

'16년 제2차 경찰공무원(순경) 채용시험 문제지

- 함정요원 · 함정운용 -



성 명 :

응시 번호 :

응시자 유의사항

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

국 민 안 전 처
해 양 경 비 안 전 본 부

1. 다음 영어 약어에 대한 설명 중 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ A/Co. : Alter Course (변침하다)
- ㉡ B.W.E. : Break Water Entrance (방파제 입구)
- ㉢ C.P.A. : Closest Point of Approach (최근접거리)
- ㉣ E.T.D. : Estimated Time of Dead line (출항예정시간)
- ㉤ Lat. : Latitude (경도)
- ㉥ S/B : Stand By (준비하다)

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

2. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

If two or more radio waves arrive simultaneously at the same point in space, () results.

- ① radio beacon ② relay
③ refraction ④ interference

3. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

You estimate that you will arrive at your port of destination at 2330 hours. 2330 hours is your ().

- ① ETA ② ETD ③ TCPA ④ CPA

4. 다음 중 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

All the distances given on the charts for the visibility of lights are calculated for () of 5 meters.

- ① a minimum height of a light
② a standard height of a light
③ a height of an observer's eye
④ a height of a standard light

5. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

The exclusive economic zone shall not extend beyond () nautical miles from the baselines from which the breadth of the territorial sea is measured.

- ① 12 ② 24 ③ 200 ④ 350

6. Which of the following day signals should be displayed for a vessel not under command?

- ① Two black balls or similar shapes in a vertical line where they can best be seen.
- ② Three black balls or similar shapes in a horizontal line where they can best be seen.
- ③ Two red balls or similar shapes in a vertical line where they can best be seen.
- ④ Three red balls or similar shapes in a horizontal line where they can best be seen.

7. 다음 중 순서에 맞게 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

() is vertical distance from the uppermost deck to the center of the disc which is marked on the vessel's sides and which indicates the position of the load water line in ().

- ① Draft - summer
- ② Freeboard - summer
- ③ Air draft - draft
- ④ Air draft - winter

8. Choose the best one for the blank.

When sailing along a coast, to avoid sunken rocks, or shoals, or dangerous obstructions at or below the surface of the water, and which are marked on the chart, the navigator may pass these at any desired distance by using what is known as ().

- ① sounding ② cross bearing
- ③ danger angle ④ transit

9. 다음 박스의 질문에 가장 적절한 것은?

What is the fitting on the deck of a ship which guides the ropes when the ship is being moored?

- ① Fairway ② Bitt ③ Fair leader ④ Bollard

10. 다음 기관관련 영어 약어에 대한 설명 중 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ RPM : Related Per Minute (분당회전수)
 ㉡ TDC : Top Dead Center (상사점)
 ㉢ D/E : Dynamo Engine (발전용 기관)
 ㉣ M.D.O. : Marine Diesel Oil (선박용 디젤유)
 ㉤ M/E : Main Engine (주기관)

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

11. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

What is the () of turning circle of your ship?

- ① diameter ② length ③ distance ④ height

12. 다음 중 용어와 그에 대한 설명으로 바르게 연결된 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ OSC : A person designed to coordinate search and rescue operations within a specified area.
 ㉡ SWL : Maximum working load of lifting equipment that should not be exceeded.
 ㉢ COW : A system of cleaning the cargo tanks by washing them with the cargo of crude oil during discharge.
 ㉣ VTS : Services, designed to improve safety and efficiency of vessel traffic and to protect the environment.

- ① 4개 ② 3개 ③ 2개 ④ 1개

13. 다음 중 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

() means uncontrolled movement at sea under the influence of current, tide or wind.

- ① Adrift ② Disabled ③ Underway ④ Beach

14. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

The sequence of order in which power impulse occur in an engine is called the ().

- ① expansion order ② firing order
 ③ ignition point ④ exhaust valve

15. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

() are vertical partitions of walls. All ships must have a specified number of () depending on their length. By dividing the ship into watertight divisions, they reduce the danger of sinking if one compartment is holed.

- ① Tanks ② Compartments ③ Bulkheads ④ Rails

16. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

In the shipping industry, () denotes the point terminating the land journey and starting the ocean voyage, or vice versa.

- ① port ② berth ③ pier ④ terminal

17. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

The last order that a captain has to give to his men in the perils of the sea is ().

- ① Abandon ship! ② All hands on deck!
 ③ All aboard! ④ As you are!

18. 다음 중 밑줄 친 부분의 가장 가까운 의미는?

Large vessel is leaving.
Keep clear of approach channel.

- ① Avoid ② Close ③ Pass ④ Go by

19. 다음 중 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

An instrument for measuring wind force or speed is ().

- ① an anemometer ② a thermometer
 ③ a hydrometer ④ a chronometer

20. 다음 중 빈칸에 들어갈 단어로 가장 옳은 것은?

() up No.2 ballast tank with fresh water.

- ① Finished ② Filled ③ Replaced ④ Tested

1. 다음 중 「선박안전법」상 선박위치발신장치에 대한 설명으로 가장 틀린 것은?

- ① 선박위치발신장치는 선박의 안전운항을 확보하고 해양사고 발생시 신속한 대응을 위한 장치이다.
- ② 해양수산부령으로 정하는 선박에 해양수산부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 설치한다.
- ③ 선장은 해적 또는 해상강도의 출몰 등으로 선박의 안전을 위협할 수 있다고 판단되는 경우 선박위치발신장치의 작동을 중단할 수 있다.
- ④ 선박위치발신장치의 작동 중단시에는 즉시 그 상황을 해양수산부장관에게 보고하여야 한다.

2. 다음 중 「수상레저안전법」상 조종면허의 효력을 1년 이내의 범위에서 정지시킬 수 있는 사유는?

- ① 조종면허를 받은 자가 동력수상레저기구를 이용하여 범죄행위를 한 경우
- ② 조종면허 효력의 정지기간 중에 조종을 한 경우
- ③ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 조종면허를 받은 경우
- ④ 면허증을 다른 사람에게 빌려주어 조종하게 한 경우

3. 다음은 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 대한 설명이다. 가장 틀린 것은?

- ① 해역별 수난현장에서의 지휘·통제를 위하여 해양경비안전서에 지역구조본부를 둔다.
- ② 해수면에서의 수난구조에 관한 사항의 총괄·조정을 위하여 국민안전처에 중앙구조본부를 둔다.
- ③ 해상수난구조를 신속하고 효과적으로 수행하기 위하여 광역구조본부에 중앙해상수난구조대책위원회를 둔다.
- ④ 국민안전처장관은 해수면에서 수난구조를 위하여 수난대비기본계획을 5년 단위로 수립하여야 한다.

4. 다음은 「낙시 관리 및 육성법」상 낙시어선업자 및 선원이 안전운항 등을 위하여 지켜야 할 행위에 대한 설명이다. 가장 틀린 것은?

- ① 보호자를 동반하지 아니한 14세 미만의 사람에 대해 승선을 거부하는 행위
- ② 정신질환자 등 승선 부적격자에 대해 승선을 거부하는 행위
- ③ 해상에서 음주상태(혈중 알코올 농도 0.03%이상) 또는 약물복용 상태에서 조종 금지 행위
- ④ 승선정원을 10% 초과하여 승선하게 하는 행위

5. 다음은 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 대한 설명이다. 가장 옳게 짝지어진 것은 무엇인가?

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| ㉠ 위치통보 | ㉡ 선박이 예정위치에서 25해리 이상 벗어난 경우 |
| ㉢ 최종통보 | ㉣ 선박이 항구 또는 포구를 출항하기 직전 또는 직후인 경우 |
| ㉤ 변경통보 | ㉥ 항해계획통보 후 약 12시간마다 |
| ㉦ 항해계획통보 | ㉧ 목적지에 도착하기 직전이나 도착한 경우 |

- ① ㉠ - ㉡
- ② ㉢ - ㉣
- ③ ㉤ - ㉡
- ④ ㉦ - ㉧

6. 다음 중 「배타적 경제수역에서의 외국인어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률」에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 담보금의 금액은 대통령령으로 정하는 기준에 따라 국민안전처장관이 위반사항의 내용과 위반횟수, 그 밖의 사정을 고려하여 정한다.
- ② 총톤수 45톤인 어선의 기본입어료는 5만원이다.
- ③ 특정금지구역에서의 어업활동 금지 또는 어업의 허가 규정을 위반하여 어업활동을 한 자는 1억원 이하의 벌금에 처한다.
- ④ 필리핀 국적 어선의 어업활동 허가번호 국호 약자는 E자로 표기한다.

7. 다음 중 「해양경비법」상 해상검문검색을 실시할 수 있는 대상에 해당되지 않는 것은?

- ① 다른 선박의 항행 안전에 지장을 주거나 진로 등 항행상태가 일정하지 아니하고 정상적인 항법을 이탈하여 운항되는 선박 등
- ② 대량파괴무기나 그 밖의 무기류 또는 관련 물자의 수송에 사용되고 있다고 의심되는 선박 등
- ③ 국내법령을 위반하거나 위반행위가 발생하려 하고 있다고 의심되는 선박 등
- ④ 일반적으로 승인된 국제법규를 위반하거나 위반행위가 발생하려 하고 있다고 의심되는 선박 등

8.다음은 「선박안전법」에 관한 설명이다. ()안에 알맞은 숫자의 총합은 얼마인가?

- 여객선이란 ()인 이상의 여객을 운송할 수 있는 선박이다.
- ()세 미만의 유아는 승선인원에 산입되지 않는다.
- 총톤수 ()톤 미만인 선박은 중간검사를 생략한다.
- 검사기준일이란 선박검사증서의 유효기간 시작일 부터 해마다 ()년이 되는 날을 말한다.

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19

9.다음 중 「해사안전법」상 유지선의 동작에 대한 설명으로 가장 틀린 것은?

- ① 유지선은 피항선이 「해사안전법」에 따른 적절한 조치를 취하고 있지 아니하다고 판단하면 스스로의 조종만으로 피항선과 충돌하지 아니하도록 조치를 취할 수 있다.
- ② 유지선이 스스로 피항조치를 할 경우 부득이하다고 판단하는 경우 외에 자기 선박의 좌현 쪽에 있는 선박을 향하여 침로를 왼쪽으로 변경 하여서는 아니 된다.
- ③ 유지선은 피항선과 매우 가깝게 접근하여 해당 피항선의 동작만으로 충돌을 피할 수 없다고 판단하는 경우에는 충돌을 피하기 위하여 충분한 협력을 하여야 한다.
- ④ 유지선이 스스로 피항조치를 하거나 충돌을 피하기 위한 협력을 하였다면 피항선에게는 진로를 피하여야 할 의무가 면제 된다.

10.다음 중 「수상레저안전법」상 조종면허를 받아야 조종할 수 있는 동력수상레저기구를 무면허로 조종할 수 있는 경우는 모두 몇 개인가?

- ㉠ 동시 감독하는 수상레저기구가 4대인 경우
- ㉡ 면허시험과 관련하여 수상레저기구를 조종하는 경우
- ㉢ 해당 수상레저기구가 다른 수상레저기구를 견인하고 있는 경우
- ㉣ 2급 조종면허 소지자와 함께 탑승하여 조종하는 경우

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

11.다음 중 「수상레저안전법」상 수상레저사업의 등록에 대한 설명으로 가장 틀린 것은?

- ① 수상레저기구를 빌려주거나 수상레저활동을 하는 자를 수상레저기구에 태우는 사업을 하고자 하는 자는 등록을 하여야 한다.
- ② 영업구역이 해수면인 경우 국민안전처장관에게 등록한다.
- ③ 영업구역이 내수면인 경우 해당 지역을 관할하는 시장·군수·구청장에게 등록한다.
- ④ 영업구역이 둘 이상의 관할지역에 걸쳐 있는 경우 수상레저기구를 주로 매어두는 장소를 관할하는 곳에 등록한다.

12.다음 중 「유선 및 도선 사업법」상 유선사업자가 유선 및 유선장에 갖추어야 할 인명구조장비의 기준과 시설의 기준에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 유선에는 승선정원의 120퍼센트 이상에 해당하는 수의 구명조끼(구명조끼 중 10퍼센트는 소아용으로 하여야 한다.)를 갖추어야 한다.
- ② 승선정원이 13명 이상인 유선에는 유선마다 지름 10밀리미터 이상, 길이 30미터 이상의 구명줄 1개 이상이나 드로우 백(throw bag)을 1개 이상 갖추어야 한다.
- ③ 2해리 이상을 운항하는 유선에는 유선장 또는 가까운 무선국과 연락할 수 있는 통신장비를 갖추어야 한다.
- ④ 유선(5톤 이상의 선박으로 통신장비를 갖춘 유선은 제외)이 30척 이하인 경우 1척 이상의 비상구조선을 갖추어야 한다.

13.다음은 해양환경관리법에 대한 내용이다. () 안의 A, B, C에 들어갈 내용을 순서대로 나열한 것으로 옳은 것은?

- ㉠ 기름기록부는 (A) 기재를 한 날로부터 (B)년 동안 보존한다.
- ㉡ 폐기물기록부는 (A) 기재를 한 날로부터 (C)년 동안 보존한다.

- ① A : 최초, B : 3, C : 3 ② A : 최초, B : 3, C : 5
 ③ A : 최종, B : 3, C : 3 ④ A : 최종, B : 3, C : 5

14. 다음 중 「해양경비법」에 따라 공용화기를 사용할 수 있는 경우를 모두 고른 것은?

- ㉠ 대테러 작전
 ㉡ 대간첩 작전
 ㉢ 선박 등의 나포와 범인을 체포하기 위한 경우
 ㉣ 공무집행에 대한 저항을 억제하기 위한 경우
 ㉤ 선박 등과 범인이 선체나 무기·흉기 등 위험한 물건을 사용하여 경비세력을 공격한 때
 ㉥ 자기 또는 다른 사람의 생명·신체에 대한 위해를 방지하기 위한 경우

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉤
 ③ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

15. 다음 중 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」에 대한 설명으로 가장 틀린 것은?

- ① “구조”란 조난을 당한 사람을 구출하여 응급조치 또는 그 밖의 필요한 것을 제공하고 안전한 장소로 인도하기 위한 활동을 말한다.
 ② 외국의 구조대가 신속한 수난구조활동을 위하여 우리나라와 체결한 조약에 따라 우리나라의 영해·영토 또는 그 상공에의 진입허가를 요청하는 때에는 중앙구조본부의 장은 지체 없이 이를 허가하고, 그 사실을 관계 기관에 통보한다.
 ③ 선박의 구난작업을 하려는 자는 구난작업을 시작하기 12시간 전 구난작업 신고서를 국민안전처장관에게 제출하여야 한다.
 ④ 수난구조를 위한 종사명령을 할 때에는 수난구조업무 종사명령서를 발급하여야 한다.

16. 「해양경비법」상 국민안전처 소속 경찰공무원은 해양경비 활동 중 다음 어느 하나에 해당하는 경우에는 무기를 사용할 수 있도록 규정되어 있다. 가장 틀린 것은?

- ① 공무집행에 대한 저항이 예상되는 경우
 ② 선박 등의 나포와 범인을 체포하기 위한 경우
 ③ 선박 등과 범인의 도주를 방지하기 위한 경우
 ④ 자기 또는 다른 사람의 생명·신체에 대한 위해를 방지하기 위한 경우

17. 다음 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률」상 해양사고 등이 발생한 경우의 조치로 가장 틀린 것은?

- ① 원칙적으로 조치의무자는 조난선의 선장이다.
 ② 조난선의 선장은 즉시 항로표지를 설치하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.
 ③ 선박의 소유자 또는 임차인은 위험 예방조치 비용을 위험 예방조치가 종료된 날부터 7일 이내에 지방해양수산청장 또는 시·도지사에게 납부하여야 한다.
 ④ 조난선의 선장이 필요한 조치를 할 수 없을 때에는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 해양수산부장관에게 필요한 조치를 요청할 수 있다.

18. 다음 중 「선박통제규정」상 대항신고소의 지정에 대한 설명으로 가장 틀린 것은?

- ① 대항신고소장의 위촉권자는 지방해양경비안전본부장이다.
 ② 대항신고소장이 상주하는 주택도 대항신고소로 할 수 있다.
 ③ 책임감이 투철한 주민도 위촉될 수 있다.
 ④ 위촉할 때는 본인의 동의를 얻어야 한다.

19. 다음 중 「해양환경관리법」상 해양환경기준의 유지가 곤란한 해역 또는 해양환경 및 생태계의 보전에 현저한 장애가 있거나 장애가 발생할 우려가 있는 해역 중 대통령령이 정하는 해역은?

- ① 환경보전해역 ② 청정관리해역
 ③ 특별관리해역 ④ 재해선포해역

20. 「해양경비법」상 국민안전처장관은 경비수역의 구분에 따라 경비세력의 배치와 중점 경비사항을 달리할 수 있다. 다음 중 “해양 관계 국내법령을 위반한 선박등의 단속 등 민생치안 확보 및 임해중요시설의 보호경비”를 중점 경비사항으로 하는 수역은?

- ① 연안수역 ② 연해수역
 ③ 근해수역 ④ 원해수역

1. 다음 중 주요의 원인으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 파주상태가 불량할 때
- ② 저질이 부적합할 때
- ③ 묘쇄의 신출량이 너무 많을 때
- ④ 외력이 예상외로 클 때

2. 다음 중 로프에 장력을 가하여 힘을 제거하였을 때 변형이나 손상이 일어나지 않는 최대 장력에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?

- ① 파단하중 ② 시험하중
- ③ 안전사용하중 ④ 최대장력

3. 다음 중 변위에 대해 가장 바르게 설명 한 것은?

- ① 어느 지점을 지나는 거등권과 적도 사이의 자오선상의 호의 길이
- ② 두 지점을 지나는 거등권 사이의 자오선상의 호의 길이
- ③ 두 지점을 지나는 자오선 사이의 적도상의 호의 길이
- ④ 어느 점을 지나는 자오선과 본초자오선 사이의 적도상의 호의 길이

4. 진북과 컴퍼스의 남북선이 이루는 각으로 가장 옳은 것은?

- ① 자차 ② 편차 ③ 컴퍼스 오차 ④ 풍압차

5. 다음 중 조류와 조석에 대해 가장 바르게 설명 한 것은?

- ① 유향은 불어오는 쪽 방향을 표시한다.
- ② 우리나라에서 해도 수심의 기준면은 평균수면으로 하고 있다.
- ③ 태양이 달보다 질량이 크기 때문에 영향력이 크다.
- ④ 연달아 일어나는 두 번의 조석현상이 같은 날이라도 그 시간과 높이가 같지 않은 현상을 일조부등이라 한다.

6. 나침방위(CB) 125°, 자침방위(MB) 135°, 진방위(TB) 128° 일 때 자차(D), 편차(V), 컴퍼스 오차(CE)로 가장 옳은 것은?

- ① 자차 10°E, 편차 7°W, 컴퍼스 오차 3°E
- ② 자차 7°W, 편차 10°E, 컴퍼스 오차 3°W
- ③ 자차 3°W, 편차 10°W, 컴퍼스 오차 7°W
- ④ 자차 3°E, 편차 10°E, 컴퍼스 오차 7°E

7. 창조류에서 낙조류로 변할 때 흐름이 잠시 정지하는 현상으로 가장 알맞은 것은?

- ① 정조 ② 급조 ③ 계류 ④ 일조부등

8. 다음 해도도식상 약어에 대한 설명으로 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- | | |
|---------------|------------|
| ㉠ Cl : 점토(찰흙) | ㉡ Oz : 굴 |
| ㉢ Fl : 해초 | ㉣ Oc : 명암등 |
| ㉤ Q : 급섬광등 | |

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

9. 레이더의 거짓상 중 실제 영상과 거리는 같으나 방향이 다른 곳에 거짓상을 생기게 하는 원인으로 가장 옳은 것은?

- ① 간접반사 ② 경면반사
- ③ 다중반사 ④ 부복사

10. 다음 중 해도에 기재되는 등대의 광달거리를 가장 바르게 설명 한 것은?

- ① 보름달 밤에 높이 5m에서 등광을 볼 수 있는 거리
- ② 맑은 날 밤 수면상에서 등광을 볼 수 있는 거리
- ③ 흐린 날 달이 있는 밤에 안고 15m에서 등광을 볼 수 있는 거리
- ④ 청천암야 안고 5m의 높이에서 등광을 볼 수 있는 거리

11. 다음 중 레이더의 최대탐지거리에 관한 설명 중 가장 틀린 것은?

- ① 펄스반복주파수가 낮으면 최대탐지거리가 짧아진다.
- ② 빔폭을 좁게 하면 최대탐지거리가 증대한다.
- ③ 안테나 회전율이 적을수록 최대탐지거리가 길어진다.
- ④ 펄스 폭을 짧게 하면 최대탐지거리는 줄어든다.

12. 다음 중 앵커의 작업에 대한 설명 중 가장 틀린 것은?

- ① 앵커를 수면 부근까지 내린 상태를 Cock bill 상태라 한다.
- ② Short stay는 앵커체인의 신출 길이가 수심의 1.5배 정도인 상태이다.
- ③ Up anchor는 앵커 수납 작업이 완료된 상태를 말한다.
- ④ 정상적인 파주력을 가진 상태를 Up and Down이라 한다.

13.선박의 크기를 결정하는 주요 치수로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박의 길이
- ② 선박의 깊이
- ③ 선박의 흘수
- ④ 선박의 폭

14.다음 중 선박의 길이를 나타내는 단위로서 전장에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?

- ① 만재흘수선상에서 선수재의 앞면에서 러더 포스트 후면까지의 수평거리
- ② 상갑판보상 선수재 전면에서 선미재 후면까지의 수평거리
- ③ 선수의 최전단부터 선미의 최후단까지의 수평거리
- ④ 만재흘수선상의 물에 잠긴 선체의 선수재 전면부터 선미 후단까지의 수평거리

15.다음 중 X밴드 레이더와 S밴드 레이더에 대한 설명 중 가장 틀린 것은?

- ① X밴드 레이더의 주파수는 약 3,000MHz이며 S밴드 레이더의 주파수는 약 9,375MHz이다.
- ② X밴드 레이더의 파장은 약 3.2cm이며 S밴드 레이더의 파장은 약 10cm이다.
- ③ X밴드 레이더는 S밴드 레이더보다 작은 물표탐지에 유리하다.
- ④ S밴드 레이더는 X밴드 레이더보다 원거리 탐지에 유리하다.

16.흘수표에서 7m 위의 4숫자와 6숫자의 중앙에 있을 때 이 선박의 흘수로 가장 알맞은 것은?

- ① 7m 45cm
- ② 7m 50cm
- ③ 7m 55cm
- ④ 7m 65cm

17.다음 중 국제기류신호에 관한 설명으로 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ D : 본선은 위험물을 하역 중 또는 운송 중임.
- ㉡ H : 본선은 도선사가 승선해 있다.
- ㉢ L : 귀선은 즉시 정선하라.
- ㉣ O : 사람이 물에 떨어졌다.
- ㉤ P : 본선 출항예정이니 전 선원 귀선하라.

- ① 0개
- ② 1개
- ③ 2개
- ④ 3개

18.횡요주기에 관한 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 선폭이 크면 횡요주기는 짧아진다.
- ② 선박 무게의 중심이 낮으면 횡요주기는 길어진다.
- ③ 무게중심에서 메타센터까지의 높이(GM)가 크면 횡요주기는 길어진다.
- ④ 화물의 적재방법에 따라 횡요주기는 달라진다.

19.다음 중 화재의 종류에 관한 설명으로 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ A급 화재 : 연소 후 재가 남는 고체 물질의 화재로 목재, 종이, 의류, 로프 등의 화재
- ㉡ B급 화재 : 가연성 금속 물질의 화재로 나트륨, 마그네슘, 알루미늄 등의 화재
- ㉢ C급 화재 : 연소 후 재가 남지 않는 가연성 액체의 화재로 페인트, 윤활유 등의 유류 화재
- ㉣ D급 화재 : 전기에 의한 화재
- ㉤ E급 화재 : LNG, LPG, 아세틸렌 등의 화재

- ① 0개
- ② 1개
- ③ 2개
- ④ 3개

20.여름철 우리나라에 장마를 가져오는 것과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 정체전선
- ② 온난전선
- ③ 태풍
- ④ 폐색전선

1.다음의 진리표가 나타내는 논리회로는 어느 것인가?

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- ① AND 게이트 ② OR 게이트
③ NOT 게이트 ④ NAND 게이트

2.다음 중 4행정 사이클 기관에서 실린더 밖으로 배출되는 배기온도가 상승하는 원인으로 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 과부하로 운전할 경우
㉡ 연료 분사 시기가 늦은 경우
㉢ 배기밸브가 빨리 열린 경우
㉣ 배압이 높을 경우
㉤ 피스톤이 과열된 경우

- ① 0개 ② 1개
③ 2개 ④ 3개

3.냉동장치의 냉매에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 어떤 공간이나 물체로부터 열을 흡수하여 다른 곳으로 열을 운반하는 매체이다.
② 냉매는 증발 잠열이 작은 것이 좋다.
③ 프레온계 냉매는 천연고무를 침식하는 성질이 있어 합성고무로 만든 패킹을 사용해야 한다.
④ 냉매는 임계온도가 높을수록, 응고온도가 낮을수록 좋다.

4.연료분사 시 관통력을 크게 하기 위한 방법으로 가장 옳은 것은?

- ① 노즐 직경이 커야 한다.
② 무화가 좋아야 한다.
③ 연료유 온도가 높아야 한다.
④ 실린더 내 공기압력이 커야 한다.

5.다음 중 유체 클러치에 대한 설명으로 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 대 마력에도 사용이 가능하다.
㉡ 마찰 클러치에 비해 구조가 간단하고, 제작비가 싸다.
㉢ 기계적 마찰부가 많아 신뢰도와 내구성이 낮다.
㉣ 중심선 조종이 간단하다.
㉤ 비틀림 진동을 흡수할 수 있다.

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

6.펌프의 공동현상(Cavitation)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유체가 관 속을 흐를 때 압력이 저하되는 부분에서 액체가 기화되어 기포가 발생하는 것을 말한다.
② 소음과 진동이 발생하고, 펌프의 성능과 효율이 저하된다.
③ 펌프의 회전수를 증가시키면 공동현상을 방지할 수 있다.
④ 펌프의 흡입 관경이 작으면 공동현상의 원인이 된다.

7.보일러에서 가성 취화에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 보일러 물의 과도한 산성으로 보일러 내 스케일을 형성하는 현상
② 증기와 함께 고형물이 배출되어 증기 터빈의 날개에 손상을 주는 현상
③ 발생한 기포가 물 중에 있는 불순물의 영향을 받아 파괴되지 않고 누적되는 현상
④ 보일러 물의 과도한 알칼리성 용액이 강재의 결정립 간을 침식하고 재질이 취약해지는 현상

8.보슈식(Bosch Type) 연료분사펌프에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 플런저를 회전시켜 토출량을 조절한다.
② 경사 홈이 토출공과 만나면 분사는 종료된다.
③ 흡입공과 흡입밸브가 있다.
④ 조정랙크는 연료유의 공급량을 조절한다.

9.냉동기의 구성요소에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 응축기는 압축기로부터 나온 고온·고압의 냉매 가스를 냉각하여 액화시키는 장치이다.
- ② 팽창밸브는 고압의 액체냉매를 저압으로 만들어 증발기에서 쉽게 증발할 수 있도록 하며 냉매량을 조절하기도 한다.
- ③ 유분리기는 냉매중에 섞인 윤활유를 분리하여 압축기로 보내는 장치로 압축기 입구측에 설치된다.
- ④ 액분리기는 증발하지 않은 액체 냉매를 분리하여 증발기 입구쪽으로 되돌려 보낸다.

10.다음 설명과 가장 관계가 깊은 법칙은 무엇인가?

코일을 관통하는 자속이 변화할 때 발생하는 유도 기전력은 코일을 관통하는 자속이 매초 변화하는 양과 코일의 감은 횟수의 곱에 비례한다.

- ① 렌츠의 법칙 ② 쿨롱의 법칙
- ③ 플레밍의 왼손 법칙 ④ 페러데이 법칙

11.유압장치의 특징을 설명한 것이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 윤활성이 우수하나 연결부에서 기름이 누설되기 쉽다.
- ② 비교적 소형의 장치에서 큰 동력을 얻을 수 있다.
- ③ 온도변화에 따른 성능변화가 있다.
- ④ 소음과 진동이 발생하기 쉬우며 속도 조정이 곤란하다.

12.기계식 조속기가 연료 공급량을 조절할 수 있는 기본 원리에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 플라이 웨이터(볼)의 원심력과 스프링의 장력
- ② 원뿔형 마찰관의 마찰력과 스프링의 장력
- ③ 터빈 휠의 회전력과 블로어의 압축력
- ④ 로커 암의 상승력과 스프링의 장력

13.선미관에 쓰이는 리그넘바이티의 역할 중 가장 옳은 것은?

- ① 패킹 역할 ② 베어링 역할
- ③ 선체강도 보강 역할 ④ 진동 방지 역할

14.20Ω과 30Ω의 저항이 서로 직렬로 연결되어 있고, 이 회로에 50Ω의 저항이 병렬로 연결되어 있다. 이 때 합성저항은 얼마인가?

- ① 25Ω ② 50Ω ③ 75Ω ④ 100Ω

15.다음 용적식 펌프 중 회전식 펌프는 모두 몇 개인가?

- | | |
|---------|---------|
| ㉠ 기어펌프 | ㉡ 피스톤펌프 |
| ㉢ 플린저펌프 | ㉣ 버킷펌프 |

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

16.선박 보조 기계의 구동방법에 따른 특징을 설명한 것이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유압식 구동은 신속한 기동과 정지가 가능하고 속도조절이 가능하다.
- ② 전기식 구동은 원격 조정이 쉽고, 설치 및 관리가 간단하다.
- ③ 유압식 구동은 전체적인 힘의 손실이 크고 가격이 비싸다.
- ④ 전기식 구동은 탱커선, LNG선 등 가스 위험이 있는 선박에서 용이하게 사용될 수 있다.

17.다음 괄호안에 들어갈 용어로 알맞게 짝지어진 것은?

피스톤 링과 홈 사이의 옆 틈이 너무 클 때, 고속이 됨에 따라 링의 관성력이 가스의 압력보다 크게 되어 링이 홈의 중간에 뜨게 되면, 윤활유가 연소실로 올라가 장해를 일으키는데, 이와 같이 링이 홈 안에서 진동하는 현상을 (가)이라 하고, 윤활유가 연소실로 올라가는 현상을 (나)이라 한다.

- | (가) | (나) |
|-------------------|-----------------|
| ① 링의 펌프 작용 | 플러터(flutter) 현상 |
| ② 플러터(flutter) 현상 | 링의 펌프 작용 |
| ③ 소결(stick) 작용 | 링의 펌프 작용 |
| ④ 플러터(flutter) 현상 | 소결(stick) 작용 |

18. 원심펌프에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 벌류트 펌프는 안내날개가 있고, 터빈펌프는 안내날개가 없다.
- ② 지속적으로 유체를 흡입·토출하기 위해서는 케이싱 내부에 유체가 가득 채워져 있어야 한다.
- ③ 마우스 링은 회전차에서 송출되는 액체가 흡입구 쪽으로 역류하는 것을 방지하기 위해 케이싱과 회전차 입구 사이에 설치한다.
- ④ 케이싱은 유체의 속도 에너지를 압력 에너지로 변환시킴과 동시에 송출관으로 배출시키는 역할을 한다.

19. 변압기에서 무부하손의 대부분을 차지하는 것은 무엇인가?

- ① 히스테리시스손 ② 동손
- ③ 와류손 ④ 저항손

20. 유도전동기에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 동기속도와 회전자 속도의 차이를 슬립이라 한다.
- ② 동기속도는 주파수에 반비례한다.
- ③ 고정자와 회전자 사이의 간격을 공극이라 하며 보통 0.3~2.0mm 정도로 한다.
- ④ 회전속도는 동기속도를 넘을 수 없다.

수험생 여러분 수고하셨습니다.