

<青雲丸確認問題> 4月26日(月)出題

- ・問題及び解答をA4ノートにまとめましょう。但し、ルーズリーフ、レポート用紙は提出時の紛失等避けるために禁止します。
- ・問題も書き写すことで、問題の意図するところをくみ取るとともに、解答との繋がりをより深く理解できるものと考えております。問題中に図が使用されているものについては、これら全てを写すのではなく、理解するための簡略図でも構いません。描くことにより理解を深める事に繋がると考えます。
- ・乗船後にまとめたA4ノートを提出していただきます。提出できなかった場合、統一確認テストを受験できなくなる可能性がありますのでご注意ください。

◎航海系問題 (①～⑤)

【問題1】 (磁気コンパス)

自差が変化する場合について説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- ・ (①) 方位が変わったとき。
- ・ 船の (②) 位置が変化したとき。

【問題2】 (ジャイロコンパス)

一定時間ごとに磁気コンパスの示度と比較するのはなぜか。

【問題3】 (航路標識)

次の標識の頭標(トップマーク)形状を図示し、標識の意味を述べよ。

- (1) 北方位標識
- (2) 東方位標識
- (3) 南方位標識
- (4) 西方位標識

【問題4】 (海図の縮尺)

縮尺 1:300,000の海図と1:50,000の海図では、どちらが大縮尺海図か。

【問題5】 (海図の基準面)

次のものは何を基準として測定するか、それぞれの基準面を挙げよ。

- (1) 陸標の高さ
- (2) 海岸線
- (3) 水深
- (4) 干出岩の高さ

【問題6】 (海流)

日本近海の海流の名称を寒流及び暖流ごとに述べよ。

【問題7】 (磁気コンパスの方位)

偏差 5° E'y の海域において、磁気コンパスによりL灯台の方位を 240° に測定した。L灯台の真方位を求めよ。なお、測定時の船首方位に対する自差は 6° E'y とする。

<青雲丸確認問題>

【問題8】（クロス方位法）

物標は2個よりも3個選ぶ方がよい理由を述べよ。

【問題9】（航海計画）

狭水道を航行する際、できるだけ船首目標を定めているのはなぜか。

【問題10】（甲板）

上甲板について説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- ・上甲板とは、船首から船尾まで(①)している甲板で(②)のものをいう。ただし、全通船
楼船では最上層のすぐ下の全通甲板が上甲板となる。

【問題11】（外板）

ビルジキールの役目を説明せよ。

【問題12】（主要要目）

下図は、喫水標の一部である。図中の ①、②、③ それぞれの喫水を答えよ。



【問題13】（主要要目）

船の乾げんについて説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- ・船体の中央部において、(①)から(②)の船側の上面までの垂直距離をいう。

【問題14】（復原力）

航海中の復原力の減少をできるだけ防止するための注意について説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

(1) 燃料油及び清水の消費

- ・過度の速力を出さない、清水を乱費しないなどの対策が必要である。
- ・(①)位置にあるタンクのものから使用する。
- ・できるだけ(②)水面を少なくする。

(2) 甲板積み貨物

- ・甲板積み貨物はできるだけ減らす。
- ・水を含みやすい貨物は甲板積みを避けるか、カバーなどで保護する。
- ・荷崩れを防止するため(③)を適宜確認する。

<青雲丸確認問題>

【問題15】（災害防止）

酸素の欠乏(酸欠)が起こりやすいのはどのような場所か述べよ。

【問題16】（当直）

航海当直中、次直航海士に引き継ぐ内容を述べよ。

【問題17】（気象）

高気圧について説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- ・高気圧とは周囲の気圧に比べて気圧の(①)部分をいう。風は高気圧区域から、北半球では(②)回りに、南半球では(③)回りに吹き出す。一般に高気圧の中心付近では天気がよい。

【問題18】（非常措置）

人が海中に落ちた場合の処置について述べよ。

【問題19】（通信）

国際 VHF 無線電話の使用チャンネルについて次の問いに答えよ。

- (1) 航海中に聴守するのは何チャンネルか。
- (2) 船舶相互の通信に使用する代表的なチャンネルを3つ挙げよ。

【問題20】（海上衝突予防法）

船舶の操縦性能を制限する故障、その他の異常な事態が生じているために他の船舶の進路を避けることができない船舶を何というか。

【問題21】（海上衝突予防法）

接近する他の船舶の方位に明確な変化がない場合、衝突のおそれの判断について述べよ。

【問題22】（海上衝突予防法）

海上衝突予防法に関する次の問いに答えよ。

- (1) 他の船舶の進路を避けなければならない船舶を何というか。
- (2) 他の船舶をどのように避けなければならないか。

【問題23】（海上交通安全法）

海上交通安全法において、できる限り航路の中央から右の部分を航行しなければならない航路名を挙げよ。

<青雲丸確認問題>

【問題24】（港則法）

港則法に関する次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- (1)この法律の目的は港内の船舶交通の安全と(①)を図ることを目的としている。
- (2)特定港とは(②)の深い船舶が出入りできる港又は(③)が常時出入りする港をいう。
- (3)省令で定める船舶交通が著しく混雑する特定港は、(④)、(⑤)、(⑥)、(⑦)、(⑧)、(⑨)である。
- (4)(⑨)とは汽艇、はしけ、端舟やろかいを主とする船舶をいう。

【問題25】（船員法）

船内秩序を維持するため、海員が守るべき事項について説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- ・上長の職務上の命令に従うこと
- ・(①)を怠り、又は他の乗組員の(①)を妨げないこと。
- ・船長の指定する時までに船舶に(②)こと。
- ・船長の許可なく船舶を(③)こと。
- ・船長の許可なく救命艇その他の重要な属具を使用しないこと。
- ・船内の食料又は淡水を濫費しないこと。

<青雲丸確認問題>

◎機関係問題 (26~50)

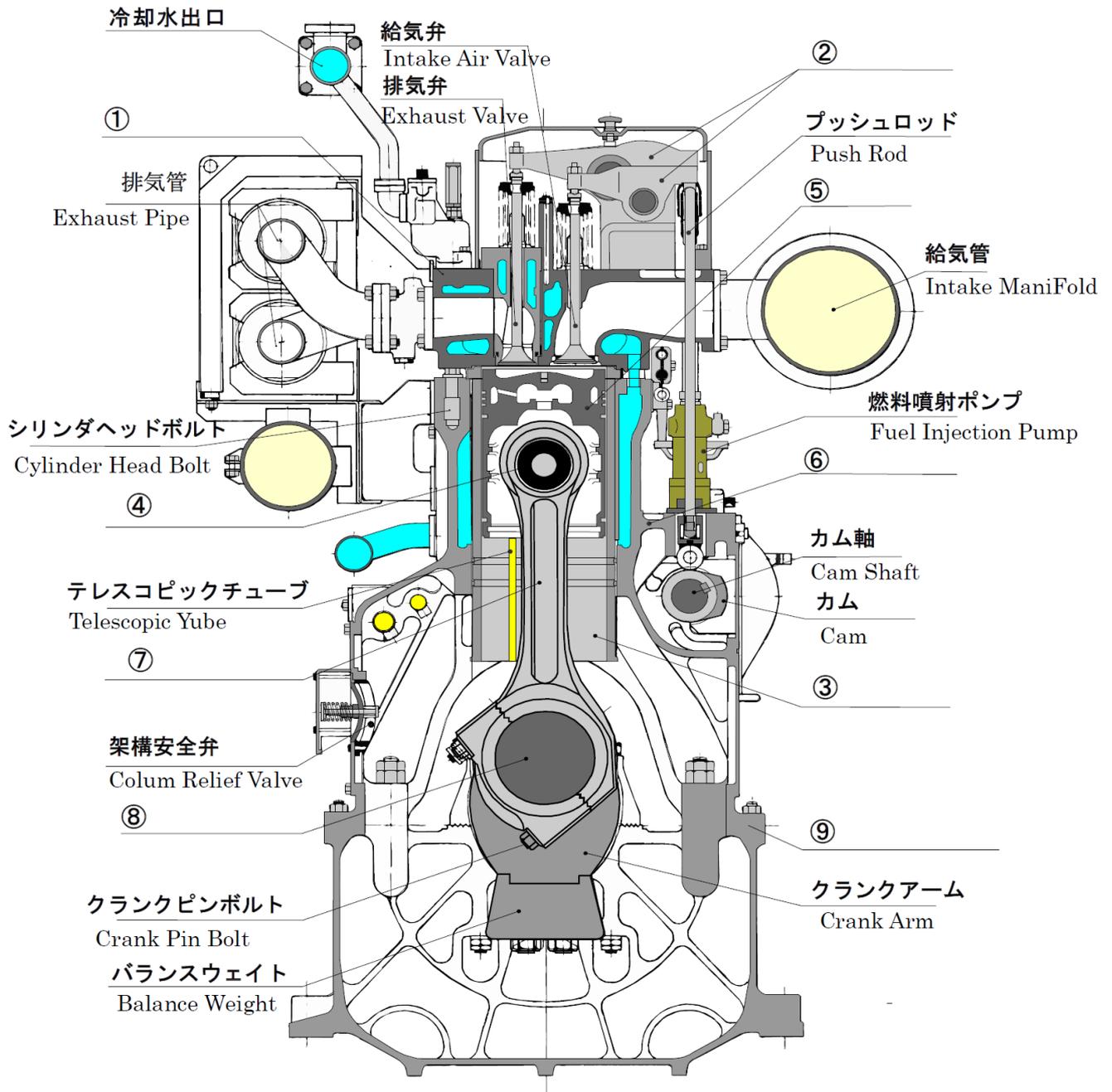
【問題26】

航海当直の交代前に巡視(見回り)を行う目的を答えよ。

【問題27】

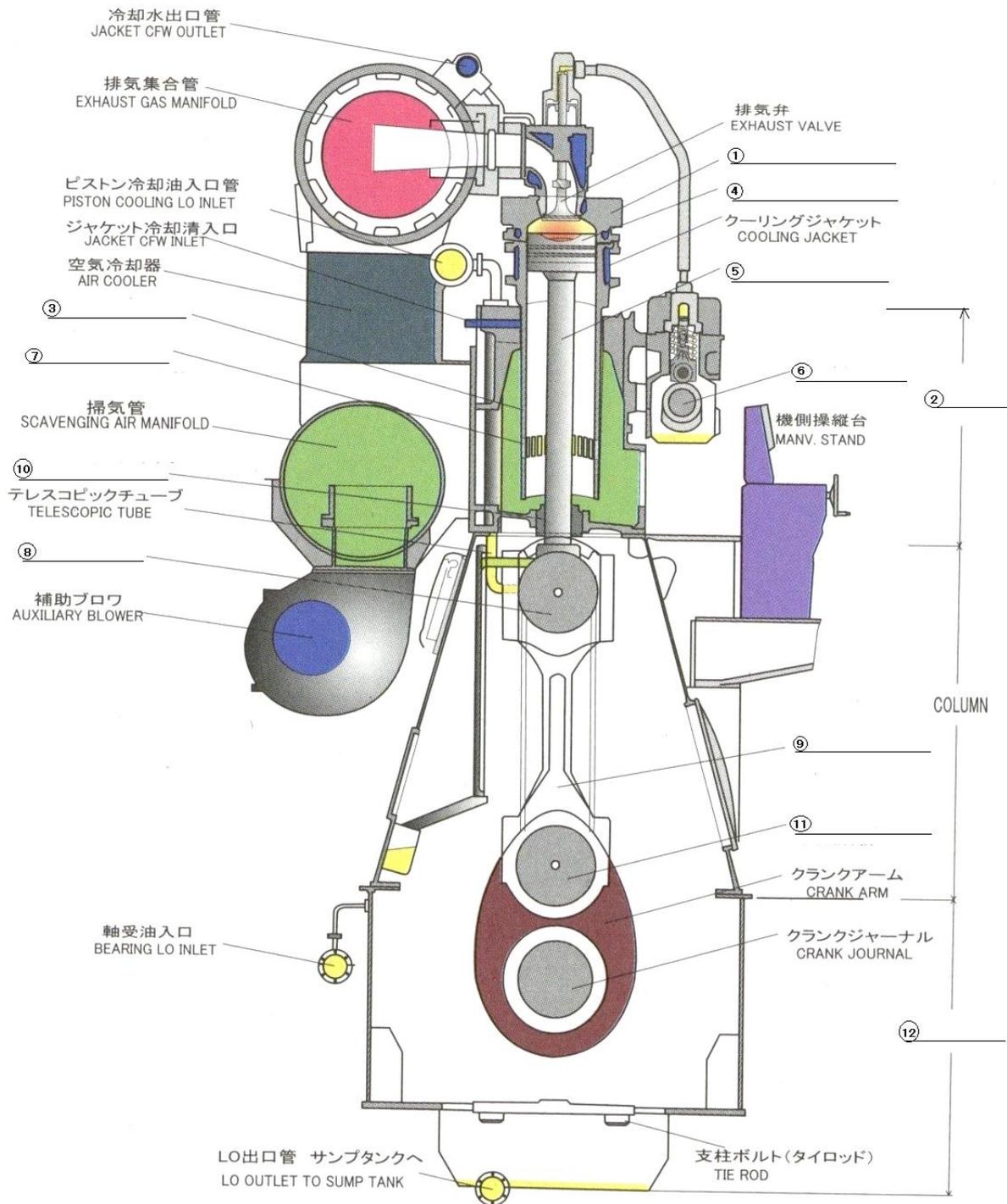
各下記の図は、トランクピストン型及びクロスヘッド型のディーゼルエンジンの模式図である。図中①~⑫の名称を答えよ。

<4サイクル：日本丸主機>



<青雲丸確認問題>

<2サイクル：青雲丸主機>



【問題28】

機器配置調査課題を参考に、次の役割をする機器の名称を答えよ。

- (1) 主機関へ潤滑油を供給するポンプ
- (2) 潤滑油を冷却する熱交換器
- (3) 主機関へ燃料油を供給するポンプ
- (4) 主機関を冷却する清水を供給するポンプ

<青雲丸確認問題>

- (5) 清水の温度を一定に調整する機器
- (6) 機関始動用の圧縮空気を作る機器
- (7) 機関始動用の圧縮空気を貯めておく容器
- (8) 各冷却器、軸系軸受などに清水を供給するポンプ
- (9) 潤滑油に含まれる水分や固形物を取り除く遠心分離機
- (10) シーチェスト、海水管での海洋生物の付着を防止する装置

【問題29】

2サイクル機関のユニフロー掃気とは、どのような掃気方式か。

【問題30】

常用出力(Normal Output, C. S. O. , C. S. R.)とは何か答えよ。

【問題31】

連続最大出力(Continuous Power, M. C. O. , M. C. R)とは何か答えよ。

【問題32】

着火遅れとは、どのようなことか説明せよ。

【問題33】

各シリンダの排気を直接排気タービン過給機に導き、排気の吹き出し圧力のエネルギーと熱エネルギーの両方を仕事のエネルギーに変換する方式を何というか答えよ。

【問題34】

ピストンリングの役割を答えよ。

【問題35】

オイルスクレップリング(油かきリング)の役割を答えよ。

【問題36】

2サイクル機関のシリンダヘッドに取り付けられている弁の名称を挙げよ。

【問題37】

タペットクリアランスについて、次の問いに答えよ。

- (1) タペットクリアランスとは何か。
- (2) 大きい場合どのような障害があるか。
- (3) 小さい場合どのような障害があるか。
- (4) 運転中、適当なタペットクリアランスが確保されていることを確認する方法は何か。

<青雲丸確認問題>

【問題38】

クランク軸を図示し、各部位の名称を答えよ。

【問題39】

同一のポンプが2台並列で装備されている場合、吐出弁が逆止め弁であるのはなぜか答えよ。

【問題40】

機関の暖機が必要な理由を挙げよ。

【問題41】

ターニングの目的を答えよ。

【問題42】

主機試運転前のエアランニングの目的を答えよ。

【問題43】

プロペラの羽根にエロージョンを発生させる現象を何というか答えよ。

【問題44】

補助ボイラの本体に直接取り付けられている弁(肌付き弁)を挙げよ。

【問題45】

ACCとは何か答えよ。

【問題46】

うず巻きポンプについて、次の問いに答えよ。

- (1) 吐出量の調整は、どのように行うか。
- (2) 軸に取り付けられた、水切りカラーの役割を答えよ。
- (3) 始動要領を説明せよ。

【問題47】

冷媒循環経路の主要機器4つをブロック線図で示せ。

【問題48】

調整板(グラビティディスク、リングダム)の役割を答えよ。

【問題49】

過電流継電器(OCR：オーバークレントリレー)とは何か答えよ。

<青雲丸確認問題>

【問題50】

ディーゼル機関用潤滑油(システム油)として必要な性質を挙げよ。

以上です。

乗船時、問題及び解答をまとめた A4ノートを忘れないでください。