

2018년도 제1차 경찰공무원 채용시험 문제지

- 합정요원 (순경) -



성 명 :

응 시 번 호 :

응시자 유의사항

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

해 양 경 찰 형

해 사 영 어

1. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

“() is the angle that the center line of a vessel, or the vessel's keel, makes with the meridian.”

- ① Course ② Draft
③ Deviation ④ Variation

2. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

“Charts and light lists should be checked to see that they have been corrected through the latest ()”

- ① notice to mariners ② guide to port entry
③ sailing directions ④ chart correction table

3. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

If a shipowner registers his ships in a country other than his own to escape paying some home taxations, to employ labour cheaper than that at home, or to benefit financially in any similar way, his ships are said to fly a ().

- ① flag of discrimination ② courtesy flag
③ flag of destination ④ flag of convenience

4. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

() of the Republic of Korea is the area of the sea which extends up to 200 nautical miles from the baseline provided for in Article 2 of the Territorial Sea and Contiguous Zone Act, excluding the territorial sea of the Republic of Korea.

- ① The contiguous zone
② The exclusive economic zone
③ The continental shelf
④ The high seas

5. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

According to SOLAS '83, each member of the crew shall participate in at least one abandon ship drill and one fire drill every month. The drills of the crew shall take place within () of the ship leaving a port if more than () of the crew have not participated in abandon ship and fire drills on board in the previous month.

- ① 24h, 15% ② 48h, 15%
③ 24h, 25% ④ 48h, 25%

6. COLREG(International Regulations for Preventing Collisions at Sea) RULE 18 “Responsibilities between vessels”에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① A power-driven vessel underway shall keep out of the way of a vessel not engaged in fishing when underway.
② A sailing vessel underway shall keep out of the way of a vessel not under command.
③ A vessel engaged in fishing when shall, so far as possible, keep out of the way a vessel not under command.
④ A vessel constrained by her draught shall navigate with particular caution having full regard to her special condition.

7. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

“Distress calls have absolute priority over all other communications. When hearing them, ().”

- ① all other transmissions should cease and listen in
② a change of channel should be requested
③ further communications should be made
④ communications should be commenced on the chosen channel

8. 다음은 IAMSAR Manual상 어느 용어에 대한 내용이다.
가장 관련이 깊은 것은?

A survival craft transponder that, when activated, sends out a signal automatically when a pulse from a nearby radar reaches it. The signal appears on the interrogating radar for search and rescue purposes.

- ① EPIRB ② SART
③ Safety NET ④ Inmarsat

9. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

According to UNCLOS “()” means a collision of vessels, stranding or other incident of navigation, or other occurrence on board a vessel or external to it resulting in material damage or cargo.

- ① aeronautical ② marine casualty
③ maritime insurance ④ maritime pollution

10. VTS(Vessel Traffic Service) 관련 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

A service implemented by a competent authority, VTS is designed to improve the () and (), safety of life at sea and the protection of the marine environment.

- ① distress, safety
② distress, efficiency of marine communication
③ safety, efficiency of navigation
④ safety, efficiency of marine communication

11. In an emergency of “man overboard”, the watch officer should carry out three simultaneous actions. Which of the following is not one of them?

- ① To transmit a general urgency signal to all ships in the vicinity
② To stop engine
③ To release a life buoy to which a self-igniting light is attached
④ To order the helm hard over towards the side from which the man fell

12. 다음은 항로지정에 사용되는 용어들에 관한 설명이다.
틀린 것은 몇 개 인가?

- ㉠ Recommended Track : A route which has been specially examined to ensure so far as possible that it is free of dangers and along which ships are advised to navigate.
㉡ Precautionary Area : A routing measure comprising an area within defined limits where ship must navigate with particular caution and within which the direction of traffic flow may be recommended.
㉢ Separation Zone or Line : A zone or line separating the traffic lanes in which ships are proceeding in opposite or nearly opposite direction, or separating a traffic lane from the adjacent inshore traffic zone.
㉣ Traffic Lane : An area within definite limits inside which one-way traffic is established. Natural obstacles, including those forming separation zones, may constitute a boundary
㉤ Routing System : A scheme which separates traffic proceeding in opposite or nearly opposite direction by the use of a separation zone or line, traffic lanes or by other means.

- ① 0개(없음) ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

13. The difference between the pitch of the propeller and the actual advance of the ship in one revolution is called (). If the pitch is greater than the actual advance per revolution, this is positive ; If the pitch is less than the actual advance of the ship, this is said to be negative.

- ① slip ② cavitation ③ gain ④ speed

14. The intake and exhaust valves are closed and the air in the cylinder is compressed in the () resulting in high temperature.

- ① suction stroke ② expansion stroke
③ compression stroke ④ exhaust stroke

15. 다음의 설명과 가장 관련이 깊은 것은?

Every ship shall at all times maintain a proper action by sight and hearing as well as by all available means appropriate in the prevailing circumstances and condition so as to make a full appraisal of the situation and of the risk of collision, stranding and other hazards to navigation

- ① Navigation ② Look-out
③ Watch arrangement ④ Taking over the watch

16. 다음 빈칸에 공통으로 들어갈 단어로 가장 적합한 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 Rails ② Bulkheads
③ Compartments ④ Tanks

17. 다음 IAMSAR manual 상 용어의 정의가 옳지 않은 것은 모두 몇 개 인가?

- ㉠ **Emergency phase** : A situation wherein there is a reasonable certainty that a vessel or person is threatened by grave and imminent danger and requires immediate assistance.
㉡ **Alert phase** : A situation wherein uncertainty exists as to the safety of a vessel and the persons on board
㉢ **On-scene co-ordinator** : The commander of a rescue unit designated to co-ordinate search and rescue operations within a specified search area.
㉣ **Search** : An operation to retrieve persons in distress, provide for their initial medical or other needs, and deliver them to a place of safety.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

18. 다음은 COLREG(International Regulations for Preventing Collisions at Sea) RULE 8 "Action to avoid collision"에 대한 내용이다. 빈칸에 들어갈 가장 적절한 단어는 무엇인가?

Any action taken to avoid collision shall, if the circumstances of the case admit, be (), made in ample time and with due regard to the observance of good seamanship.

- ① careful ② safe ③ enough ④ positive

19. 다음 ㉠과 ㉡ 빈칸에 차례로 들어갈 말로 가장 옳은 것은?

(㉠) is the circulation and refreshing of the air in a space without necessarily a change of temperature.
(㉡) is the control of temperature and humidity in a space together with the circulation, filtering and refreshing of the air.

- ① (㉠) Air conditioning (㉡) Ventilation
② (㉠) Ventilation (㉡) Air conditioning
③ (㉠) Refrigeration (㉡) Air conditioning
④ (㉠) Ventilation (㉡) Refrigeration

20. 다음 중 SMCP(Standard Marine Communication Phrase) 상 용어와 그 정의에 대한 내용이다. 옳게 짝지어진 것을 모두 고르시오.

- ㉠ **INSTRUCTION** : This indicates that the following message is of interrogative character.
㉡ **ANSWER** : This indicates that the following message is the reply to previous question
㉢ **ADVICE** : This indicates that the following message implies the intention of the sender to inform others about danger.
㉣ **REQUEST** : This indicates that the following message is asking for action from others with respect to the vessel.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣
③ ㉡, ㉢, ㉣ ④ ㉢, ㉣

해 사 법 규

1. 「선박안전조업규칙」상 우리나라 어선의 조업해역의 종류에 해당하지 않은 것은?

- ① 특정해역 ② 조업금지해역
③ 조업자제해역 ④ 일반해역

2. 「해양경비법」상 해양경찰청장은 경비수역의 구분에 따라 경비세력의 배치와 중점 경비사항을 달리할 수 있다. 다음 중 “「영해 및 접속수역법」 제6조의 2에 따른 법령을 위반한 외국선박의 단속을 위한 경비”를 중점 경비사항으로 하는 수역은?

- ① 연안수역 ② 근해수역
③ 원해수역 ④ 연해수역

3. 「유선 및 도선 사업법」상 유·도선 사업자는 선박 안전법을 적용받지 아니하는 유·도선(비상구조선 포함)의 선체구조를 변경하거나 기관을 교체하였을 때에는 며칠 이내에 안전검사를 받아야 하는가?

- ① 7일 ② 10일 ③ 14일 ④ 30일

4. 「항만법」상 항만시설 중 ‘기능시설’에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 고정식 또는 이동식 하역장비, 화물 이송시설, 배관시설 등 하역시설
㉡ 대합실, 여객승강용 시설, 소화물 취급소 등 여객이용시설
㉢ 항만시설용 부지
㉣ 선박을 위한 연료공급시설과 급수시설
㉤ 항만의 관제·정보통신·홍보·보안에 관련된 시설
㉥ 집배송장, 복합화물터미널, 정비고 등 배후 유통시설
㉦ 창고, 야적장, 컨테이너 장치장 및 컨테이너 조작장, 사일로, 저유시설, 화물터미널 등 화물의 유통시설과 판매시설

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개

5. 다음은 「유선 및 도선사업법」에 관한 설명이다. 빈칸에 가장 옳은 것은?

유선사업의 면허 또는 신고의 유효기간은 (㉠) (으)로 하되, 연중 한시적으로 영업하는 경우에는 (㉡) (으)로 하며, 도선사업의 면허 또는 신고의 유효기간은 (㉢) (으)로 하되, 연중 한시적으로 영업하는 경우에는 (㉣) (으)로 한다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|---|-----|------|-----|------|
| ① | 10년 | 해당연도 | 영구 | 5년 |
| ② | 영구 | 5년 | 10년 | 해당연도 |
| ③ | 10년 | 5년 | 영구 | 해당연도 |
| ④ | 영구 | 해당연도 | 10년 | 5년 |

6. 「해양경비법」상 해양경찰청 소속 경찰공무원이 해양경비 활동 중 무기를 사용할 수 있는 경우로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박등의 나포와 범인을 체포하기 위한 경우
② 선박등과 범인의 도주를 방지하기 위한 경우
③ 공무집행에 대한 저항이 예상되는 경우
④ 자기 또는 다른 사람의 생명·신체에 대한 위협을 방지하기 위한 경우

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

- ① 검사나 대통령령으로 정하는 사법경찰관의 정선 명령을 따르지 아니한 선박 소유자 또는 선장은 1억원 이하의 벌금에 처한다.
② 외국인은 특정금지구역이 아닌 배타적 경제수역에서 어업활동을 하려면 해양수산부장관의 승인을 받아야 한다.
③ 캐나다 국적어선의 어업활동 허가번호 중 국호의 약자는 C로 표기한다.
④ 담보금의 금액은 대통령령으로 정하는 기준에 따라 해양경찰청장이 위반 사항의 내용과 위반 횟수, 그 밖의 사정을 고려하여 정한다.

8. 「수상레저안전법」에서 사용하는 용어의 정의로 가장 옳지 않은 것은?

- ① “수상레저활동”이란 수상에서 수상레저기구를 이용하여 취미·오락·체육·교육 등을 목적으로 이루어지는 활동을 말한다.
- ② “해수면”이란 바다의 수류나 수면을 말한다.
- ③ “수상”이란 해수면과 내수면을 말한다.
- ④ “동력수상레저기구”라 함은 수상레저활동에 이용되는 선박 또는 기구를 말한다.

9. 「수상레저안전법」에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양경찰청장은 조종면허를 받은 자가 면허증을 다른 사람에게 빌려주어 조종하게 한 경우 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 조종면허를 취소하거나 1년의 범위에서 그 조종면허의 효력을 정지할 수 있다.
- ② 면허시험에서 부정행위를 하여 시험의 중지 또는 무효의 처분을 받은 자는 그 시험 시행일로부터 1년간 면허시험에 응시할 수 없다.
- ③ 수상레저활동을 하는 자는 수상레저기구에 동승한 자가 사고로 사망·실종 또는 중상을 입은 경우에는 해양수산부령에 따라 지체 없이 해양경찰관서나 경찰관서 또는 소방관서 등 관계 행정기관의 장에게 신고하여야 한다.
- ④ 조종면허를 받은 자가 최초의 면허증을 갱신 받아야 하는 기간은 조종면허 발급일로부터 기산하여 7년이 되는 날부터 6개월 이내이다.

10. 「해양환경관리법」상 해양경찰청장에게 등록을 하여야 할 해양환경관리업으로 가장 옳은 것은?

- ① 폐기물해양배출업
- ② 폐기물해양수거업
- ③ 해양오염방제업
- ④ 퇴적오염물질수거업

11. 「해양환경관리법」상 해양환경기준의 유지가 곤란한 해역 또는 해양환경 및 생태계의 보전에 현저한 장애가 있거나 장애가 발생할 우려가 있는 해역으로서 대통령령으로 정하는 해역은 무엇인가?

- ① 환경보전해역 ② 특별관리해역
- ③ 특별보전해역 ④ 특별재난해역

12. 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」상 수상구조사에 관한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수상구조사 자격시험에 응시하려는 사람은 해양경찰청장이 지정하는 관련단체 또는 기관에서 48시간 이상의 교육과정을 이수하여야 한다.
- ② 해양경찰청장은 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 사실이 드러난 경우 자격을 취소하여야 한다.
- ③ 피성년후견인, 피한정후견인은 수상구조사가 될 수 없다.
- ④ 최초 수상구조사 자격을 취득한 경우 자격증을 발급 받은 날부터 기산하여 2년이 되는 날부터 6개월 이내에 해양경찰청장이 실시하는 보수교육을 받아야 한다.

13. 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」상 선박위치통보에 관한 설명이다. 가장 옳게 짝지어진 것은?

- ㉠ 위치통보
- ㉡ 최종통보
- ㉢ 변경통보
- ㉣ 항해계획통보

- ㉠ 항해계획 통보 후 약 12시간마다
- ㉡ 선박이 항구 또는 포구를 출항하기 직전 또는 그 직후인 경우
- ㉢ 선박이 예정위치에서 25해리 이상 벗어난 경우
- ㉣ 목적지에 도착하기 직전이나 도착한 경우

- ① ㉠ - ㉣ ② ㉡ - ㉢
- ③ ㉢ - ㉠ ④ ㉣ - ㉡

14. 「선원법」상 선내 비상배치표를 게시하고 선내훈련을 실시해야 할 선박 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박안전법에 따른 여객선 중 외국을 항행하는 총톤수 300톤의 여객선
- ② 평수구역을 항해구역으로 하는 총톤수 500톤 이상의 선박
- ③ 연해구역을 항해구역으로 하는 총톤수 500톤 이상의 선박
- ④ 근해구역을 항해구역으로 하는 총톤수 500톤 이상의 선박

15. 「낙시 관리 및 육성법」상 낙시어선이 갖추어야 할 구명설비에 관한 설명이다. ()안에 들어가야 할 것으로 가장 옳은 것은?

- 구명조끼는 최대승선인원의 (㉠)이상에 해당하는 수를 갖추고, 이 중 (㉡)이상은 어린이용으로 갖추어야 한다.
- 구명부환은 최대승선인원의 (㉢)이상에 해당하는 수를 갖추어야 한다.
- 지름 10mm 이상, 길이 (㉣)이상인 구명줄 1개 이상을 갖추어야 한다.

	㉠	㉡	㉢	㉣
①	110%	10%	20%	10m
②	110%	10%	30%	30m
③	120%	20%	20%	10m
④	120%	20%	30%	30m

16. 「해사안전법」상 선박의 충돌의 위험에 관한 설명 중 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 선박은 접근하여 오는 다른 선박의 나침방위에 뚜렷한 변화가 일어나지 아니한 때에는 충돌의 위험성이 없다고 보아야 한다.
- ㉡ 선박은 불충분한 레이더 정보나 그 밖의 불충분한 정보에 의존하여 다른 선박과의 충돌 위험 여부를 판단하여서는 아니 된다.
- ㉢ 침로나 속력을 변경할 때에는 소폭으로 연속적으로 변경한다.
- ㉣ 필요하면 속력을 줄이거나 또는 기관을 정지하거나 후진하여 선박의 진행을 완전히 멈추어야 한다.

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

17. 「해사안전법」에 관한 설명이다. ()안에 알맞은 숫자의 총합은 얼마인가?

- ㉠ 기적 및 호종을 비치하여야 하는 선박의 기준은 길이 ()미터 이상 선박
- ㉡ 선박이 좁은 수로 등에서 서로 시계 내에 있으며 다른 선박의 우현쪽으로 추월하고자 할 때는 장음 ()회, 단음 ()회의 순서로 의사표시
- ㉢ 항해중인 동력선이 서로 시계내에서 침로를 왼쪽으로 변경시 기적신호 단음 ()회

- ① 16 ② 17 ③ 24 ④ 25

18. 「선박의 입항과 출항 등에 관한 법률」상 ()에 가장 옳은 것은?

선박교통관제를 시행할 때에는 (㉠)은(는) (㉡)의 의견을 들어 선박교통관제를 시행하는 수역(이하 “선박교통관제구역”이라 한다)을 정하여 고시하여야 한다.

- | | |
|-------------|-----------|
| ① ㉠ 해양경찰청장 | ㉡ 해양수산부장관 |
| ② ㉠ 해양수산부장관 | ㉡ 해양경찰청장 |
| ③ ㉠ 해양수산부장관 | ㉡ 해양경찰서장 |
| ④ ㉠ 해양경찰서장 | ㉡ 해양수산부장관 |

19. 「선박안전법」에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박소유자는 장기항해 등 부득이한 사유가 있는 경우에는 중간검사를 검사기준일보다 3개월 이상 앞당겨 받을 수 있다.
- ② 해양수산부장관은 중간검사의 연기 신청을 받은 경우에는 해당 선박의 항해일정을 고려하여 타당하다고 인정되는 경우 해당 검사기준일부터 12개월 이내의 기간을 정하여 그 검사시기를 연기할 수 있다.
- ③ 총톤수 5톤 미만인 선박은 중간검사를 생략한다.
- ④ 외국선박의 소유자는 국제협약 기준 미달에 따른 시정조치명령 또는 출항정지명령에 불복하는 경우에는 해당명령을 받은 날부터 90일 이내에 그 불복사유를 기재하여 해양수산부장관에게 이의신청을 할 수 있다.

20. 「유선 및 도선 사업법」상 영업구역이 해수면인 경우로서 2해리 이상일 때 유선 및 도선사업을 하고자 하는 자는 어떻게 하여야 하는가?

- ① 해당 유·도선을 주로 매어두는 장소를 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장의 면허를 받아야 한다.
- ② 해당 유·도선을 주로 매어두는 장소를 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.
- ③ 해당 유·도선을 주로 매어두는 장소를 관할하는 해양경찰서장의 면허를 받아야 한다.
- ④ 해당 유·도선을 주로 매어두는 장소를 관할하는 해양경찰서장에게 신고하여야 한다.

항 해 술

1. 레이더의 거짓상 중 근처에 강한 반사파를 내는 대형선이 있을 때 하나의 펄스가 본선선체와 물체 사이를 2회 이상 왕복하여 생기는 거짓상으로 가장 옳은 것은?
 ① 간접반사 ② 다중반사
 ③ 경면반사 ④ 측엽효과
2. 점장도의 특징에 대한 다음 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 고위도가 됨에 따라 거리, 넓이, 모양 등의 일그러짐이 없기 때문에 위도 70° 이상의 고위도에 사용된다.
 ② 두 지점간의 방위는 두 지점을 직선으로 연결하여 이 직선과 자오선과의 교각에 의해 구해진다.
 ③ 자오선은 남북방향의 평행선이고 거등권은 동서 방향의 평행선으로 서로 직교한다.
 ④ 거리를 측정할 때는 두 지점간의 직선 길이를 측정한다.
3. 다음 중 교차방위법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 격시관측법으로 선위를 측정하며 오차삼각형이 발생할 수 있다.
 ② 물표가 많을 때에는 2개 보다 3개 이상을 선정하는 것이 좋다.
 ③ 측자와 세 물표가 동일 원상에 있는 것은 피한다.
 ④ 선수미 방향이나 먼 물표를 먼저 측정하고, 방위 변화가 빠른 물표나 정형 방향과 가까운 물표는 나중에 측정한다.
4. 다음 중 해도에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 총도(Nautical Chart)는 1/400만 이하로 극히 넓은 구역을 나타낸다.
 ② 항양도(Sailing Chart)는 1/100만 이하로 대개 육지를 바라보며 항해할 때 사용된다.
 ③ 항해도(Coastal Chart)는 1/30만 이하로 30'마다 점장 되어있다.
 ④ 해안도(Approach Chart)는 1/5만 이하로 연안 항해에 사용된다.

5. 속력 24노트 선박이 3해리(nautical mile) 항해하는데 소요되는 시간으로 가장 옳은 것은?
 ① 7.5분 ② 8분
 ③ 9.5분 ④ 10분
6. 다음 중 소개정(Small correction)에 관한 사항으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 수심은 수심을 나타내는 숫자 전체(정수 및 소수 부분)의 중앙이 수심 위치가 되도록 기재한다.
 ② 소개정은 국립해양조사원에서 매주 간행하는 항행통보를 이용하여 항해자가 직접 수정·보완하는 것을 말한다.
 ③ 침선, 암초 등의 바로 위에 설치된 부표를 기입할 때는 침선이나 암초를 삭제하지 말고 거기에서 가장 가까운 항로쪽이나 외해 쪽에 기입한다.
 ④ 소개정의 방법에는 '수기에 의한 개보', '보정도에 의한 개보', '부도에 의한 개보', '일시관계 및 예고고시에 의한 개정'이 있다.
7. 국제해상부표방식(IALA system) B지역(B방식) 해상부표식에 관한 다음 설명으로 순서가 가장 옳게 연결된 것은?

종 별		표 체	두 표	
측 방 표 지	좌현표지		㉠ ____ (녹색)	
	우현표지		㉡ ____ (홍색)	
	분기점 표시	좌현 향로 우선	㉢ ____ 녹색띠1개	원추형(홍색)
		우현 향로 우선	㉣ ____ 홍색띠1개	원통형(녹색)
안전수역표지		홍백중선	㉤ ____ (홍색)	

	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
① 원추형	원통형	홍색바탕	녹색바탕	구형2개	
② 원추형	원통형	녹색바탕	홍색바탕	구형1개	
③ 원통형	원추형	녹색바탕	홍색바탕	구형2개	
④ 원통형	원추형	홍색바탕	녹색바탕	구형1개	

8. 우회전 단추진기 선박이 계류 시 우현계류보다 좌현계류가 더 유리한 이유로 가장 옳은 것은?
(단, 프로펠러는 고정피치로 가정한다.)

- ① 후진 시 배출류의 측압작용으로 선미가 좌선회하는 것을 이용한다.
- ② 전진 시 횡압력의 작용으로 선수가 우회두하는 것을 이용한다.
- ③ 후진 시 반류의 작용으로 선미가 좌선회하는 것을 이용한다.
- ④ 전진 시 흡수류의 작용으로 선수가 우회두하는 것을 이용한다.

9. 다음 중 Stockless anchor의 장점으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수납 시는 묘쇄공에 그냥 끌어올리면 되고 또 그 위치에서 간단히 투묘할 수 있다.
- ② 얇은 수심에서 Fluke에 의한 선저손상의 우려가 적다.
- ③ 같은 중량의 Stock anchor보다 파주력이 커서 경비함정에서 사용된다.
- ④ 묘박 시 Stock에 닻줄이 엉킬 우려가 적다.

10. 파랑 중 선박의 위험 현상에 관한 설명으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

- | | | |
|--|---|--|
| ㉠ 선체가 횡동요 중에 옆에서 돌풍을 받거나 또는 파랑 중에서 대각도 조타를 하면 선체가 갑자기 큰 각도로 경사하게 되는 현상 | ㉡ 파를 선수에서 받으면서 항해하면 선수 선저부는 강한 파의 충격을 받아 선체는 짧은 주기로 급격한 진동을 하게 되는데 이러한 파에 의한 충격 | ㉢ 선박이 파도를 선수나 선미에서 받아서 선미부가 공기에 노출되어 프로펠러 부하가 급격히 감소하면 프로펠러가 진동을 일으키면서 급회전을 하게 되는 현상 |
|--|---|--|

	㉠	㉡	㉢
①	슬래밍 (slamming)	레이싱 (racing)	브로칭 (broaching)
②	러칭 (lurching)	슬래밍 (slamming)	레이싱 (racing)
③	러칭 (lurching)	브로칭 (broaching)	레이싱 (racing)
④	브로칭 (broaching)	러칭 (lurching)	슬래밍 (slamming)

11. 다음 중 A선박이 B선박을 추월할 경우에 있어서 흡인·배척작용에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?(단, A선박과 B선박은 동형이고 같은 크기이다.)

- ① A선박의 선수가 B선박의 선미를 통과할 때는 A선박의 선수는 진로상에서 외측으로 벗어나려고 한다.
- ② A선박의 선수가 B선박의 중앙을 통과할 때는 A선박의 선수는 진로상 B선박 쪽으로 향하려고 한다.
- ③ A선박과 B선박이 나란히 되었을 때는 서로 밀어낸다.
- ④ A선박이 B선박의 선수를 벗어날 때는 A선박의 선미는 B선박 선수로부터 반발한다.

12. 구상선수(Bulbous bow)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 조파저항과 조와저항이 적어진다.
- ② 침로안정성을 좋게 한다.
- ③ 마찰저항이 커진다.
- ④ 구상부의 크기는 중앙단면적의 5~6% 정도가 보통이다.

13. 다음 중 선박이 폭이 좁은 수로를 고속으로 항해할 경우 발생하는 영향에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수로가 좁으면 수로의 단면적이 적어지므로 유속이 느려지고, 이로 인하여 마찰저항이 증대된다.
- ② 선박이 항해함으로 인하여 생기는 파가 양안에 부딪혀 되돌아오는 파와 상호작용을 일으켜 큰 파로 되어 조파저항이 커진다.
- ③ 선측과 선저를 흐르는 수류는 유속의 영향으로 선미부에 큰 와류를 형성, 조와 저항을 증가시킨다.
- ④ 타에 부딪히는 와류로 인해 타압이 저하되어 타효가 나빠진다.

14. 선수 스러스터(Bow thruster) 장치의 장점에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선수부에 장치되어 회두 작용에 최대 효과를 준다.
- ② Tug boat와 달리 항상 사용이 가능하다.
- ③ 전진타력에 영향을 주지 않고 횡방향 제어도 가능하다.
- ④ 선속 10노트 이상에도 좋은 회두작용을 준다.

15. 다음 중 다른 선박을 예인할 때의 주의사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ㉠ 예인선은 예인초기에 미속전진과 기관정지를 반복하면서 전진타력을 서서히 증가시킨다.
- ㉡ 20° 이상의 대각도 변침은 피하여야 한다.
- ㉢ 좁은 수역, 조류가 강한 수역을 지날 때는 예인줄의 장력이 강해지는 것을 방지하기 위해 미리 예인줄을 더 내어준다.
- ㉣ 예인줄이 수면상에 전부 노출된 경우 감속의 조치를 하는 것이 좋다.

16. 다음은 자이로컴퍼스의 오차에 대한 설명이다. 이와 가장 관련이 깊은 것은?

- ㉠ 항해 중 지면에 대한 상대운동이 변함으로써 평형을 잃게 되어 발생한다.
- ㉡ 선박의 속도가 빠르고 침로가 남북 방향에 가까울수록, 또 위도가 높아질수록 오차가 커진다.
- ㉢ 수정표로부터 수정량을 구하고, 이것을 침로나 방위에 가감하여 오차를 처리할 수 있다.

- ㉠ 위도오차 ㉡ 속도오차
- ㉢ 가속도오차 ㉣ 동요오차

17. 다음은 선박의 복원력에 영향을 미치는 요소에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 중심의 상하 위치 - 무게중심을 낮게 하면 복원력이 증가한다.
- ㉡ 선박의 길이가 길어지면 복원력이 감소한다.
- ㉢ 흘수가 증가하면 배수량이 증가하므로 복원력이 증가한다.
- ㉣ 선루의 길이가 길면 복원력이 증가한다.
- ㉤ 선박의 깊이를 증가시키면 처음의 갑판 모서리가 물속에 잠기는 경사각까지는 복원력이 감소하나 경사각을 넘어서면 복원력이 현저히 증가한다.
- ㉥ 선폭이 증가하면 복원력이 감소한다.
(단, 복원력의 최대값은 커지나 복원각과 복원성의 범위는 작아진다.)

- ㉠ 0개(없음) ㉡ 1개
- ㉢ 2개 ㉣ 3개

18. 다음 중 해상교통관제시스템(Vessel Traffic Service System)을 실시하는 목적으로 가장 옳지 않은 것은?

- ㉠ 해양환경 보호
- ㉡ 해상교통의 안전증진
- ㉢ 원활한 교통 흐름의 달성
- ㉣ 출·입항하는 선박의 보안통제

19. 다음 중 자동조타장치 사용법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ㉠ 해상상황, 조타상태에 따라 조정기를 조정하여 최적의 조타가 되도록 한다.
- ㉡ 수동조타로 예정 침로를 조타하고 타가 중앙에 있는 것을 확인한 후 자동조타로 전환한다.
- ㉢ 입출항 또는 시계가 제한된 해역 통과 시 수동 조타 하는 것이 좋다.
- ㉣ 황천 항해와 같이 선수가 크게 변동할 때나 협수로와 같이 침로를 자주 바꾸어야 할 때 자동 조타 하는 것이 좋다.

20. 레이더의 성능과 영향을 미치는 요소에 관한 다음 설명 중 순서가 가장 옳게 연결된 것은?

성능	영향을 미치는 요소
㉠	TR관의 회복시간, Pulse폭, 수직빔폭, CRT의 특성, 기상상태, 수신기의 특성, 공중선의 높이로 인한 사각
㉡	수평빔폭, 휘점의 크기
㉢	Pulse폭, 휘점의 크기, 물표의 종류, 수신기의 주파수 특성
㉣	CRT의 특성, 공중선의 회전수, 기상상태, Pulse폭, 수평빔폭
㉤	송신출력, 수신감도, 안테나의 높이, 공중선 이득(형상/크기 등), 기상상태, 파장, 도파관 길이, 공중선의 RPM, 도파관 길이, 물표 종류(성질/대소/방향)

	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
㉠	최대 탐지거리	거리 분해능	방위 분해능	최소 탐지거리	영상 선명도
㉡	최소 탐지거리	방위 분해능	거리 분해능	영상 선명도	최대 탐지거리
㉢	최소 탐지거리	거리 분해능	방위 분해능	영상 선명도	최대 탐지거리
㉣	최대 탐지거리	방위 분해능	영상 선명도	거리 분해능	최소 탐지거리

기 관 술

1. 다음 중 해수가 내연기관의 냉각계를 흐르는 순서로 가장 옳은 것은?

- ① 선외 → 냉각수펌프 → 윤활유냉각기 → 배기관 → 선외
- ② 선외 → 냉각수펌프 → 배기관 → 윤활유냉각기 → 선외
- ③ 선외 → 윤활유냉각기 → 배기관 → 냉각수펌프 → 선외
- ④ 선외 → 윤활유냉각기 → 냉각수펌프 → 배기관 → 선외

2. 10Ω과 10Ω의 저항이 서로 직렬로 연결되어 있고, 이 회로에 20Ω의 저항이 병렬로 연결되어 있다. 이때 합성저항의 값은 얼마인가?

- ① 5Ω ② 10Ω ③ 20Ω ④ 40Ω

3. 디젤기관에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 배기밸브는 흡입밸브보다 쉽게 손상된다.
- ② 기관이 시동된 직후에는 윤활유의 점도가 높으므로 윤활유 압력은 낮아진다.
- ③ 출력이 일정하면 연료소비율이 적을수록 기관 효율이 높아진다.
- ④ 기관의 실린더와 베드를 연결한 부분을 프레임이라고 한다.

4. 다음 괄호 안에 들어갈 것으로 가장 알맞게 짝지어진 것은?

디젤기관에서 흡·배기 밸브의 간극 조정은 (㉠)을 돌려, 조정하려는 밸브의 (㉡) 위치를 압축 TDC로 한다.

- ① ㉠ 피스톤 ㉡ 연접봉
- ② ㉠ 크랭크축 ㉡ 연접봉
- ③ ㉠ 피스톤 ㉡ 크랭크축
- ④ ㉠ 크랭크축 ㉡ 피스톤

5. 다음은 디젤기관의 직접분사식 연소실의 장점에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연소실 모양이 간단하고 제작이 용이하며, 대형 기관에 적합하다.
- ② 노킹이 자주 일어나지 않는다.
- ③ 시동이 용이하고, 시동 보조장치가 필요 없다.
- ④ 열효율이 좋고 연료소비율이 적다.

6. 다음 설명과 가장 관계가 깊은 법칙은 무엇인가?

유도 기전력은 자속의 변화를 방해하는 방향으로 발생한다.

- ① 키르히호프의 제1법칙(전류의 법칙)
- ② 키르히호프의 제2법칙(전압의 법칙)
- ③ 패러데이 법칙
- ④ 렌츠의 법칙

7. 가솔린기관과 디젤기관의 노크(Knock)발생 원인을 비교 설명한 것 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 가솔린기관 - 압축비가 높을 때,
디젤기관 - 압축비가 낮을 때
- ② 가솔린기관 - 발화기간이 짧을 때,
디젤기관 - 착화지연 기간이 길 때
- ③ 가솔린기관 - 흡입공기 온도가 높을 때,
디젤기관 - 흡입공기 온도가 낮을 때
- ④ 가솔린기관 - 옥탄가가 높은 연료를 사용할 때,
디젤기관 - 세탄가가 높은 연료를 사용할 때

8. 원심펌프에 마우스링(mouth ring)을 설치하는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 토출측의 액체가 흡입측으로 역류하는 것을 막기 위해
- ② 임펠러의 파손을 방지하기 위해
- ③ 물이 펌프 밖으로 새는 것을 막기 위해
- ④ 공기가 펌프 내로 들어오는 것을 막기 위해

9. 다음 중 프로펠러의 캐비테이션이 발생하는 원인으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 날개 끝이 얇을 때
- ㉡ 날개 끝 속도가 고속일 때
- ㉢ 프로펠러가 수면에 가까울 때
- ㉣ 날개의 단위 면적당 추력이 과다할 때
- ㉤ 프로펠러와 선체와의 간격이 좁을 때

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

10. 다음은 선박 보조기계의 구동방법 중 유압식 구동에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 신속한 기동과 정지가 가능하고, 역전 및 회전 속도 조절이 가능하다.
- ② 구동장치의 시설 가격이 비싸다.
- ③ 원격조정이 쉽고, 설치 및 관리가 간단하다.
- ④ 한 대의 유압펌프로 여러 대의 유압모터를 구동할 수 있다.

11. 디젤기관의 연소와 관련된 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 발화점은 어느정도의 온도가 되면 불을 대지 않아도 불이 붙어 타기 시작하는 온도이다.
- ② 인화점은 연료 취급상 가장 중요한 성질이다.
- ③ 연소점은 가열하였을 때 점화한 불에서 발염하여 계속적으로 연소하는 최저 온도이다.
- ④ 온도가 가장 높은 순서는 발화점 > 인화점 > 연소점 순이다.

12. 다음 중 가스압축식 냉동기의 기본 냉동사이클은 무엇인가?

- ① 압축 → 팽창 → 증발 → 응축
- ② 압축 → 응축 → 팽창 → 증발
- ③ 압축 → 증발 → 팽창 → 응축
- ④ 증발 → 압축 → 팽창 → 응축

13. 2행정 사이클 디젤기관에 비하여 4행정 사이클 디젤기관이 갖는 특성으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 시동이 용이하고, 실린더수가 적어도 사용이 가능하다.
- ② 밸브기구 구조가 복잡하다.
- ③ 용적 효율이 높고, 연료소비율이 적다.
- ④ 가격이 비싸며 마력당 중량이 무겁다.

14. 다음 유도전동기에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유도전동기의 동기속도는 전원의 주파수에 비례하고, 극 수에 반비례 한다.
- ② 동기속도와 회전자 속도의 차이를 슬립이라 하며 슬립이 작을수록 회전자의 속도는 빠르고 슬립이 클수록 회전자의 속도는 느리다.
- ③ 3상 유도전동기는 운전이 쉽고 구조가 튼튼하며 직류전동기에 비해 속도제어가 용이하다.
- ④ 유도전동기의 전기적 제동법에는 발전제동법, 회생제동법, 역상제동법, 단상제동법이 있다.

15. 4행정 사이클 디젤기관의 밸브 개폐시기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 흡기밸브는 상사점 전에 열린다.
- ② 흡기밸브는 하사점 후에 닫힌다.
- ③ 배기밸브는 하사점 후에 열린다.
- ④ 배기밸브는 상사점 후에 닫힌다.

16. 다음 펌프에 관한 설명 중 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 벌류트 펌프는 안내 날개가 있고 터빈펌프는 안내 날개가 없다.
- ㉡ 펌프를 작동원리에 따라 분류할 때 축류펌프는 터보형 펌프이다.
- ㉢ 왕복펌프는 송출 유량의 맥동을 줄이기 위해 펌프 출구측에 공기실을 설치한다.
- ㉣ 이모펌프는 1개의 종동 나사와 2개의 구동 나사로 구성된다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

17. 다음 중 선박 전기회로에서 퓨즈를 사용하는 목적으로 가장 옳은 것은?

- ① 긴급 시 허용 용량 이상으로 전기를 사용하기 위해
- ② 접지상태를 확인하기 위해
- ③ 단자 전압하강을 방지하기 위해
- ④ 과전류를 방지하여 전원부와 기기를 보호하기 위해

18. 디젤기관에서 연료분사압력이 높을 경우의 분사 특성으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연료분사펌프의 부하 때문에 시동저항이 커져서 시동성이 나빠진다.
- ② 분사지연이 길어진다.
- ③ 무화상태가 나빠진다.
- ④ 저부하시 맥동운전이 일어날 수 있다.

19. 다음은 내연기관 윤활유의 기능에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 산화작용
- ② 냉각작용
- ③ 기밀작용
- ④ 방청작용

20. 다음의 진리표가 나타내는 논리회로는 어느 것인가?

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

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