ 29.1
 ③ 28.1 ~ 30.1 ④ 29.1 ~ 31.1
- 폐 파열로 인한 기체색전증의 확실한 증상은?
 ① 복부의 통증 ② 관절의 통증
 ③ 입가의 피거품 ④ 부종
- 스쿠버 잠수시 잠수사가 안전줄을 사용하지 않아도 되는 상황은?
 ① 동굴잠수 ② 야간잠수
 ③ 얼음 밑 잠수 ④ 난파선 내부조사
- 질소 마취 증상과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 몸이 나른해지고 정신이 흐려진다.
 ② 술에 취한 것과 비슷해진다.
 ③ 기분이 좋아지기도 하고 엉뚱한 행동을 한다.
 ④ 시야가 좁아진다.
- 표면 감압시 가장 바람직한 호흡매체는?
 ① 산소 ② 질소
 ③ 수소 ④ 이산화탄소
- 제1형 감압병 증상 중 가장 많은 것은?
 ① 따끔거리는 피부통증이나 가려움증
 ② 팔관절, 다리관절의 통증
 ③ 어지러움증
 ④ 감각마비
- 질소마취로부터 벗어나기 위한 행동과 관계가 가장 먼 것은?
 ① 얇은 곳으로 올라온다. ② 물 밖으로 나온다.
 ③ 호흡을 계속하여 상승한다. ④ 심호흡을 한다.
- 비감압 한계시간표 설명 중 맞는 것은?

- ① 감압정지를 하지 않아도 되는 최대 해저체류시간표
 ② 감압정지가 필요 없는 잠수 회수의 표
 ③ 감압정지가 필요 없는 잠수 후 휴식한계표
 ④ 질소 마취에 거리지 않는 최대 허용 시간표
24. 다음에 열거한 산소 중독의 초기 증상 중 발작을 예고하는 가장 중요한 증상은?
 ① 시야가 좁아지는 시야협착 증세
 ② 메스꺼움이나 구역질
 ③ 얼굴부위 근육의 떨림
 ④ 안절부절하는 증상과 현기증
25. 잠수를 마치고 수면으로 복귀한 잠수사가 두통과 어지러움을 호수하였다. 이 잠수사의 입술과 손톱 아래의 색깔이 유난히 붉은 특징이 있었다고 할 때 가장 가능성이 높은 건강 장애는?
 ① 산소 부족증 ② 산소 독성
 ③ 일산화탄소 중독 ④ 탄산사고 과다증
26. 표면공급식 잠수에서 사용되는 생명줄의 구성요소 중 수심 측정호스의 내경은 얼마인가?
 ① 6.4 mm ② 8.5 mm
 ③ 1/2 inch ④ 3/8 inch
27. KMB 밴드마스크의 요구형 호흡조절기에 공기가 유통되지 않는다면 그 원인과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 기체공급의 차단
 ② 기체공급의 통로가 막힘
 ③ 기체공급의 과중한 압력
 ④ 호흡조절기의 작동 불능
28. 스쿠버 잠수시 사용되는 호흡조절기를 공기통에 연결하여 사용하는 일반적인 방법으로 옳은 것은? (단, 옥토퍼스는 제외한다.)
 ① 착용시 잔압계가 있는 쪽으로 같이 연결하여 사용한다.
 ② 제1단계의 고압구멍(H.P)에 연결하여 사용한다.
 ③ 착용시 잠수사의 오른쪽으로 연결하여 사용한다.
 ④ 제2단계의 왼쪽 고압공(H.P)에 연결하여 사용한다.
29. 기체압축기나 펌프를 운전하기 전에 가장 먼저 검사하여야 할 것은?
 ① 윤활유 계통 ② 드레인 계통
 ③ 냉각수 계통 ④ 연료 계통
30. 수심 40 m에서 수퍼라이트 헬멧으로 2명의 잠수사가 잠수 작업을 한다고 가정할 때 분당 적정 공기공급량으로 가장 적합한 것은?
 ① 80 L 이상 ② 100 L 이상
 ③ 200 L 이상 ④ 400 L 이상

3과목 : 잠수장비

31. 스쿠버용 공기통의 압력이 3000 P.S.I는 몇 kg/cm²인가?
 ① 160.6 kg/cm² ② 190 kg/cm²
 ③ 210 kg/cm² ④ 230 kg/cm²

32. 잠수에 사용되는 고무제품은 잠수 후 어떻게 보관하는가?
 ① 직사광선에 말린다.
 ② 청수로 씻어 더운 곳에서 말린다.
 ③ 청수로 씻고 파우더(powder)를 칠해 서늘한 곳에 보관한다.
 ④ 종류별로 분류하여 쌓아 보관한다.
33. 국내에서 규정하는 고압 기체저장통은 1차 재검사 후 2차 재검사는 몇 년 후 수압검사를 실시하는가?
 ① 1년 ② 2년
 ③ 3년 ④ 5년
34. 다음 중 기체압축기 등에서 엔진오일의 양이 부족하면 어떤 현상이 나타나는가?
 ① 출력이 증대된다. ② 연소작용이 안된다.
 ③ 기관 내부가 마모된다. ④ 엔진이 과속 회전한다.
35. 다음 수심측정호스에 대해 틀린 것은?
 ① 내경 1/4 인치이다.
 ② 외경 3/8 인치이다.
 ③ 제작일로부터 5년 경과 후 매년 압력시험한다.
 ④ 약 150 psig로 압축했을 때 압력감소 없이 1분간 유지해야 한다.
36. 동력전달장치의 엔진에 윤활유를 보충 시 적정량보다 과다하면 발생할 수 있는 1차적인 요인은?
 ① 공기가 오염된다.
 ② 기관의 회전속도가 빨라진다.
 ③ 기관의 회전속도가 늦어진다.
 ④ 연소실에 윤활유가 올라와 연소된다.
37. KMB 밴드 마스크에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① KMB 18A/B 밴드마스크의 본체는 유리섬유(Fiberglass) 재질이다.
 ② KMB 28 밴드마스크의 본체는 제노이(Xenoy)와 폴리카보나이트 혼합의 비전도체 재질이다.
 ③ 마스크 내부의 초과압력을 상쇄하기 위해 머리덮개 상부에 6mm 정도의 구멍이 뚫려있다.
 ④ KMB-10 밴드마스크의 공기는 Whisker를 통해서 배출된다.
38. 다음 중 생명줄(Umbilical)과 관련된 내용이 아닌 것은?
 ① 잠수사에게 공구 및 장비를 내려주는데 사용한다.
 ② 기체 공급호스에 미치는 장력을 감소시켜준다.
 ③ 잠수사의 상승과 하강을 유도한다.
 ④ 잠수사의 통신을 하도록 해준다.
39. 스쿠버 잠수시 예비공기를 사용하기 시작하면 가장 우선적으로 취해야 할 행동으로 가장 적합한 것은?
 ① 즉시 상승한다.
 ② 감독관의 지시를 받는다.
 ③ 하던 일을 다 끝내고 상승한다.
 ④ 수심에 따라 잠수사 스스로 판단한다.
40. 혼합기체(Mixe Gas) 잠수와 관련이 없는 것은?

- ① 헬륨은 대량생산 시 화학적인 방법을 통해 인공적으로 제조, 생산된다.
 ② 헬륨 등의 불활성기체와 산소를 혼합한 것이다.
 ③ 공기잠수에서 오는 질소마취를 배제할 수 있다.
 ④ 공기잠수 시 보다 더 깊이 잠수할 수 있다.
41. 수중용접작업 중 전선의 불량으로 인해 인체에 흐르는 전류가 잠수사의 근육수축을 유발하고 지배력을 상실케 하는 전류량으로 가장 적절한 것은?
 ① 1 mA 이내 ② 2 ~ 5 mA
 ③ 5 ~ 10 mA ④ 10 ~ 20 mA
42. 다음 중 초고온 절단봉을 구성하고 있는 특수합금봉에 대한 설명 중 맞는 것은?
 ① 산소 공급을 원활하게 한다.
 ② 산소 공급 시 독자적인 연소와 아크를 발생한다.
 ③ 아크를 발생하며 전원 차단 시 아크는 꺼진다.
 ④ 전원공급을 수월하게 한다.
43. 수심 40 m에서 잠수 작업 시 호흡 여과기 표준 공기순도의 한계를 벗어나는 기체는?
 ① 산소 : 20% ~ 22%
 ② 탄화수소 : 최대 35 ppm
 ③ 일산화탄소 : 최대 20 ppm
 ④ 이산화탄소 : 최대 1000 ppm
44. 물막이 공사를 원활히 수행하기 위한 필수 검토 사항에 포함되지 않는 것은?
 ① 위치 선정 ② 단면 선정
 ③ 기자재 확보 ④ 일정 및 시공계획 수립
45. 전극봉이 모두 소모되어 교환할 시에 제일 먼저 취할 행동은?
 ① 전류 중단 신호를 보낸다.
 ② 토치를 절단 위치에서 떼낸다.
 ③ 전극봉을 빼낸다.
 ④ 상승한다.

4과목 : 잠수작업

46. 줄신호의 특수신호 중 2-1-2의 의미는?
 ① 긴 줄을 보내라.
 ② 기록판을 보내라.
 ③ 공기 공급을 늘려라.
 ④ 나는 영켰다. 그러나 혼자 풀 수 있다.
47. 전기뇌관 발파 시 준수해야 할 안전수칙과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 발파회로 내에 제조회사가 다른 전기뇌관을 사용해서는 안된다.
 ② 정전기가 일어나는 곳에서는 발파를 해서는 안된다.
 ③ 뇌우가 일어나는 곳에서 발파를 해서는 안된다.
 ④ 뇌관과 폭약은 안전한 장소에서 같이 보관한다.
48. 도화선이나 도폭선을 사용한 발파시 최소안전대피거리의 산

출식은?

- ① $300\text{yd} \times \sqrt[3]{\text{사용폭약 (파운드)}}$
 ② $300\text{feet} \times \sqrt[3]{\text{사용폭약 (파운드)}}$
 ③ $300\text{yd} \times \sqrt[3]{\text{사용폭약 (kg)}}$
 ④ $300\text{feet} \times \sqrt[3]{\text{사용폭약 (kg)}}$

49. 와이어 클립 체결시 클립간 간격 공식은?

- ① $D \times 4$ ② $D \times 5$
 ③ $D \times 6$ ④ $D \times 7$

50. 직경 8인치 파이프 또는 각봉을 폭약으로 절단할 시 가장 효과가 높은 장전 방법은?

- ① 정중앙 장전 ② 양쪽 장전
 ③ 지환식 장전 ④ 계단식 장전

51. 수중 용접 및 절단에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 절단 토오치는 산소 누설이 없어야 한다.
 ② 수중용접 홀더는 전도체로 되어 있다.
 ③ 수중용접 전선의 연결점은 완전히 절연해야 한다.
 ④ 수중절단의 전극 홀더는 절연체로 되어 있다.

52. 다음 나일론 로프에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 흡습성이 크고, 내후성이 적다.
 ② 유류에 접촉되어도 강도 저하가 없다.
 ③ 가벼우면서도 내구성이 강하다.
 ④ 신장률이 크고, 내마모성이 약하다.

53. 잠수사가 수중 작업 중 사용하는 비상신호인 “나를 즉시 상승시켜라”의 줄신호는?

- ① 1-1-1 ② 2-2-2
 ③ 3-3-3 ④ 4-4-4

54. 다음 중 수중촬영의 피사체 심도에 영향을 미치지 않는 것은?

- ① UV 필터
 ② f/stop 값
 ③ 파사체와의 촬영거리
 ④ 초점거리가 다른 렌즈의 사용

55. 와이어로프가 꺾이게 되면 파단력이 몇 % 감소되어 국부적인 마모를 유발하여 강도가 약해지는가?

- ① 20% ② 30%
 ③ 50% ④ 60%

56. 용접에 사용되는 비파괴검사 중 수중에서 사용 불가능한 검사 방법은?

- ① 방사선 투과검사 ② 자기탐상검사
 ③ 초음파 투과법 ④ 침투탐상검사

57. 침몰선에 설치하는 코퍼댐(Cofferdam, 방축)의 사용이 가능한 최고 수심은?

- ① 40 피트 ② 50 피트

③ 60 피트

④ 70 피트

58. 법으로 규정한 잠수사의 1일 최대근로시간은?

① 4시간

② 6시간

③ 8시간

④ 수심에 따라 다르다.

59. 다음 중 가장 어렵고 까다로운 구조는?

① 인명구조

② 항만구조

③ 연안구조

④ 재난구조

60. 정극성으로 결선할 때 수중용접에서 모재에 공급되는 전극은?

① 양극(+)

② 음극(-)

③ AC전원

④ 양극과 음극의 교차

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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