

- (7) 空鍋ノ處置如何、何故蒸汽ヲ下クルヤ
- (8) 煙突「ガイ」ハ何ノ爲メニ弛ムルヤ、又如何ナル時張ルヤ
- (9) 蒸汽噴出シテ負傷スルコトアルヤ
- (10) 人孔戸ヨリ少シ漏洩スルヲ締ムレバ止マルニ非ズヤ
- (11) 人孔戸衛帶新シキ物ト古キ物トハ何レガ洩レ易キヤ
- (12) 人孔戸ヲ取付ケテ見ヨ、白鉛黒鉛ノ使用法如何
- (13) 衛帶二分ノモノヲ何程迄締ムルヤ
- (14) 安全瓣ヲ取外シテ見ヨ
- (15) 瓣ト昇トガ「カツター」ニテ接續シアルハ何ノ爲メカ
- (16) 安全瓣ハ何時ニテモ人力ニテ廻ルカ
- (17) 逃水瓣ハ何處ニアルカ、收汽室ニ在ルハ何時役ニ立ツカ
- (18) 排氣及循環唧筒ニ空氣瓣アルカ
- (19) 航海中ハ兩方トモ開キ置クカ
- (20) 排氣ノ方ハ閉ヂ循環唧筒ノ方ハ開キ置ク理由如何
- (21) 空氣瓣ヲ開ケバ何カ出ヅルカ、又ハ入ルカ、空氣が入レバ如何ニナルカ
- (22) 主排水瓣ト排氣唧筒排水瓣ノ異ナル點如何
- (23) 排氣唧筒排水管ハ何故大ナル管ヲ使用スルヤ

### 第十五例

- (1) 汝ノ船ノ汽機汽鍋ノ種類及個數ヲ問フ
- (2) 其船ニハ常ニ如何ナル故障アルヤ
- (3) 鍋底漏洩シタル時ノ處置如何、填隙ニテ止マラザル時ハ如何
- (4) 鉸釘ヲ取替ユレバ永久漏洩セザルカ

- (5) 汽壓計ハ何ヲ示スモノナルヤ、無氣計ハ如何
- (6) 大氣壓騰レハ無氣計ノ示度如何
- (7) 燃燒室鉸釘ハ何レヨリ鉸釘ヲ入レ何レヨリ「カシム」ルヤ、填隙ハ何レヨリスルヤ、何ノ爲メニ填隙スルカ
- (8) 燃燒室内ニテ鉸釘接合法ノ相異なる個所ナキヤ
- (9) 火爐ト管板トノ接合ハ何故他ト相異セルヤ
- (10) 支柱管ノ種類如何、如何ナルモノ最モ多ク使用サルルヤ
- (11) 支柱管ノ螺込ミシモノ可ナラバ主支柱モ螺込ミテ可ナラズヤ、何故主支柱ハ螺込マザルヤ
- (12) 支柱管ノ螺込ミシモノニ母螺ヲ掛クルトスレバ何レヨリ掛クルカ
- (13) 支柱管ヲ入替エテ見ヨ
- (14) 管板ニ螺込マザル支柱管ヲ取替ユル時ハ如何ニシテ取出スカ螺込ミタルモノヨリ取外シ易キニ非ズヤ
- (15) 鍋板ハ汽壓アルトキ如何ナル作用ヲ受ケツ、アルヤ
- (16) 火爐ノ變形トハ何ヲ意味スルカ、其原因及處置ヲ問フ
- (17) 油ハ如何ナル油ニテモ附着セバ不可ナルヤ、汽管ニ使用スル油ハ何カ
- (18) 油ガ附着スレバ何故過熱スルカ
- (19) 「スラスト」摩損スレバ何レニ害ヲ及ボスヤ
- (20) 吸鑄桿ガ曲ルト云フカ、「スラスト」摩損スレバ三分モ五分モ前方ニ寄ルモノカ
- (21) 主軸受「プラス」ト曲拐腕トノ間隙ハ何程アルト思フカ
- (22) 曲拐「プラス」ト曲拐腕トノ間隙如何

- (23) 然ラバ鐸が曲ラザル前ニ腕ハ主軸受「プラス」ニ當ルカ
- (24) 若シ腕が「プラス」ニ當レバ如何ニナルカ、發熱スルカ
- (25) 汽機摩擦部發熱シタルコトハ如何ニシテ知ルカ
- (26) 主軸受が發熱セバ汽機ヲ停止スルカ、何故其時停止セザルカ  
「ライナー」ヲ入レズ母螺ノミ戻シテ置クカ
- (27) 吸鑄ヲ汽密ニ保ツニ如何ナル裝置アリヤ
- (28) 「カメロン」發條ヲ入レテ見ヨ、其張加減ハ如何ニシテ見ルカ
- (29) 車軸ニ通例疵ノ出來ルハ何處カ
- (30) 汝ノ乗リタル船ニテ大ナル故障ノ起レルヲ知り居ルヤ、何故  
主汽管が破裂セシヤ
- (31) 其時負傷者ナカリシヤ、其時機關士トシテノ責任ハ如何
- (32) 滑漣トハ何カ、吸鑄辨ハ何故可ナルヤ、中低壓ニ使用シテモ  
皆同シカ
- (33) 曲拐十字頭ノ油道ノ掘リ方如何
- (34) 車軸ヲ見テ如何ニ思フカ、中心が狂ヒ居ラバ如何ニナルカ、  
左程ニ狂フモノカ
- (35) 中間軸受上「プラス」ヲ取付ケテ見ヨ、間隙ヲ存スルハ何ノ爲  
メカ
- (36) 「スラスト」ノ直ク傍ニ受臺ガアリヤ否ヤ、何レノ側ニアルヤ

## 第十六例

- (1) 馬力トハ如何其求メ方ハ如何、各汽筒ノ馬力ハ如何ニナリ居  
ルカ
- (2) 高壓ノミ「リンクアップ」シタル時馬力ノ變化如何

- (3) 中壓ノミ「リンクアップ」シタル時ハ馬力ノ變化如何
- (4) 低壓ノミ「リンクアップ」シタル時ハ馬力ノ變化如何
- (5) 中壓ト低壓ノ馬力大ナリ直セ
- (6) 各汽筒彈環ノ漏洩セシ時馬力ノ變化如何
- (7) 有効平均壓力ヲ計算セヨ、馬力ヲ求ムルニ汽筒徑ハ時行長ヲ  
呎ニスルハ何ノ爲メカ
- (8) 「リード」トハ如何ナルモノカ、其効用ヲ問フ
- (9) 「リード」ノ上下ニ差ヲ設クルハ何故カ
- (10) 各汽筒ノ「リード」ハ上下各何程カ
- (11) 「リード」上部  $\frac{1}{8}$ " 下部  $\frac{1}{4}$ " ナ上部同様下部モ  $\frac{1}{8}$ " ニ直セ
- (12) 開鐸式ト閉鐸式トノ區別如何、「リンクアップ」シタル時ノ働  
作ノ相違如何
- (13) 「ジャンクリンク」螺釘ノ弛ム原因如何弛マザル様ニハ如何ニ  
シアルヤ
- (14) 汽筒蓋ヲ取外シ檢査セヨ
- (15) 「ガイド」ノ調整如何、「ライナー」ノ入方如何
- (16) 「リード」ノ減リタルコトヲ航海中如何ニシテ見分クルヤ
- (17) 汽罐各部ノ接合ハ如何ニナリ居ルヤ、各部ノ強力如何
- (18) 外列半數ナル三列鉸釘接合ノ強キ理由如何
- (19) 「バラスト」唧筒ノ構造及管ノ導キ方如何
- (20) 淫水唧筒ノ働作不良ノ原因及其時ノ處置如何
- (21) 冷汽器漏洩スル時汽機ヲ停メズシテ航海スルニハ如何ニスル  
ヤ
- (22) 「スケール」トハ如何ナルモノカ、曹達ヲ送りタル時ノ反應如

何

- (23) 「サリノメーター」ノ構造如何、何故目盛ハ  $\frac{1}{32}$  迄ナルヤ
- (24) 「サリノメーター」ヲ使用シテ見ヨ
- (25) 螺距ノ測リ方、全上ヲ變更シタル時ハ如何
- (26) 「ホツス」ト軸トノ摺合方及取付方如何、「キー」ノ構造如何、上部ヲ何故當テザルヤ

### 第十七例

- (1) 公稱馬力トハ如何、其算法ハ如何
- (2) 實馬力トハ如何、其求メ方及平均壓力ノ求メ方ハ如何
- (3) 滑瓣ノ「トラベル」ヲ測レ
- (4) 開閥ト閉閥トノ區別ヲ問フ、「リンクアツプ」シタル時ノ働作ノ差異如何
- (5) 「リード」トハ如何、「リード」ノ大小ハ汽機ノ働作ニ如何ナル關係アリヤ
- (6) 下部「リード」ヲ其儘ニシ上部ノミ大ニセヨ其方法如何
- (7) 「シーブ」ヲ進メル場合ト「ラツプ」ヲ削リ取リタル場合トノ働作ノ差異如何
- (8) 内方「ラツプ」ハ何ノ爲メニ設クルカ
- (9) 汽竈ガ中心ニアルカ否カハ如何ニシテ見ルカ、中心ニアラザル時ハ如何ニシテ直スヤ
- (10) 曲拐「プラス」ノ片減リハ如何ニシテ見ルヤ
- (11) 大氣壓ト真空トノ關係如何、大氣壓ノ高低ニ依リ真空計ノ示シ方如何

- (12) 給水溫度排水溫度常ト異ナラザルニ真空下降スルハ何ニ原因スルヤ
- (13) 排氣唧筒ノ故障ハ如何ニシテ檢アルヤ
- (14) 「ウエヤ」氏唧筒トハ如何ナルモノカ
- (15) 全上吸鑄ト滑瓣トノ働作關係如何
- (16) 全上ガ上部ニ行キテ停止スルコトナキヤ、其時ノ處置如何
- (17) 火爐ノ陷落スル原因ヲ説明セヨ
- (18) 何處ヨリ鑪内ニ油ガ入ルヤ、「サーフェース、プロウ」シテ見ヨ
- (19) 火爐ノ變形シタル時ノ計リ方、「ゲージ」トハ如何ナルモノカ
- (20) 水準計ノ取付位置ヲ問フ、満水シタルトキノ處置、減水シタル時ノ處置ヲ問フ

### 第十八例

- (1) 給水唧筒ノ働作不良ノ原因如何
- (2) 他ニ通ズル瓣ノ開キ居ルヲ如何ニシテ知ルカ
- (3) 吸鑄鑄ヨリ蒸汽ノ噴出スル時ハ如何ナル時カ
- (4) 「ガイド」ノ調整如何、前進ト後退ノ見分ケ方如何
- (5) 汽機ノ左廻右廻リハ如何ニシテ見分クルカ
- (6) 開閥閉閥ノ區別如何「リンクアツプ」シタル時ノ働作變化如何
- (7) 瓣ノ進退ヲ變ズルニハ如何ニスルカ
- (8) 曲拐ヲ上ノ死點ニ置キテ見ヨ
- (9) 上部「リード」ヲ減シ下部ヲ増スニハ如何ニスルカ
- (10) 上部「リード」 $\frac{1}{8}$  減シ下部ヲ  $\frac{1}{4}$  増シテ見ヨ

- (11) 「ラツプ」ヲ附クルハ如何ナル場合カ
- (12) 實馬力トハ如何、其計算法如何
- (13) 平均有効壓力ノ求メ方如何、「スケール」トハ如何ナルモノカ、「スケール」無キ時ハ如何ニスルカ
- (14) 各汽筒ノ馬力ハ如何ナル關係ニナリ居ルヤ
- (15) 唧筒「レバー」ガアラバ如何程迄馬力ヲ多クスルカ
- (16) 高壓馬力大ナル時如何ニスルカ、中壓大ナルレバ如何
- (17) 船ノ速力ヲ減ズル場合ハ如何ニスルカ
- (18) 各汽筒ヲ何程ツ、「リンクアップ」スルカ何レヨリ先ニ行フカ
- (19) 「エドワード」唧筒ノ構造及利點如何
- (20) 普通ノ排氣唧筒ノ瓣ノ取付模様如何
- (21) 冷汽器漏洩スルハ何レノ部分ヨリ漏ルカ、其漏洩スル場所ノ檢べ方如何
- (22) 鍍掃除ヲ説明セヨ、檢査ノ順序如何
- (23) 鍍ニ油入ラバ何故惡キカ、如何ニセバ入ラザル様ニ爲シ得ルヤ
- (24) 變形ノ計り方、「テレスコピック、ゲージ」トハ如何
- (25) 「スカムプロウ」ハ何時行フカ、航海中ニ行フカ
- (26) 水準計下部交通嘴子及「ストップ」嘴子閉塞シタル時ノ處置如何
- (27) 「リベット」ノ種類及各鉸釘ノ使用個所如何
- (28) 螺旋小支柱ノ取付方及取替方如何
- (29) 煙管ノ取付模様如何
- (30) 支柱管ノ種類及其取付方如何
- (31) 鉸釘ハ如何ニシテ填隙スルカ

## 第十九例

- (1) 安全瓣ノ取外シ方各部ノ間隙如何
- (2) 「カッター」ト鋼トノ隙ノ $1/8$ ハ何ノ爲メカ二分ニシテハ不可ナルヤ
- (3) 常用汽壓ニ達セザルニ蒸氣ノ噴クハ何レノ故障カ、其處置如何
- (4) 「スピンドル」ノ先端ハ何故尖ラシメアルヤ
- (5) 安全瓣發條ノ短縮檢査ヲ説明セヨ
- (6) 入港ヨリ鍍掃除迄ノ手續如何
- (7) 氣壓ヲ五十折位迄下ケルハ何故ナルヤ
- (8) 下ゲズトモ鍍底驅水嘴子ノ開キ方ヲ少クスレバ可ナラズヤ
- (9) 水準計ニ隔板ヲ設ケタルモノ、利害如何、隔板アルモノニ「テスト」嘴子ヲ設クレバ如何、
- (10) 上部ノ塞止嘴子又ハ交通嘴子塞リシ時ノ水準ノ示シ方如何
- (11) 下部交通嘴子塞リシ時ノ水準ノ示シ方如何
- (12) 人孔戸ノ衛帶ハ何ヲ使用スルカ
- (13) 其衛帶ノ厚キ者ヲ使用セバ如何
- (14) 人孔戸ノ構造ハ如何
- (15) 「スケール」トハ如何ナルモノカ、何故附着スルカ
- (16) 驗鹽器ノ構造如何、濃度ハ何個迄使用スルヤ
- (17) 海水ハ $3/32$  清水  $15/32$  迄トスルハ何故ナルヤ
- (18) 鍍内ニ鹽分ガ少シモ入ラザレバ「スケール」附着セザルヤ
- (19) 鐵瓶ニ清水ヲ入レ幾日使用シテモ「スケール」附着セザルニ非

ズヤ

- (20) 「スケール」ト油トハ何レガ害アルヤ
- (21) 罐ノ最モ漏リ易キ處ハ何處カ、何故三枚重ネハ漏ルカ
- (22) 燃焼室接合ガ漏ラバ如何ニナルカ、填隙シテモ漏ル時ハ如何ニスルカ
- (23) 排氣唧筒ノ構造及効用ハ如何、「クリヤランス」ヲ測レ、其量何程位カ、何故上部ヲ大ニスルカ
- (24) 全上「ベツト」瓣ノ取付位置及効用如何
- (25) 全上吸入瓣ニ故障アル時ノ真空計ノ示シ方如何
- (26) 給水制限瓣ノ構造及内部管ノ導キ方並ニ孔ノ面積如何
- (27) 給水唧筒瓣ノ「リフト」ハ何程カ
- (28) 真空計ノ下降スル原因及其時ノ處置ヲ問フ
- (29) 推進器取外シ方如何、其時何レニ注意スルカ
- (30) 「キー」ノ上部ノ少シノ間隙ハ何ノ爲メカ、無クモ可ナラズヤ
- (31) 「フヒラー」トハ如何ナルモノカ、其目盛ハ如何
- (32) 汽機ノ中心ノ不正ハ如何ニシテ知ルヤ

## 第二十例

- (1) 螺旋ノ「ピッチ」トハ如何ナルモノカ、「ピッチ」ヲ測レ
- (2) 「ピッチオメーター」ニ依ラズシテ螺旋軸ニ取付ケタルモノト取外シタルモノトヲ測ル方法如何
- (3) 「ルーズコンパス」トハ如何ナルモノカ
- (4) 螺旋ヲ取外ス前ニ注意スル個所ヲ問フ
- (5) 「リクナムバイター」ノ摩損ハ如何ニシテ測ルヤ

- (6) 全シク摩損ノ量ハ何程迄差支ヘナキヤ
- (7) 螺旋ノ拔出方如何、拔出セバ何レニ注意スルヤ
- (8) 豫備ノ螺旋ト取替エテ見ヨ
- (9) 船尾管ノ構造ハ如何
- (10) 排氣唧筒内筒ハ如何ニシテ止メテアルカ
- (11) 全上「バケツト」破損シ豫備品ナキ時ハ如何ニシテ航行スルヤ
- (12) 「ウエヤ」氏其他ノ補助唧筒ヲ使用セズシテ排氣唧筒破損ノ場合航行スル手順ヲ述ベヨ
- (13) 排氣唧筒ノ「ベツト」瓣ノ位置及効用ヲ問フ
- (14) 「ウエヤ」氏唧筒ノ滑瓣ノ働作模倣如何
- (15) 給水加熱器ヲ使用スル目的ハ如何、「ウエヤ」加熱器ノ構造ハ如何
- (16) 三聯成汽機ニテ全部同時ニ「リンクアツプ」シタルトキト高壓ノミ「リンクアツプ」シタルトキトノ馬力變化ノ差異如何
- (17) 「クローズ」罫「オープン」罫ノ區別如何
- (18) 吸鑄瓣ハ多ク内方切斷トナスハ何故カ
- (19) 外方切斷ニ吸鑄瓣ヲ用ユレバ何故ニ害アルカ
- (20) 平坦滑瓣ト吸鑄瓣トノ比較的利害如何
- (21) 開罫及閉罫ニテ「リンクアツプ」シタル時滑瓣働作ノ變化如何
- (22) 吸鑄瓣ノ「リード」ヲ測レ
- (23) 吸鑄上昇及下降ノ時行長ノ何處ニテ廢汽ヲ開閉スルヤ
- (24) 沸溢ヲ生ズル原因如何、其時何故無氣ハ下降スルヤ
- (25) 「スラスト」受臺摩損シタル結泉曲拐腕ガ「プラス」ニ接觸セバ

黄銅ハ如何ニナルカ

- (26) 「プラス」が片減リセシヤ否トハ如何ニシテ確ムルヤ
- (27) 曲拐其他ノ「プラス」が片減シタルトキ如何ニシテ調整スルヤ
- (28) 前進角度ガ何度ナルカナ如何ニシテ見ルカ
- (29) 「キーウエー」ノ位置ヲ軸上ニ定メテ見ヨ
- (30) 「リンクモーション」ト隔心器トハ如何ニシテ接續シアルカ
- (31) 油ヲ使用スレバ何故汽罐ニ害アルヤ
- (32) 燃焼室ヲ前ヨリ見レバ如何ナル形ナルヤ
- (33) 燃焼室ノ各板ノ接合模様如何
- (34) 汽罐ノ漏洩シ易キ個所如何
- (35) 煙管端ハ管擴器ニ依リ水密ヲ保ツ様ニ爲シアリ漏洩シ易シトセバ水管式汽罐ハ絶ヘズ漏洩スルカ
- (36) 冷熱作用ヲ受クレバ何故漏洩スルカ
- (37) 汽罐腐蝕ノ形狀如何、「ピッチング」及「ガルウピング」ノ起ル原因如何汽罐腐蝕豫防法如何、亞鉛板ヲ吊セバ如何ニナルカ
- (38) 電流ハ何レノ方向ニ流ル、カ、何故亞鉛ハ腐ルカ
- (39) 水準計ニ水充滿スルヲ見タルトキ汽罐内水準ノ位置ハ如何
- (40) 空罐ト認メシ場合ニ水ヲ直ク送レバ何故害アリヤ
- (41) 「フィルター」ヲ使用スレバ完全ニ油ヲ除キ得ルカ
- (42) 表面驅出ハ航海中ニ行フヲ可トスルカ碇泊中ニ行フヲ可トスカ
- (43) 表面驅出ノ時壓力ノ多キト少キトハ何レガ震動ヲ起スヤ

## 第二十一例

- (1) 汽罐ノ水壓試験ノ方法ヲ述ベヨ

- (2) 何磅位ノ水壓ヲ試ミルヤ
- (3) 火罐及ビ燃焼室ハ絶體ニ變形セザルモノナルヤ
- (4) 寒國ニテ水壓試験ヲ行フ場合ニハ如何ニシテ水ヲ温ムルヤ
- (5) 蒸汽又ハ空氣ニテ試験ヲシテハ如何
- (6) 火罐ト燃焼室トノ接合模様ニ付テノ利害如何
- (7) 鉸釘ノ種類及ビ使用個所如何
- (8) 接合部ノ強率トハ何ノ事カ
- (9) 鉸釘ノ強率ト鐵板ト何レガ大ナル可キモノカ、又實際ハ何レが大ナリヤ、其理由如何
- (10) 外列半數ノ強キ理由如何
- (11) 外列半數ハ「ラップ」接合ニモ「バット」接合ニモ何レニモ使用シテ効アリヤ
- (12) 周圍ニ沿フタル接合ハ「バット」ナリヤ「ラップ」ナルヤ
- (13) 周圍ニ沿フタル接合ト長サニ沿フタル接合ト鉸釘ノ數ノ異ナルハ何故カ
- (14) 「ガーダー」支柱ヲ設クル個所及ビ設クル理由如何
- (15) 支柱ノ種類及ビ使用個所如何
- (16) 主支柱及ビ小支柱ノ徑ト「ピッチ」如何、又小支柱ヲ使用スル場所ニ主支柱ヲ使用シテハ如何
- (17) 煙管支柱ト「ピッチ」ハ如何、又取付方ヲ違ベヨ
- (18) 「プラス」及「マイナス」螺絲トハ如何
- (19) 同上前後ノ螺絲ノ切り方及ビ其「ピッチ」ハ同一ナリヤ
- (20) 煙管支柱ハ主支柱ニ比シ切斷面積モ甚ダ小ニシテ其「ピッチ」モ割合ニ遠シ差支ヘナキヤ、但シ「チューブ」ガ幾分カ煙管支柱

ノ補助トナルモノカ

- (21) 汽罐ノ腐蝕シ易キ個所及ビ其原因並ニ理由ヲ述ベヨ、又其豫防ニ關シ機關士トシテ航海中及ビ碇泊中何々ヲ主モニ注意スルヤ
- (22) 罐水ニ酸性ヲ含ムハ如何ナル原因カ、又取調べ方ハ如何
- (23) 「ソーダ」ハ何レヨリ送ルヤ
- (24) 亞鉛板ヲ吊ル理由如何
- (25) 罐水循環法ヲ述ベヨ
- (26) 空氣ハ何レヨリ罐内ニ入ルヤ
- (27) 「ピツチング」「ケルビンク」及ビ「アリストター」トハ如何
- (28) 汽罐ノ船體ニ据付方如何
- (29) 小支柱ヲ取替ヘテ見ヨ
- (30) 安全瓣ノ發條ヲ檢査セヨ
- (31) 安全瓣ニ「ドレーン」嘴子ヲ設クル理由如何
- (32) 同瓣ノ最大開量ハ瓣徑ノ四分ノ一ナリト云フ何故カ
- (33) 瓣徑ハ如何ニシテ計ルヤ
- (34) 安全瓣ハ「フラット」瓣カ「コニカル」瓣カ
- (35) 摺合セハ幅ノ廣キト狭キト何レガ宜シキヤ
- (36) 安全瓣ノ瓣ト瓣桿トハ固ク取付クベキヤ
- (37) 人孔ハ何故橢圓形ナルヤ
- (38) 扉板ニ在ル人孔ノ短徑及ビ長徑ノ方向ハ如何
- (39) 補強環ハ何故ニ設クルカ其幅及厚サ如何
- (40) 補強環ヲ付ケサヘスレバ短徑ト長徑ノ方向何レニテモ差支ヘナカラント思フガ如何

- (41) 火床火架ノ配置如何
- (42) 火橋ノ高サハ如何ニシテ定ムルヤ
- (43) 自然通風ト強壓通風トノ利害ヲ述ベヨ
- (44) 「プレナムゲージ」ノ構造及ビ計リ方如何
- (45) 通常何時位ヲ示スカ又火爐内ハ如何
- (46) 「プレナムゲージ」ノ水ガ蒸發シテ其量ガ幾分カ減少シテモ差支ヘナキヤ
- (47) 驗壓計ノ細管チ一卷スルハ如何、又其點ニ「ドレーン」嘴子ヲ設クルハ何故カ
- (48) 中壓滑瓣箱ヨリ導ケル驗壓計ハ何ヲ示スカ、何ノ必要アリテ設クルヤ
- (49) 驗空計ニ二十四吋ヲ示ストキ冷汽器ノ壓力如何
- (50) 晴雨計ハ驗空計ト驗壓計ト何レニモ關係アリヤ
- (51) 排汽唧筒ニ出來ル眞空ハ何程ナルヤ
- (52) 同上「クリヤランス」ハ利アルモノカ害アルモノカ
- (53) 同上各瓣上ヲ覆ヒ居ル水ハ有利ナリヤ否ヤ
- (54) 各「ポンプ」ノ瓣ノ「リフト」ハ何ニヨリ定ムルヤ
- (55) 「フレンジ」ノ接合方ヲ述ベヨ
- (56) 減壓計ノ構造効用並ニ働作如何
- (57) 補助塞汽瓣ハ主塞汽瓣ト同一ノ構造ナリヤ
- (58) 石炭積入レ及ビ炭車ニ對スル注意ヲ述ベヨ
- (59) 炭庫ノ鏽止メヲ爲スニ當リ何故ニ一旦掃除シタル後塗料ヲ塗ルカ若シ其儘ニテ塗レバ効力如何
- (60) 給水ノ補給ニ海水ヲ使用セバ如何ナル害アリヤ

- (61) 右ノ場合ニ長航路ニテ汽壓ヲ一定ニ保チ得ルヤ
- (62) 火爐ガ薄クナリタルトキハ如何ニスルヤ
- (63) 補助汽罐ヲ使用スル目的及ビ利益ヲ述ベヨ
- (64) 直立補助汽罐ノ種類ヲ述ベヨ
- (65) 「クロスチューブ」ノ徑ハ一方大之リ何ノ爲メカ、又水ハ何レハ循環スルヤ、罐水ヲ張り點火時汽後ニハ驗水硝子ニ水高ヲ多ク示ス何故ナリヤ
- (66) 罐水ノ減少スル原因如何
- (67) 罐水ノ増加スル原因如何
- (68) 「バンクファイヤー」ノ仕方ヲ述ベヨ
- (69) 入港前給水ヲ充分ニ送ルハ何故カ
- (70) 一晝夜ニ「エキストラ」給水ハ何程要スルヤ其理由如何
- (71) 汽機ニ使用スル油ハ幾種アリヤ、用途及ビ良否見分方ヲ問フ
- (72) 排汽唧筒ノ空氣瓣ノ効用並ニ位置如何
- (73) 遠心力「ポンプ」ノ利益ナル點ヲ述ベヨ
- (74) 同上「ヴェーン」箱上ノ空氣瓣ハ何故ニ設クルヤ
- (75) 機關ノ「コラム」ト船體トノ取付「ホルト」ガ緩ムトキハ如何ナル害アリヤ
- (76) 「チエツク」瓣ヲ滿開セヨト言ハレタルトキハ何程開クベキカ  
矢張り瓣徑ノ四分ノ一開クベキヤ
- (77) 「ウエヤース」暖水器ヲ高所ニ設クル理由如何
- (78) 車軸ノ中心ヲ檢査セヨ(碇泊中)
- (79) 入渠中車軸ヲ精密ニ檢査調整セヨ
- (80) 「ポンプ」横莖ニ附屬スル「センター、プラス」及ビ「サイド、

- プラス」ハ一樣ニ磨損スルモノカ
- (81) 軸鍔螺釘ノ折損スル原因如何
- (82) 「スクルー」ノ「ピッチ」ヲ計レ及ビ檢査セヨ
- (83) 「スクルー」ノ最モ多ク腐蝕スル個所ヲ問フ
- (84) 「スリツプ」ノ種類及ビ區別ヲ問フ
- (85) 「ネガチーブ、スリツプ」ハ如何ナル場合ニ起ルヤ
- (86) 「スリツプ」ハ通常何程アルモノカ
- (87) 變化「ピッチ」トハ如何又設クル理由如何
- (88) 「ルーズブレード」ノ利益ナル點ヲ述ベヨ
- (89) 同上ノ場合ニ若シ「ピッチ」ヲ減ズルトキハ總テ一樣ニ「ピッチ」ノ減ズルモノナリヤ
- (90) 推進力トハ如何
- (91) 實推進力、正式推進力及ビ有効推進力ヲ説明セヨ
- (92) 有効推進力ハ常ニ機關ノ馬力ニ比例シテ増減スルヤ
- (93) 實馬力ト有効馬力トヲ説明セヨ
- (94) 公稱馬力ト制働馬力トヲ説明セヨ
- (95) 各吸鑄錐及ビ滑鑄錐ノ衛帶ニハ如何ナルモノヲ使用スルヤ
- (96) 曲拐軸ハ高中低壓何レガ多クノ力ヲ受クルヤ
- (97) 火氣機關ト冷氣汽關トノ利益ヲ比較セヨ
- (98) 最先壓力、最終壓力、有効平均壓力及ビ脊壓トハ如何ナルモノカ説明セヨ
- (99) 最終壓力ハ何程ナルヤ
- (100) 同汽壓ノ蒸汽ヲ同量ヅ、使用シ其膨脹ノ度モ同一ナリトシテ  
單式機關ト聯成機關ト三聯成機關トノ利害ヲ比較セヨ



- (101) 中壓、及ビ低壓ノ滑瓣ノ切斷ノ遲速ハ其汽管ノ蒸汽ノ膨脹ノ度ニ關係アリヤ
- (102) 「レシーバー」ノ容積ハ大凡何程ナルヤ
- (103) 「タンデム」機關ト聯成機關ト三聯成トニヨリ各異ナル理由如何
- (104) 曲拐ノ角度ト「レシーバー」ノ容積トハ如何ナル關係アリヤ
- (105) 中壓汽管ノミ「リンクアップ」シタルトキハ如何ナル結果トナルヤ又全體ノ實馬力ニ増減アルヤ
- (106) 中壓ノ吸錐ガ破損シタル爲メ中壓ハ働キヲ爲ササル場合ニ全體ノ實馬力ハ變更スルヤ、(但シ汽壓ハ減下セザルモノトス)
- (107) 聯成及ビ三聯成機關ニ於テ高壓曲拐ノ前進スルモノト低壓曲拐ノ前進スルモノトアリ其利益ヲ比較セヨ
- (108) 汽管ニ「カラー」ヲ生ズル原因如何
- (109) 「サイドブラス」等ニ使用スル「ジヤムナット」ハ厚キモノト薄キモノト何レヲ上ニスルヤ
- (110) 「スチームジヤケット」ノ利害如何
- (111) 汽管ノ「クリヤランス」ハ膨脹ノ度ニ關係アリヤ、又「コンプレッション」ノ場合ニハ如何
- (112) 「エスケープ」瓣ノ締メ加減ハ何程カ
- (113) 連續桿ノ傾斜作用ハ何故上下切斷點ニ差異ヲ生ズルヤ
- (114) 回轉ヲ減ズル爲メニ塞汽瓣ニテ加減スル場合ト捲上法ヲ行フ場合トアリ各利害如何
- (115) 又汽罐内ノ汽壓ヲ減下セバ如何
- (116) 「ワイヤードローイング」ト云フコトヲ説明セヨ

- (117) 上下ノ「リート」ヲ一分ツ、増シテ見、此場合ニ切斷ハ如何程早クナルヤ、又如何ナル「キー」ヲ作り使用スルヤ
- (118) 滑瓣ノ切斷點ハ何分ノ一位迄早ク爲シ得ルヤ
- (119) 「リンクモーション」ハ何故ニ弧狀ナルヤ
- (120) 曲拐ガ何レノ位置ニ來タルトキ導板ニ最大壓迫力ヲ及ボスヤ
- (121) 「プロペラー」ノ長さ、角度「ピッチ」ノ部分、「プロセクテツドエリア」「ダスクエリア」トハ如何

## 機 關 長 ノ 部

### 第 一 例

- (1) 汽罐ノ漏洩スル個所ハ如何
- (2) 煙管ノ漏洩スル原因如何
- (3) 燃燒室三枚合セノ個所ヲ説明セヨ
- (4) 汽罐組立ノ初メヨリ最モ強固ニスル必要アル箇所ハ何レナルヤ
- (5) 汽罐ノ「リベツチング」ノ仕方及接合ノ種類如何
- (6) 汽罐ノ壓力ヲ定メヨ、汽壓制限トハ如何
- (7) 煙管ハ何故最後ニ取付クルヤ
- (8) 「ダブル、ストラップ」ノ時鉸釘頭ハ如何ニナリ居ルヤ
- (9) 水準計ノ塞リシ時ハ如何ニシテ知ルヤ、恢復法如何
- (10) 火爐ノ平坦ト波形トノ利害如何
- (11) 「アイホール」支柱ノ構造及取付方如何
- (12) 主支柱ノ取付方如何

- (13) 安全瓣ハ普通二個ヲ備フーツナ二分セシモノカーツノモノヲ二個設ケシモノカ
- (14) 二個ノ内何レカ漏ル場合如何ニシテ確ムルヤ
- (15) 瓣ト昇ト接合スル理由如何
- (16) 航海中瓣ノ漏洩ハ如何ニシテ知ルヤ
- (17) 「ホウデン」式強迫通風ヲ説明セヨ其目的如何
- (18) 「バツターフライ」弁ノ構造如何
- (19) 「エヤーヒーター」ノ材料及取付ハ如何
- (20) 三聯成汽機ヲ設クル目的如何
- (21) 蒸汽ノ入口ト出口ト異ナル機關ハ何カ
- (22) 汽孔ノ最大開量ハ何程カ、其求メ方如何
- (23) 吸鏝弁ノ構造平坦ニ比シテ利害如何
- (24) 獨立「リンキンクアツプギヤー」ヲ説明セヨ
- (25) 「リンク」ヲ中央ニ置ケバ機關ノ停止スル理由如何
- (26) 「リード」ヲ大ニスル理由如何
- (27) 「リード」ノ調整如何、行程ノ定メ方及測リ方如何
- (28) 曲拐「プラス」及主軸受ノ調整法ヲ問フ
- (29) 車軸ノ内最モ大ナルモノハ何カ、其理由如何
- (30) 軸受臺取付「ホールト」折損ノ理由如何
- (31) 「スラスト」受臺取付模様如何、磨損シタルトキノ害如何
- (32) 車軸中心ノ見出シ方如何
- (33) 「プラス」巻ノ仕方如何、船尾管ノ構造取付母螺ノ止メ方如何
- (34) 「ホツス」ノ摺合セ取付方如何、中ニ油ヲ入ル、理由如何
- (35) 取外シタル螺旋ノ「ピツチ」ヲ測レ、其説明ヲ爲セ

- (36) 客船ト貨物船ト「ピツチ、ラシヨ」ハ何レが大ナルヤ
- (37) 低壓吸鏝鏝ヨリ空氣侵入ノ害ハ如何、其時ノ汽力圖ハ如何
- (38) 汽力圖ノ上下ヲ判別セヨ
- (39) 「サノリメーター」ノ構造原理及使用ノ目的方法如何
- (40) 船尾軸ノ折損スル理由如何
- (41) 「リクナムバイター」摩耗ノ量ニ付キ政府ノ規定如何
- (42) 高壓ヨリ低壓ニ漸次馬力大ナル時如何ニセバ平均スルヤ
- (43) 全軸受臺ノ内最モ發熱シ易キ個所其理由如何
- (44) 船尾軸々鏝ノ前後ノ内何レニ受臺ヲ置クナ可トスルヤ

## 第 二 例

- (1) 單口ト兩口汽鑪ト取扱上何レガ良キヤ
- (2) 取扱上何故單口鑪ヲ宜シトスルヤ
- (3) 兩口汽鑪ノ漏洩シ易キ理由、個所及豫防法如何
- (4) 「ハイドロキネター」ヲ使用シタル時鑪水ノ循環スル模様如何
- (5) 唧筒ト「ハイドロキネター」トノ循環法ニ付キ利害如何
- (6) 燃焼室ニテ腐蝕スル個所如何、鑪底腐蝕ノ原因如何
- (7) 小支柱ノ切レル個所其理由如何
- (8) 主支柱ノ一方ヲ取付替ヘテ見ヨ
- (9) 單口鑪ト兩口鑪ト何レガ利益カ、何故兩口ノ方が利カ
- (10) 航海中汽鑪ニ注意スル點、及經濟上ニ付キテノ注意如何
- (11) 自然通風ト強迫通風トノ異ナル點如何
- (12) 「バツターフライ」弁ノ取付模様如何
- (13) 平坦ト波形火鑪トノ利害如何

- (14) 汽鐘ノ水壓試験ヲ爲シテ見ヨ
- (15) 新古汽鐘ニテ九十听以上以下ハ何听迄試ムルヤ其理由如何
- (16) 初メテ乗リタル船ニテ安全瓣ノ何レノ部分ニ注意スルヤ
- (17) 安全瓣面積ノ定メ方如何、強迫通風ノ時ハ如何
- (18) 火床面積ノ測リ方
- (19) 航海中安全瓣ノ噴出シタル時其「リフト」ハ如何
- (20) 瓣徑ノ四分ノ一ノ「リフト」ハ如何ナル場合ニ必要ナルヤ
- (21) 汽竈ニテ裂疵ノ生ズル個所ハ如何
- (22) 「シヤンクリング」螺釘ノ折損スル原因如何、弛マザル方法如何
- (23) 車軸ニテ疵ノ生ズル所及其疵ノ模様如何
- (24) 低壓曲拐軸ニテ疵ノ生ズル理由及其時ノ處置如何
- (25) 曲拐軸ヲ振り替ユル時軸銜螺釘及「スピゴット」ハ符合スルヤ
- (26) 「リンクアツプ」シタルモノト切斷ナ同様ニスルニハ如何ニセバ可ナルヤ
- (27) 「リンクアツプ」シタルモノト「キー」ヲ造メテ同切斷トナシタハモノトノ働作ノ説明ヲ爲セ
- (28) 「リンクアツプ」シテ各働作ノ變ズルハ可ナルヤ
- (29) 鐘内ニ油ノ入ラザル装置ノ構造如何、何レニ設クレバ最モ可ナルヤ
- (30) 油ト「スケール」ト何レガ鐘ニ害アリヤ
- (31) 油ノ幾何ハ「スケール」ノ幾何ニ相當スルヤ
- (32) 油ノ附着シテ陥落シタル所ハ如何ニナリ居ルヤ
- (33) 「ウエヤー」氏唧筒ニテ吸入ト吐出瓣ト何レガ大ナルヤ

- (34) 高温度ノ給水ヲ送ルモノハ如何ナル装置ヲ有スルヤ
- (35) 「スターンチューブ」ノ取付模様如何
- (36) 内部ノ取付ニ木ノ「ライナー」ヲ入ル、理由如何
- (37) 「ホツス」ト「ルーズ」翅ノ取付模様如何
- (38) 取付「ホールト」母螺及止メ「ホールト」ノ材料如何
- (39) 翅ノ腐蝕スル場所ハ如何其説明ヲ爲セ
- (40) 右廻リノ螺旋ニテ「ピツチ」ヲ變更シテ見ヨ
- (41) 一枚翅ニテ右廻左廻ヲ區別セヨ
- (42) 「メービン」汽機ニテ注意スル個所如何
- (43) 發電機ノ注意スル個所如何
- (44) 發電機ノ馬力計算法如何

### 第 三 例

- (1) 汽竈ニ疵ノ生シ易キ個所如何其原因及處置如何
- (2) 「シヤンクリング」螺釘ノ種類ト力ノ受ケ方如何
- (3) 當時行ハル、全上母螺ノ弛マザル方法如何
- (4) 少シモ蒸汽ノ漏レザル彈環ハ如何ナル方法ニナリ居ルカ其構造ヲ問フ
- (5) 「バツクレー」ニテ使用ノ結果發條ガ彈力ヲ失ヒタル時ハ如何ニシテ調整スルカ、又續ギ合セノ模様ハ如何
- (6) 吸錐錐ノ肩ヲ設クル理由如何、肩ノ部分ヲ幹部ヨリ大徑ニ設計セラレアルハ何ノ爲メカ
- (7) 吸錐錐ト其母螺ノ材料如何、異質材ヲ使用スル理由如何
- (8) 當時膨脹瓣ヲ多ク使用セザル要點ヲ舉ゲヨ

- (9) 開鐔ト閉鐔トノ區別ハ形狀ヲ指スモノカ、働キニ就テ言フカ
- (10) 「リンクバー」チ一直線ト爲シタルハ時ハ如何ナル害アルヤ
- (11) 開鐔及閉鐔ニテ「リンクアツブ」チ行ヒタル時ノ瓣ノ働作ノ變化如何
- (12) 「ウエヤ」氏「ヒーター」ノ取付位置及其附屬品ハ如何、又出入港ノ場合特ニ注意ス可キ要點ハ如何
- (13) 「フロート」ト重錘トノ槓杆作用ノ關係如何
- (14) 給水濾器ノ取付位置ト其理由如何、航海中之チ取外サズシテ掃除スル法ヲ説明セヨ又如何ナル場合ニ掃除スルカ
- (15) 「ガイド」ノ調整法如何、導索ハ如何ナル構造ノモノガ、當時多ク使用セラレツ、アルカ、各構造ヲ説明シ利害ヲ比較セヨ
- (16) 前進ト後進ト何レガヨリヨク速力ヲ出シ得ルヤ、各場合ニ於ケル追従水流ノ方向及模様如何
- (17) 「ピッチ」ハ何程位變更出來ルカ、今假リニ五度丈ケ變更シテ見ヨ
- (18) 舵面ヲ壓スル力ハ前進後進何レが大ナルヤ、又全速ト微速ト何レガ壓迫力多キヤ
- (19) 舵ハ何故壓迫力ヲ受ケ乍ラ汽機ノ爲ス儘ニ其位置ヲ保ツヤ其理由如何
- (20) 操舵機ノ種類ヲ述ベヨ、其一ニ付キ働作ヲ述ベヨ
- (21) 全ト滑瓣ハ何故「ノーマルバルブ」ト爲スカ
- (22) 舵ハ前進ト後進ト何レガ應ジ易キヤ、又全速ト微速トノ比較如何
- (23) 「ガイド」ノ壓迫力ト回轉中或ル位置ニ於ケル回轉力ト最大回

轉力トナ圖解セヨ

- (24) 滑瓣「トラベル」ノ中央トハ何ノコトカ、又簡單ニ瓣ノ「トラベル」ヲ見出セ
- (25) 螺旋軸ノ検査法如何、「鑄括ミ」ト「燒バメ」トノ利害如何
- (26) 「リグナムバイター」ノ取付方法及材料ヲ有効ニ使用スル方法如何
- (27) 汽罐ノ縦接合ト周圍接合トノ關係如何、胴板ノ強サハ長サニ關係セザルヤ、又長キ罐ニテ中央部周圍接合ヲ三列ニスルハ何ノ爲メカ

## 第 四 例

- (1) 入港シテ直ニ罐掃除スルト若干時ヲ經過シタル後行フト汽罐ニ對スル處置ノ相違如何
- (2) 「モリソン」ト「フォックス」トノ兩式火爐ノ利害如何、波形火爐ノ目的如何
- (3) 火爐ニ於テ最モ傷ノ生ジ易キ個所ヲ問フ
- (4) 管板端ノ裂ケル原因及其處置ヲ問フ
- (5) 燃燒室三枚重ネノ個所ニ三枚重ネ多ケレバ何故惡キヤ
- (6) 燃燒室底部ニ何故繼目ヲ作ルヤ、底板ハ側板ノ内外何レニ置クヤ
- (7) 罐ノ小支柱ヲ入替エテ見ヨ
- (8) 小支柱ノ「ナット」ノ燒切ル原因如何
- (9) 亞鉛板ヲ取付ケテ見ヨ其量ハ何ヲ標準トスルカ
- (10) 異金屬ニ流電作用ノ起ルトハ如何ナルコトカ

- (11) 異金屬ハ何レニ使用シアルヤ
- (12) 鋼罐ニ鐵ヲ使用スル所アリヤ何レナルヤ
- (13) 罐水ヲ驅出シテ水ノ残り居ラザルヤヲ確カムル方法ハナキヤ
- (14) 塞汽瓣ノ一本足ノモノト普通ノモノトノ利害如何
- (15) 上部人孔ヲ設クル位置及長短徑ノ向ケ方如何
- (16) 同一汽機ニテ汽笛ニ油ヲ用ユルト用キザルトハ如何ナル理カ
- (17) 油ハ如何ニシテ罐ニ入ルカ、入レバ如何ナル害アリヤ
- (18) 油ノ入ラザル方法アリヤ、「フィルター」ハ如何ナル場所ニ取付クルヲ可トスルヤ
- (19) 給水唧筒ノ前後ニ取付ケタル濾器ハ何處ガ異ナルヤ
- (20) 「フィルター」ヲ開カズニ掃除スル方法ヲ説明セヨ
- (21) 高壓彈環ノ張りハ何程カ
- (22) 高壓吸鈔滑瓣ハ内方ニ中壓吸鈔滑瓣ハ外方切斷ニスルハ何故カ
- (23) 十字頭ハ何レノ處ニテ締ムルヤ
- (24) 遠洋航海ニ就ク前汽機汽罐ニ付キ如何ナルコトヲ爲スヤ
- (25) 塗水管ノ材料ハ如何、鉛ヲ用ユル理由及其接續法ハ如何
- (26) 中央「ビルジウエル」ヲ設クルハ何ノ爲メカ
- (27) 水準計ハ罐内ノ實際ノ水準ヲ表ハスヤ
- (28) 該水準ハ實際ノ水準ヨリ高キコトアリヤ
- (29) 「ダブルシャット」ハ如何ニスルヤ臺管中央ニ仕切アルモノハ如何
- (30) 豫備螺旋軸ヲ使用スル時何處ヲ直スヤ
- (31) 「リクナムマイター」ノ取付方摺合方

- (32) 螺旋軸「ナット」ハ何故左螺カ、穀ト「プラス」巻トノ間隙如何
- (33) 穀ヲ中空ニスル理由如何
- (34) 「ルーズ」翅ノ「ピッチ」ハ何程變更シ得ルヤ
- (35) 螺旋ノ盤面積、膨脹面積、及縮小面積トハ如何ナルモノカ、其割合如何
- (36) 螺旋ノ水掻面ハ何レカ、其理由ヲ述ベヨ
- (37) 「ピッチラシヨ」トハ如何ナルモノカ
- (38) 「ピッチ」ノ大小、直徑ノ大小、膨脹面積ハ如何ナル關係ヲ有スルヤ
- (39) 汽力圖ヲ見テ上下部ヲ如何ニシテ見分クルヤ
- (40) 汽力圖ニテ高壓廢汽線ハ水平ヨリ下リ、低壓ハ水平ニ近キ理由如何
- (41) 廢汽線ノ波形トナルハ如何ナル處ニ故障アリヤ
- (42) 低壓ニテ廢汽線ニ高低ノ出來ル場合ハ何處ニ故障アリヤ
- (43) 低壓ノ吸鈔器ヨリ空氣漏ル、モ實馬力カ減セザレバ他ニ差支ナキヤ
- (44) 「カード」ニテ上下部ノ蒸汽線ニ高低ノ出來ルコトアリ如何ナル場合カ
- (45) 汽力圖ニテ切斷點ハ何レカ
- (46) 開閘閉閘ハ如何ナル働キヲ爲スモノカ
- (47) 滑瓣ヲ取外シタル時何處ニ注意スルカ
- (48) 負失脚ノ出來ル場合如何其理由如何
- (49) 「タービン」汽機ハ普通ノ汽機ヨリ蒸汽ノ冷縮少シト云フ何故カ

- (50) 香取丸ノ如ク低壓「タービン」ヲ用ユルハ如何ナル利益アリヤ
- (51) 「タービン」ニテ低壓ト高壓ト何レガ利益カ

### 第五例

- (1) 強壓通風式ニテ注意ス可キ事項ヲ問フ
- (2) 同上焚火法ニ付キ如何ナル事ニ注意シ且如何ニ之ヲ行フカ
- (3) 同上自然通風ト異ナル點及利益ヲ舉ゲヨ
- (4) 火橋上通路及煙突切斷面ノ割合ヲ問フ
- (5) 火橋ニテ通路ヲ狭クシ次ニ廣キ燃燒室ヲ設クル理由如何
- (6) 通風ト煙突ノ高サ及溫度ノ關係如何
- (7) 強壓通風式ニテ各部風壓如何、通風機ニテ二時半ノモノ灰室ニテ四分ノ三時位ニ下ルハ何故カ、下ルハ可カ不可カ、又左程大ナルモノカ
- (8) 「プレナムゲージ」ノ構造ト目盛ノ讀方ヲ問フ
- (9) 兩口式罐ノ腐蝕シ易キ理由及豫防法如何
- (10) 亞鉛板ハ面積ニ依ルモノトセバ厚サ半分ノモノ二枚ヲ使用シテ可ナルベキニ何故薄キモノヲ不可トスルカ
- (11) 燃燒室小支柱「ナット」ノ燒損スル場合ヲ問フ
- (12) 罐ノ据付方ヲ問フ、又近頃側部支柱ヲ廢シ底部ヨリ取付クルハ何故カ
- (13) 石炭庫ノ通風ニ付キ如何ナル方法ヲ採ルカ
- (14) 石炭ノ燃燒ト爆發トノ區別如何
- (15) 石炭積入レノ注意ヲ問フ石炭庫ノ底部ハ如何ニナリ居ルカ
- (16) 各「ホールド」ニ通ズル滲水管ガ隔壁ヲ通ル所ハ如何ニナリ居

ルカ

- (17) 主汽管ノ「バルクヘッド」ヲ通ズル模様如何
- (18) 「ハイドロキネター」ヲ使用スルト副唧筒ニテ循環スル時トノ利害如何、此ノ兩場合ニ於テ點火前後ノ水準ノ模様如何
- (19) 螺旋軸ハ如何ナル場合ニ屈曲力ヲ受クルカ、浮ア時カ沈ム時カ、又ソレガ如何ニシテ作用スルカ
- (20) 今遠洋般路ニ就クニ方リ機關長トシテ如何ナルコトニ注意スルカ
- (21) 石炭ノ量ハ何ニヨリテ定ムルカ、水ノ積量ハ如何、但シ新船ナル故今迄ノ消費高ハ信用出來ズ
- (22) 飲料水ハ何程ヲ要スルカ、人間何人乗レバ何程馬一頭ニテ何程ノ水ヲ要スルカ、移民検査規定ニ定メアルニ非ズヤ
- (23) 曲拐「プラス」ニ大分間隙アリ(摩耗シテ)如何ナル害アリヤ、
- (24) 汽筒ノ片減ハ主ニ何レノ方ニアルカ船ノ前後ニアルハ何ニ起因スルカ
- (25) 「ガイド」ノ調整法ヲ問フ、錐ガ填匣ノ中心ニ居ラズ又「ガイド」上下部ト錐トノ距離不等ナルトキハ如何ニスルカ
- (26) 航海中「リンクアップ」セルモノヲ急ニ後退ニ「ハンドル」ヲ取レバ如何、何故全速ニ廻ルカ、「プロック」ハ溝ノ中途ニ在ルニ非スヤ、ソレニテモ尙全速ニ廻ルカ
- (27) 開錐及閉錐ノ「リンクアップ」シタルトキ滑瓣ノ働作ノ變化如何
- (28) 閉錐ノ利益如何、小蒸汽船ニハ皆「クロス」錐ヲ使用シテ居ルハ何故カ

- (29) 前進角度ヲ軸上ニ求ムル法如何
- (30) 一本ノ隔心器錐ニテ汽機ノ回轉ヲ双方ニ爲シ得ル装置ナキヤ何故「ノーマル」瓣ヲ要スルカ
- (31) 如何ナル汽機ニ單隔心器ヲ使用スルカ
- (32) 操舵機ニ「リンクモーション」ヲ使用セザル理由如何
- (33) 船橋ニテ「ホキール」ヲ放セバ舵ハ其位置ニ定置サレ舵機ハ停止スル理由如何
- (34) 「サスペンション」錐ノ黃銅ニ「ライナー」ヲ入レテ「リンク」ヲ行キ過キサセ使用スルコトアリ、ソハ如何ナル場合カ、其理由如何
- (35) 副錐ノ塞汽瓣ノ構造ヲ問フ
- (36) 主汽錐ノ高壓蒸汽ト副汽錐ノ低壓蒸汽ト同一管ニテ使用スルモ差支ナキカ
- (37) 減壓瓣ノ構造及原理ヲ問フ
- (38) 補助機ニ使用スル汽壓ヲ今迄ヨリ下ケルニハ如何ニスルカ、其時瓣ノ開量及發條ノ母螺ハ如何ニナルカ
- (39) 「アツバレント」及「リヤル」失脚トハ如何
- (40) 汽錐ヲ掃除シテ出帆シタルニ強壓通風ノ通風不良ナルハ何ノ原因カ但シ送風機ニ故障ナシ

## 第 六 例

- (1) 每當直水ノ濃分ヲ計ルハ何ノ爲メカ、何個迄焚クヤ
- (2) 如何ナル船ニテモ其ノ限度ハ同シカ
- (3) 密度ノ多クナリタル時ノ害如何

- (4) 「スケール」ノ成分及害ハ如何
- (5) 錐ニ油ノ入ルヲ絶對ニ防グコト出來ズトセバ如何ニスルヤ
- (6) 「ツォダ」ノ油ニ對スル化學作用如何
- (7) 「ツォダ」及石灰ノ錐水ニ對スル反應如何
- (8) 錐ニ機械的作用ノ起ル個所及其理由ヲ説明セヨ
- (9) 錐ニ油ノ附着スル場所及其理由如何
- (10) 水壓試驗ヲ施シタル時最モ注意スベキ個所如何
- (11) 水壓試驗ノ時ト蒸汽ヲ上ゲタル時ト如何ニ違フヤ
- (12) 火爐附近ニ支柱ヲ設クレバ火爐ニ對シテ利益カ
- (13) 火爐ト管板トノ取付模様如何
- (14) 自然通風ト強壓通風トニ於テ注意事項ノ異ナル點如何
- (15) 「リード」ノ改正法如何、其時滑瓣動作ノ變化如何
- (16) 同上ノ場合ヲ汽力圖ヲ畫キ説明セヨ
- (17) 上昇下降ノ兩行長ニ付キ切斷ニ差有ル理由如何
- (18) 上下ノ「ラツプ」ニ差アルニ何故「シーブ」一個ニテ差支ナキヤ
- (19) 二聯成ヲ三聯成ニ變更シタル時何ヲ標準トスルヤ
- (20) 汽錐ノ數ヲ多クスル程利益ナリト云フ理由如何
- (21) 「リンクアツプ」スレバ利益ナルコトヲ汽力圖ニ依リ説明セヨ
- (22) 汽錐比トハ如何ナルモノカ、其割合如何
- (23) 下部ノ死點ヲ經過スル時音響ヲ發スル原因如何
- (24) 「燒バメ」ノ弛ム原因其理由及處置如何
- (25) 火爐ノ近クニ支柱ヲ設クレバ火爐ニ對シテ利カ不利カ
- (26) 經濟速力ハ如何ニシテ求ムルカ、「カーブ」ノ形狀如何
- (27) 表面驅水嘴子ハ何レニ設クルカ

- (28) 「リンクアップ」シタル時各汽竈ノ馬力變更模様如何
- (29) 進力受臺ノ構造如何
- (30) 「ソールプレート」ハ如何ニシテ取付クルヤ
- (31) 進力受臺ニ加ハル一平方吋ノ壓力如何
- (32) 汝ガ船ニ乗リ進力受臺ノ燒ケルトキ其壓力ハ如何ニシテ見出スカ
- (33) 汽竈支柱ノ應力ハ何程位カ
- (34) 吸錐錐ノ徑ノ見出シ方及其應力如何
- (35) 安全弁發條ノ検査法如何

### 第七例

- (1) 竈内腐蝕ノ個所及其理由ヲ説明セヨ
- (2) 汽竈接合漏洩個所及其理由ヲ説明セヨ
- (3) 火竈垂下ノ個所及理由ヲ説明セヨ、同強力ハ何ニ關係スルヤ
- (4) 表面驅水ハ何時行フカ
- (5) 油ハ沈下スルカ、航海中焚火ヲ停止シテ驅水スルヤ、又長航海ニハ驅水セザルヤ
- (6) 「ソーダ」ヲ入ルレバ竈水トノ反應如何
- (7) 「ハイドロキネター」ハ何時ヨリ何時迄使用スルカ
- (8) 竈水上下ノ溫度ノ差ハ如何其レハ何時ノコトカ
- (9) 「ウイング」火竈ハ何時ヨリ點火スルヤ
- (10) 冷汽器ノ漏洩ハ如何ニシテ知ルヤ
- (11) 油ノ使用ヲ減ズルニハ如何ニスルヤ
- (12) 高壓滑瓣平坦ナラバ如何ニスルカ、「スロットリング」シテハ

如何

- (13) 加熱蒸汽ニ付キ説明セヨ
- (14) 「フィルター」ニテ何故油ヲ全部取り去リ得ザルヤ
- (15) 首壓及膨脹ヲ知リテ終壓力ヲ求メヨ
- (16) 其終壓力ハ實際ノモノト同ツキカ、何故減下スルヤ
- (17) 「レシーバー」ノ容積トハ何處ヲ謂フカ
- (18) 同上内ノ壓力ハ其容積ニ依リ定マルヤ
- (19) 汝ノ曾テ乗リタル船ノ汽機ハ何「リーディング」ナリシヤ
- (20) 高低壓「リーディング」ノ説明ヲ爲セ
- (21) 汝ハ機關長トシテ同上兩場合ノ何レヲ擇ブヤ
- (22) 兩孔滑瓣ノ構造及利益如何
- (23) 「ワイヤドロウイシグ」ニ付キ説明セヨ
- (24) 行程ヲ長クスレバ何レニ損失アリヤ
- (25) 滑瓣ノ背部ニ設ケタル發條ハ何ノ爲メカ
- (26) 排氣唧筒ノ「ベツトバルブ」ハ如何ナル必要アリヤ
- (27) 唧筒ノ働キヲ「ベツトバルブ」ニテ檢スル法如何
- (28) 曲拐「プラス」ヲ片減リノ儘使用スレバ如何ニナルカ、摩損スレバ何處ニ故障ヲ生ズルヤ
- (29) 同上螺釘折損ノ個所及其理由如何
- (30) 其時ノ受クル力ハ計算出來ザルヤ、其間隙ニ比例スルヤ
- (31) 上部其儘下部八分一吋丈「リード」ヲ多クセヨ、其方法及其時ノ滑瓣働作ノ變化如何
- (32) 螺釘ノ抜キ出方「マーク」施シ方如何
- (33) 車軸ニ傳ハル力ハ如何ニシテ測ルカ



- (34) 「トーションメーター」ハ何式カ、其量ヲ示ス理由如何
- (35) 然ラバ航海中捻レ居ルヤ、又捻テ切レルコトナキヤ
- (36) 彈力制限ハ延引力ノ何倍ニナリ居ルヤ
- (37) 石炭庫ノ容積ヲ測レ、其炭ハ輕キヤ重キヤ
- (38) 自然通風ノトキ火床面一平方呎ニ何听ヲ焚クカ
- (39) 日本炭及英炭ヲ焚ケル限リ焚ケバ各々何听位カ
- (40) 石炭ノ一听ハ水何听ヲ蒸發スルカ、ソハ理論カ、實際カ、日本炭カ、英炭カ
- (41) 良好ナル汽機ハ一馬力一時間ニ何听ノ石炭ヲ要スルカ
- (42) 曲拐栓上ニハ吸鑄上ノ總壓力カ加ハルカ
- (43) 曲拐ノ任意ノ位置ニ於テ栓上ニ加ハル壓力ノ求メ方如何
- (44) 「リヤルスリツブ」トハ如何ナルモノカ
- (45) 「ソールプレート」ノ取付ハ如何ニナリ居ルカ
- (46) 「チヨツク」ハ何ノ爲メニ入レルカ
- (47) 罐内ニ發生シタル蒸汽ハ何蒸汽カ
- (48) 蒸汽ノ現熱及潜熱ヲ説明セヨ

### 第 八 例

- (1) 罐ノ腐蝕個所及其レニ對スル處置ヲ問フ
- (2) 平坦火爐ノ板ノ厚サヲ増サズシテ強サヲ増ス法如何
- (3) 平坦火爐ト波形火爐トノ利害如何
- (4) 罐胴板ノ接合模様如何、三列鉸釘ニテ外列半數ト爲シタル時ハ何故強キヤ
- (5) 火爐上ノ「スケール」ハ何程迄安全ト思フカ、強壓通風ノ時ハ

如何

- 6) 火爐内ノ溫度ヲ測レ、比熱比重トハ何カ
- (7) 罐水ノ循環スル模様如何
- (8) 給水ヲ加熱スレバ何レニ利益アリヤ
- (9) 加熱蒸汽トハ如何ナルモノカ
- (10) 給水罐坐ニ深キ疵アル時ノ修理法如何
- (11) 航海中中壓收汽室ノ壓力高クナリタル時ノ原因ト處置ハ如何
- (12) 單式ヲ二聯成ニ改造スル時ハ各汽筒ノ割合如何
- (13) 汝ガ機關長トシテ汽機汽罐ニ對スル注意如何、又各効率ヲ高クスル最善ノ處置如何
- (14) 「ウエヤー」氏唧筒ニ時々起ル故障如何、「レバー」ノ屈曲スル原因如何
- (15) 汝ハ機關長トシテ如何ナル給水濾器ヲ望ムヤ
- (16) 「カスケード」濾器ノ構造ヲ問フ
- (17) 石炭庫ノ容積ノ測リ方ハ如何
- (18) 吃水ノ深淺ニ依リ汽機ノ馬力ハ如何ニ變化スルヤ
- (19) 吸鑄桿及螺旋軸ノ受クル力如何
- (20) 失脚トハ如何、負失脚トハ如何、「ウエーク」ノ起ル原因如何
- (21) 罐板及車軸ノ衰弱シタルモノハ表面ニ如何ナルモノガ現ハルルヤ
- (22) 排氣及循環唧筒ノ故障何レニアルヤノ見分け方ヲ問フ
- (23) 全上破損シテ使用出來ザル時ノ處置ヲ問フ
- (24) 給水加熱器ノ蒸汽ハ何レヨリ取ルヤ、補助機ノ廢汽ヲ取レバ何カ害アリヤ

- (25) 汽罐ノ効率トハ如何、其求メ方如何
- (26) 電池ノ構造如何、電流ノ方向ハ如何、酸トハ如何ナルモノカ
- (27) 軸馬力ハ如何ニシテ見出スカ
- (28) 滑瓣ノ壓迫力ヲ減ズル方法如何
- (29) 汽罐ノ水壓試檢ハ如何ナル處ニ注意スルヤ
- (30) 強壓通風ノ汽罐ニテ特ニ注意スル個所ハ如何カ
- (31) 彈力制限トハ如何ナルコトカ
- (32) 熱ト働キトハ如何ナル關係ヲ有スルカ
- (33) 石炭ノ成分ハ如何、熱量、蒸騰量ヲ理論ト實際トニ付キ説明セヨ
- (34) 蒸氣ノ性質及膨脹ノ模様如何
- (35) 空氣ト水トノ性質ハ如何、混合カ化合カ、水ノ分解法如何
- (36) 波形火爐ノ最大目的如何
- (37) 曹達ヲ罐ニ送レマ如何ニナルヤ、石灰ハ如何
- (38) 煙管ノ大サヲ自然ト強壓トニ付キ説明セヨ
- (39) 直徑三呎ノ火爐ニハ何本位煙管ヲ用ユルヤ
- (40) 表面驅水ハ何時行フカ、碇泊後直チニ之ヲ行フハ何ノ爲メカ
- (41) 罐板ガ熱ヲ受ケテ膨脹スル割合如何
- (42) 鋼ハ熱ヲ受ケテ何度迄強キヤ、何度ヨリ弱キヤ
- (43) 通風ニ要スル空氣ノ目方如何(自然ト強壓ニ付キ)
- (44) 石炭一噸ノ蒸發量ノ試シ方ハ如何
- (45) 一馬力ニ要スル石炭及水ノ量如何
- (46) 一時間一平方呎毎ニ燃燒スル石炭ノ量如何
- (47) 日本炭ト英炭トノ灰ノ分量ヲ%ニテ示セ

- (48) 罐ノ機械的作用ヲ受ケル個所及罐底ノ受ケル力ヲ問フ
- (49) 油ハ何處ニ多ク附着スルヤ
- (50) 汽力圖ノ取リ方、糸ノ長サノ定メ方ヲ問フ
- (51) 「スラスト」一平方吋ノ受ケル壓力如何
- (52) 三聯成汽機ノ曲拐軸ノ割合小ナル理由如何
- (53) 中間軸ノ受ケル旋捻力ノ求メ方、又單式ノ時ハ如何
- (54) 「コントラフロー」冷汽器ノ構造如何
- (55) 「ガイドバー」ノ位置ノ定メ方如何、「フェース」前後ノ傾キ見分方如何
- (56) 汽力圖ノ蒸氣線罐壓ヨリ下降スル原因如何
- (57) 罐内ニ流電氣起ル時水ハ如何ニ分解セラレ、ヤ
- (58) 「クリヤランス」ノ膨脹ニ關スル理由、經濟上ノ利害如何
- (59) 「ハーモニック」圖式ノ畫キ方如何
- (60) 舵ヲ左右ニ取リタル時之ヲ何處ニテ支フルヤ
- (61) 加ヘタル力丈ケ鎖脚ニテ支フルカ
- (62) 舵ハ前進ト後退ト何レガ良ク利クカ
- (63) 現在多量ニ石炭ヲ消費ス今改造ス可キ處ヲ改造シテ石炭消費ヲ減スル法如何
- (64) 同馬力ニテ二百回轉ノモノト百五十回轉ノモノト旋捻力ニ如何ナル差異アリヤ
- (65) 全上車軸本體ノ重量ノ割合如何
- (66) 「パイロメーター」ノ構造如何、熱ノ單位如何

## 第九例

- (1) 汽力圖ヲ取リタルコトアリヤ、十等分シテ見ヨ
- (2) 普通ノ「カード」ヲ畫キ其中ニ滑瓣下降シタル場合ヲ上下區別シテ畫ケ
- (3) 普通ノ「カード」ヲ畫キ其中ニ廢汽ノ遲速シタル場合ヲ畫キテ見ヨ
- (4) 「ワイヤドロウイング」ハ如何ナル時出來ルヤ
- (5) 兩孔滑瓣ノ構造如何、其時ノ汽竈面ノ構造如何
- (6) 滑瓣ノ背部ニ發條ヲ設ケアルハ何ノ爲メカ
- (7) 吸鑄瓣ノ内筒ハ如何ニシテ取付クルヤ
- (8) 全上彈環ハ如何ニナリ居ルヤ
- (9) 「トリツク」瓣ノ構造如何
- (10) 「スロットリンク」シタルモノト高壓丈ケ「リンクアツプ」シタルモノト如何程違フヤ
- (11) 「リンクアツプ」セバ何ノ利益アリヤ
- (12) 高壓ヨリ順次ニ中低壓ト馬力大ナル時如何ニシテ之ヲ同一ナラシムルカ(但シ「フールギヤ」)
- (13) 高壓丈ケ「リンクアツプ」シタルモノト「ハンドル」ニテ行ヒタルモノト何レガ速フカ
- (14) 曲拐ノ或位置ニ於ケル旋捻力ヲ求メヨ、旋捻力ノ最大ナル所ハ如何
- (15) 車軸ノ平均旋捻力旋捻能率トハ如何ナルモノカ
- (16) 曲拐軸ハ如何ナル力ヲ受クルヤ、各車軸ノ大サ何故違フカ
- (17) 「リクナムマイター」摩損スレバ如何ナル害アリヤ
- (18) 曲拐軸受ハ何レガ多ク摩損スルヤ

- (19) 荷物ヲ積入レルモ車軸中心變ラザルモノトシ、其時何レノ受豪摩損スルヤ
- (20) 何故曲拐軸ノ首尾部摩損スルヤ
- (21) 各汽竈ノ切斷點ノ割合如何、實驗ヨリ言フヤ
- (22) 低壓汽竈ノ切斷點ハ如何ニシテ定ムルカ、(汽竈比ハ一ト四ノ割合トス)
- (23) 蒸汽切斷ノ後壓力下降スルハ何故カ、又廢汽シテ下降スルト同様ニ下降スルカ
- (24) 蒸汽ノ膨脹何倍ナルカハ如何ニシテ知ルヤ
- (25) 鑼ノ接合部ノ漏レ易キ個所如何
- (26) 鑼ニ曹達又ハ石灰ヲ送リタル時ノ模様如何
- (27) 酸ナキ時ハ害アリヤ、酸トハ如何ナルモノカ
- (28) 強壓ト自然通風ノ異ナル點及「プレナム」計ノ構造如何
- (29) 汽鑼ノ水壓ヲ行フ時何レニ注意スルヤ、水壓シテ變形ヲ生セバ如何ニスルヤ、其儘ニテ使用スルヤ、少シニテモ變形ヲ生セバ如何
- (30) 火爐變形スル時ハ如何ナル場合カ
- (31) 「モリソン」火爐ノ強キ理由如何
- (32) 「アダムソンリンク」ハ何ノ爲メニ用ユルカ
- (33) 煙管ノ心距及徑如何、支柱ノ應力ハ如何程迄許サレアルヤ
- (34) 吸鑄鐸ノ最大最小部ノ應力ハ如何程迄許サレアルヤ
- (35) 軸馬力ノ求メ方ヲ問フ「トーションメーター」ノ構造如何
- (36) 排氣唧筒吸入瓣ナキ時「ベツト」瓣ノ位置如何、又航海中開キ置クヤ

- (37) 「ウォシントン」唧筒ヲ据付ケテ之ヲ使用シ六十折ノ時鐘ニ水ヲ送り得テ百五十折ニナル時水ヲ送り得ザルトセバ如何、陸揚スルヤ
- (38) 其唧筒ハ何レニモ故障ナキモノトセバ如何ニスルヤ
- (39) 「ストレーン」トハ何カ、「モジユラス、オフ、セクシヨン」ハ如何ニシテ出スカ
- (40) 効率トハ如何、汽鍋汽機蒸汽及推進機ノ効率ハ如何ニシテ見出スカ
- (41) 首壓力及最終壓力トハ何カ、又高壓ノ最終壓力ト低壓ノ首壓力トハ同壓力カ
- (42) 空船ト滿船トノ汽機ノ働き模様如何
- (43) 製氷機ノ原理如何

### 第十例

- (1) 兩孔滑瓣ノ構造如何
- (2) 平坦滑瓣ト吸鑄瓣トノ利害如何
- (3) 吸鑄鑄ヨリ蒸汽噴出シ締メテモ尙止マラザル時如何ナル所ヲ檢スルヤ
- (4) 汽機ノ中心ヲ調査スル方法ヲ詳ク説明セヨ
- (5) 「ジャンクリンク」螺釘ノ弛マザル爲メ如何ニナリ居ルヤ
- (6) 彈環ノ一枚ノモノト二枚ノモノトノ利害如何
- (7) 曲拐栓「グラス」取付螺釘ハ如何ナル力ヲ受クルカ
- (8) 最大不衡壓力トハ如何、「カード」ニ付キ説明セヨ
- (9) 曲拐「グラス」螺釘ノ折損ノ原因及其場所如何
- (10) 速力ヲ減ズルニ「キー」ヲ進ムルト「リンクアツプ」スルト何レ

#### ガ可ナルヤ

- (11) 排氣唧筒吸入瓣漏洩スル時真空ハ如何ニ變ズルカ
- (12) 排氣唧筒吸桶瓣漏洩スル時真空ハ如何ニ變ズルカ
- (13) 排氣唧筒排出瓣漏洩スル時真空ハ如何ニ變ズルカ
- (14) 螺旋ノ「ピッチ」ヲ測レ、其孤ヲ書ク道具ナキヤ
- (15) 内方切斷ノ滑瓣ノ働作ヲ見ル木形ヲ作レ
- (16) 行程、前進角度、内外「ラツプ」ヲ知りテ「リード」、蒸汽ノ切斷點、廢汽ノ開閉點ヲ圖解セヨ
- (17) 汽機ノ漏洩ノ個所ト其時ノ處置及豫防ヲ問フ
- (18) 「スケール」トハ如何ナルモノカ又其成分如何
- (19) 「スケール」ノ付カザル様ニ出來ザルヤ
- (20) 冷汽器ノ漏洩ハ如何ニシテ知ルカ
- (21) 「ブライミング」ノ原因ト其豫防法如何
- (22) 小支柱ノ取付模様如何、「ナツト」ハ何故燒切レ易キヤ
- (23) 燃燒室ノ三枚重ネハ何故漏洩シ易キヤ
- (24) 何程填隙シテモ止マラザルトキ如何ニスルカ、「バツチ」ノ施シ方如何
- (25) 瓦斯「ウエルダング」ハ如何ナル時行フカ
- (26) 燃燒室底部ノ腐蝕模様如何、(水側火側ニ付テ)
- (27) 鐘前ノ腐蝕模様如何
- (28) 強壓通風ヲ設クル目的及其風壓及注意ス可キ點如何
- (29) 「ストレーン」トハ如何「ストレス」トハ如何
- (30) 波形火爐ト平坦火爐トノ利害如何
- (31) 全上兩場合ノ燃燒室トノ取付模様如何

- (32) 汝が機關長トシテ新鑪製作ニ付キ監督ヲ依頼サレタル場合、始メヨリ如何ナル處ニ注意スルカ
- (33) 軸馬力トハ如何、「トーションメーター」ノ原理ハ如何

## 第十一例

- (1) 汝ノ乗リタル船ノ汽機汽鑪ハ何カ
- (2) 點火シタル時鑪内ノ空氣ハ如何ニナルカ
- (3) 「テスト」劈子ト塞汽瓣ト何故兩方開クヤ
- (4) 空氣ヲ排出セザル時ハ如何ナル害アリヤ、何故水面ニ滯留スルヤ
- (5) 蒸汽ヨリ重キ空氣ガ如何ニシテ排出シ得ルヤ
- (6) 空氣ノ容積如何、蒸汽ノ容積如何
- (7) 空氣ノ爲メ鑪内腐蝕スルナラバ外部ハ何故腐蝕セザルヤ
- (8) 酸素ト酸トノ區別如何
- (9) 主支柱ヲ取付クルニ全部一樣ノ長サニ取付クルヤ
- (10) 主支柱ノ螺絲ハ普通ノ螺絲ナルヤ
- (11) 同上兩端ノ太キ螺絲ハ何ト謂フヤ、主支柱ノ取付方如何
- (12) 汝ノ船ニテ使用汽壓ハ何トナルヤ
- (13) 何ト聴キシヤ、汽壓制限ハ如何ニシテ知ルカ
- (14) 燃燒室ノ「リベット」ノ仕方如何
- (15) 何故火積ハ鉸釘ヲ頭付キニセザルヤ
- (16) 燒損シテ惡シケレバ何故小支柱ノ「ナット」ヲ火積ニ置クカ
- (17) 兩方埋頭鉸釘ニスレバ如何
- (18) 鑪胴板ノ鉸釘ハ如何ニシアルヤ

- (19) 鉸釘ノ填隙ハ何ノ爲メニスルヤ
- (20) 主汽管ノ曲り方ハ如何ニナリ居ルヤ、膨脹接合ノ設ケ方構造如何
- (21) 燃燒室ト火爐ノ底部トハ同高ナルヤ
- (22) 「モリソン」氏ノ火爐ノ取付ハ如何ニナリ居ルヤ
- (23) 曲拐ハ當時如何ナルモノヲ使用スルヤ、其材料如何
- (24) 「燒バメ」ノ「ピン」弛ミタル時ハ如何ナル害アリヤ、如何ニシテ見分ルカ
- (25) 螺旋ノ取付ハ弛ムモノカ弛マザルモノカ
- (26) 止メハ如何ニシアルヤ止メガ施シアルニ何故弛ムヤ
- (27) 「リクナムバイター」ノ摩損ハ如何ニシテ測ルカ
- (28) 螺旋軸ヲ入レシ後如何ニシテ軸心ヲ出スヤ
- (29) 「スラスト」受臺ノ兩端ニ突起シタルモノノ取付ハ如何ニシアルヤ、鉸釘カ螺釘カ

## 第十二例

- (1) 汝ノ船ノ汽鑪ハ何個アリシヤ、何鑪カ
- (2) 副汽鑪ハ何處ニアルヤ、甲板上ニ置ク理由如何
- (3) 汽壓制限トハ如何、汽壓ハ何ト聴迄焚クカ
- (4) 安全瓣ハ平素如何ナル手入レヲ要スルカ
- (5) 水ノ溜リシ時ハ如何ニスルヤ、瓣ト鑪トヲ接合スル理由如何接合ノ「カッター」ノ隙ハ何處ニアルカ
- (6) 吸鑪ハ如何ニシテ蒸汽ノ漏レザル様ニナリ居ルヤ
- (7) 洩ル處ハ何處カ、彈環ノ張出シ方ハ如何

- (8) 汽輪ニ油ヲ使用スルヤ
- (9) 曲拐ノ材料、其製作方如何、「燒ハメ」ニ「ピン」アリヤ、其「ピン」ノ弛ミタル時ハ如何
- (10) 「ガイド」ノ間隙ハ上下相等シキカ
- (11) 「ガイド」膨脹シタル時ハ何處ニコタヘルカ、又何處ニ疵ガ入ルカ
- (12) 微速ノ時「ガイド」ノ燒クル理由如何、低壓「アスターン」ノ燒クル理由如何、「ガイド」ノ調整如何
- (13) 水密戸ヲ説明セヨ、「トンネル」ハ水密ニナリ居ルカ
- (14) 車軸ノ中心ハ如何ニナリ居ルカ
- (15) 「リクナムバイター」ヲ取替ヘタル時中間軸受ハ如何ニスルヤ
- (16) 螺旋軸ハ如何ニナリ居ルカ、軸ノ「マーリン」ガ解クレバ如何ニナルカ
- (17) 螺旋ノ弛ム原因如何、同上ノ材料如何
- (18) 眞鍮白金砲金及銅ノ性質用途ヲ説明セヨ
- (19) 鹽分ハ何個マテ焚クカ、鹽分ヲ測ル方法如何
- (20) 鹽分トハ如何、海水ノ成分如何
- (21) 三十二分ノートハ如何ナルコトヲ意味スルカ
- (22) 全上鹽ト水トノ樹目ハ如何ナル割合カ
- (23) 塞汽弁ニ音響ヲ聽クコトガアリヤ、何故カ、「タービン」ハ音響ヲ發セザルヤ
- (24) 操舵器ニ隔心器ハ何個アルヤ
- (25) 全上機械ハ如何ニシテ廻ルカ
- (26) 汽機室ニ操舵器アルニ如何ニシテ船尾ノ舵ハ動クカ

- (27) 石炭ノ自然發火ノ原因如何、發火シタル時ノ處置如何
- (28) 全上豫防法如何
- (29) 通風ノ種類目的、「ハウデン」式、及「エリス」式通風機ノ構造
- (30) 夏ト冬トハ何レガ長ク蒸汽上ルヤ
- (31) 火床面積ト煙管切斷面積トノ割合如何
- (32) 「ピジョンホール」無キモノハ如何ナル理由カ
- (33) 「プレナム」計ニ吋ト眞空計ノ二吋ト如何ニ違フカ
- (34) 「ウエヤー」氏ノ唧筒ノ他ノモノト異ナル點如何
- (35) 大支柱小支柱ノ材料及應力如何
- (36) 一本ノ火爐ニ付キ何本ノ煙管アリヤ

### 第十三例

- (1) 單火口ト兩火口ト經濟上何レガ利ナルヤ
- (2) 自然通風ニ餘分ニ通風ヲ與フル裝置アリヤ
- (3) 誘引通風強壓通風ハ何式カ、其構造如何
- (4) 強壓ト自然通風ト異ナル特殊ノ點ヲ述ベヨ、何故カ
- (5) 汽船ニ圓筒形鑪以外ノモノヲ使用セルモノアリヤ
- (6) 橢圓形鑪ハ縱ニ長キヤ横ニ長キヤ
- (7) 全上ノ平坦部ハ如何ニシテ強サヲ保タシムルカ
- (8) 煙管ノアル處ニスル裝置ヲ設ケラレ得ベキヤ
- (9) 石炭ノ自然燃焼トハ如何ナルコトカ、一度ニ爆發的ニ全體ガ燃エ出スベキヤ、其豫防法如何
- (10) 空氣ノ流通法トシテ石炭庫ノ下部ヨリ空氣ヲ入レル様ニシテハ如何

- (11) 主支柱腐蝕ノ個所如何又如何ナル處ニ力ヲ受クルカ
- (12) 罐内ニ壓力アル時ト無キ時トノ力ノ受ケ方如何
- (13) 主支柱ノ「ナット」ハ何十噸ノ力ヲ以テ締メ付クルカ
- (14) 「ナット」ガ何十噸ト云フ如キ強力ニテ締メアルニ蒸汽發生セバ更ニ餘分ノ力ヲ受クルニ至ラザルヤ
- (15) 火爐内ニ石炭ヲ投入セバ如何様ニナルヤ
- (16) 一酸化炭素ニ酸化炭素ト其何レガ有害カ
- (17) 炭酸瓦斯ハ空氣ヨリ重キカ輕キカ
- (18) 船艙内ニ炭酸瓦斯アルトキハ消毒法如何
- (19) 旋捻力トハ如何ナルモノカ
- (20) 死點ヨリ四十五度回轉シタル時ノ旋捻力ハ吸鑄上ノ總壓力ト同ジカ
- (21) 螺旋ノ「ピッチ」トハ如何ナルモノカ、如何ニシテ測ルカ
- (22) 螺旋ノ角度トハ如何、角度全ジカラザルニ何故「ピッチ」ガ同一ナルカ
- (23) 「ホツス」ノ内部ヲ中空ニスルハ何ノ目的カ
- (24) 摩擦係數トハ如何ナルコトカ
- (25) 「ガイド」ノ壓迫力ハ何何ヲ知レバ計算シ得ルヤ
- (26) 汽機ヲ微速ニセバ如何様ニナルカ、ソハ何故カ
- (27) 何處ニ最モ無理ガアルカ眼ニテ見得ルモノカ
- (28) 「ガイド」ノ調整法如何
- (29) 吸鑄器ヲ「ガイド」ニ平行ニナル様ニセシモ「グラウンド」ノ隙ハ著シク違フ時ハ如何ニスルヤ
- (30) 車軸ハ何處ガ多ク力ヲ受クルヤ

- (31) 中間軸ノ受クル力ハ皆一樣カ又ハ船尾ノ方ニナルニ從ヒ強クナルカ弱クナルカ
- (32) 油ヲ汽竈内又ハ滑澱箱内ニ入ル、要アルヤ
- (33) 吸鑄彈環ハ汽竈内ニ在ルトキト取り出セントキト何處カ違フカ
- (34) 彈環ト本體トノ間ニ蒸汽ノ洩ル、コトハナキヤ漏レタルトキハ如何ニナルカ
- (35) 汽竈内側ハ何ノ爲メニ取付ケアルモノカ、其取付方如何
- (36) 曲拐「プラス」ニハ何故厚キ「ライナー」ヲ使用スルカ、ソレガ爲メ弛ミ易キニアラズヤ弛ミ易キ部ニ特ニ斯ル事ヲスルハ何ノ爲メカ
- (37) 「ライナー」ノ跳出セザル装置如何
- (38) 「ノック」ハ「ライナー」ノ方ニ在ルカ「プラス」ノ方ニ在ルカ

## 第十四例

- (1) 罐ニ曹達ヲ送りシコトアリヤ、送ル分量如何、其目的如何
- (2) 他ニ腐蝕ヲ豫防スル方法アリヤ、亞鉛板ハ何枚位使用スルモノカ
- (3) 亞鉛板ノ吊シ方及効用如何、銅分ハ何レヨリ罐ニ入ルヤ
- (4) 給水濾器ノ取付場所如何
- (5) 安全瓣徑ハ何程ナリヤ、汽壓ノ高低火床ノ大小ニ依リ面積ノ求メ方如何
- (6) 十字頭ノ油道ノ彫リ方ガ曲拐「プラス」ト異ナル理由如何
- (7) 螺旋ノ「ナット」ノ戻ラザル装置如何

- (8) 燃焼室ト火爐トハ底部ニテ同高カ、燃焼室ノ方餘程低キモノナキヤ
- (9) 支柱管ノ取付方如何、奥ヲ折リ曲ケルハ何ノ爲メカ、折リ曲ケルヲ要セザルニ非ズヤ
- (10) 油ガ觸火面ニ附ケバ何故加熱スルカ
- (11) 水ハ導體カ不導體カ、油ト水トノ間ハ如何ニナリテ居ルカ
- (12) 水ガ蒸氣ニナルニハ如何ナル場所ニテナルカ
- (13) 何故微速ノ時汽竈ニ油ヲ用ユルカ、加熱蒸氣ノ説明ヲ爲セ
- (14) 高壓ノ蒸氣程多ク水分ヲ含ミ居ルヤ
- (15) 滑澱ガ摩擦ヲ増シタル爲メ「ストラツプ」ガ燒ケシヤ、「ストラツプ」ガ燒ケタル爲メ摩擦ヲ増シタルカ
- (16) 彈環ノ高中低壓ノ張リ出シ加減如何
- (17) 追従水流トハ如何、船速ト追従水流ト同ジカ
- (18) 安全弁ノ瓣ト昇ノ「コッター」ノ際ハ何レニ在リヤ
- (19) 船底ノ「プラグ」ハ内部ヨリ見ユルカ、其取付方ハ如何
- (20) 水艙ノ側部底部ハ如何ニナリ居ルカ
- (21) 「セメント」ハドノ位ノ厚サカ、鉸釘ハ見エサルカ
- (22) 機關室ノ底部ハ如何ニ出來居ルヤ
- (23) 「リグナムバイター」ノ摩擦ヲ測ルニハ螺旋軸鈎ヲ取外スヤ否ヤ
- (24) 中間ニ空隙アルハ如何ニシテ知ルヤ、他ニ確實ナル検査法アラザルヤ

## 第十五例

- (1) 鐵掃除ノ時ハ如何ナル處ヲ視ルヤ
- (2) 支柱ノ働キ模様如何、小支柱母螺ノ燒切レル理由如何
- (3) 給水内部管ノ取付方如何、穴ノ塞リタルトキハ如何ナル部分ニ害ヲ及ボスヤ
- (4) 燃焼室内ニテ膨出スル所ハ何處カ、何故カ
- (5) 全上三枚接合ノ處ハ何個處カ
- (6) 強壓通風ノ利害及其裝置如何
- (7) 硝子計ハ鏡ノ何レニ取付クルカ
- (8) 汽機ノ中心トハ如何、其見出シ方如何
- (9) 船尾軸ニ設ケラレタル「カラー」ハ何ノ爲メカ
- (10) 十二節ノ双暗車ノ船アリー方ニ故障アリテ一方ノミ働カセバ何節位出ヅルヤ、ソハ如何ニシテ割出スカ
- (11) 船尾ニ近キ軸受ノ燒ケル理由如何
- (12) 汽機ノ「ソールプレート」ト「タンク」トノ取付方ヲ問フ
- (13) 船尾軸ノ「プラス」巻ハ前部大ナリ其理由如何
- (14) 「ウエヤ」氏加熱器ヲ高處ニ設クルハ何ノ爲メカ
- (15) 船ヲ十節出シテ見ヨ(但日誌其他ノ書類ナキ時)
- (16) 中壓汽竈ノ馬力非常ニ大ナル時如何ニスルカ
- (17) 「リンクアツプ」シテ航海中其儘後退ヲカクレバ如何ニナルカ  
差支ナキ理由如何
- (18) 「リンクアツプ」ハ何レヨリ先ニスルカ、之ヲ戻ス時ハ如何、  
又何時戻スカ
- (19) 「リグナムバイター」ノ摩擦スルモ規定迄使用スルカ
- (20) 螺旋ヲ締付クルニ何ヲ見テスルカ、其締加減如何



(21) 十節ノモノヲ十二節ニシタル時「スラスト」ノ壓迫力及回轉力ノ變化如何

### 第十六例

- (1) 指壓器ノ構造ト効用トヲ問フ
- (2) 指壓圖ノ取り方如何
- (3) 「パラレルモーション」ノ説明ヲ爲セ
- (4) 「スプリング」ノ強弱及ヒ撰定法ヲ問フ
- (5) 「スプリング」ノ長サハ凡テ同一ナリヤ
- (6) 「スプリング」ヲ取付ルトキニ注意スベキ事項如何
- (7) 「ドラム」ノ絲ノカケ方如何
- (8) 指壓器カ下部「ユニオンナット」ニテ確固ニ固定セラレ、ハ如何ナル装置カ
- (9) 指壓器ノ短長ハ何ニ依ルカ、又高サハ如何
- (10) 指壓器ヲ取り夫レヨリ何ヲ判斷スルヤ
- (11) 大氣線ヲ引ク理由如何
- (12) 馬力ヲ計算セヨ
- (13) 學理上ノ指壓圖ト實際ニ取レル指壓圖ト異ナル理由如何
- (14) 「ワイヤードローイング」トハ如何ナル事カ、又指壓圖ニヨリ説明セヨ
- (15) 中壓ノ「カード」ニテ蒸汽線ガ昇降ノ初メヨリ大氣線ト平行セズシテ下降スルハ何故カ、矢張り「ワイヤードローイング」カ
- (16) 同一ノ船ニテ滿船ノ時ト空船ニシテ「スクルー」ノ翅ガ氷上ニ現ハレル如キトキト指壓圖ニ如何ナル相異アリヤ又兩者ノ馬力ハ

如何ナルヤ

- (17) 三聯成機關ヲ單汽箱ノ機關ニセバ汽箱ノ大サ及ビ切斷點如何
- (18) 中壓及低壓ノ滑瓣ノ切斷點ハ高壓滑瓣ト同様膨脹ニ關係アルモノカ
- (19) 各汽箱ノ馬力ヲ平等ニ爲スニハ何々ノ要素アリヤ
- (20) 「レシーバー」ノ「ドロップ」トハ如何ナル意味カ、又其利害ヲ詳シク述ベヨ
- (21) 曲拐ノ角度ト「レシーバー」ノ容積トハ關係アルモノカ
- (22) 取扱上各汽箱ノ馬力ヲ平均セシムルニハ如何ニスルヤ
- (23) 中壓ヲ「リンキンクアツプ」シテモ總實馬力ニ變更ヲ來サズト云フハ何故カ
- (24) 各汽箱ノ切斷點ハ如何
- (25) 「リード」ヲ設クル理由如何
- (26) 各汽箱ノ「リード」ハ如何
- (27) 回轉速カナル機關ニテ「リード」ハ大ナルヤ小ナルヤ
- (28) 上下ノ「リード」ヲ一分ツ、増スニハ如何ニスルヤ
- (29) 同一ノ場合ニ切斷ハ如何ニ變ズルヤ
- (30) 「リード」ヲ増スハ如何ナル目的カ
- (31) 開鐸式ニテ「リンキンクアツプ」スレハ如何
- (32) 然ラバ「シーブ」ヲ進メテモ又「リンキンクアツプ」シテモ「リード」ハ増シ切斷ガ早クナルトセバ其利害比較如何
- (33) 「インサイド、ラツプ」ノ効用、又如何ナル場合ニ之ヲ設クルヤ
- (34) 「マイナス、ラツプ」ハ何故ニ設クルヤ
- (35) 「マイナス、ラツプ」ノ場合ニ「コンプレツション」ハ絶對ニナ

キモノカ

- (36) 高壓蒸汽ヲ使用セバ何故利害アリヤ
- (37) 四聯成機關ノ高壓「レシーバー」ノ大ナル何故カ
- (38) 各汽筒ノ比ハ如何
- (39) 「クリヤラシススペース」ハ膨脹ノ度ニ如何ナル關係アリヤ
- (40) 同上「コンプレッション」ノ場合ニハ如何
- (41) 蒸汽ノ壓力ト容積ト溫度トノ關係如何
- (42) 定溫膨脹ト定熱膨脹ノ説明
- (43) 自由膨脹トハ如何
- (44) 汽筒内ニ於ケル此等ノ場合ヲ説明セヨ
- (45) 飽和蒸汽ト過熱蒸汽ノ説明ヲ爲セ
- (46) 「シユーパー、ホーター」ノ構造ト取扱方及利害ヲ問フ
- (47) 絶對溫度及ビ絶對壓力ノ説明ヲ爲セ
- (48) 比重及ビ比熱ノ説明ヲ爲セヨ
- (49) 烟突内ノ溫度ヲ計レ
- (50) 捲上法ニ依リ回轉ヲ減シタルトキト塞汽瓣ニテ加減シタルトキノ利害ヲ「カード」ニヨリ説明セヨ
- (51) 急ニ「スロー」ニ爲ストキハ汽筒内ニ音響ヲ發スルハ何故カ
- (52) 冷汽機關ガ大氣機關ニ比シ利益ナル事ヲ説明セヨ
- (53) 最終壓力ハ何磅ヲ限度トスルヤ又何故ナリヤ
- (54) 溫度ト熱トノ區別如何
- (55) 潜熱トハ如何ナルモノカ、又機關ニ於ケル利害得失如何
- (56) 混合、化合、溶解ヲ解明セヨ
- (57) 化學的作用ト物理的作用トノ區別如何

- (58) 製氷機ノ理論ヲ説明セヨ
- (59) 車軸ハ如何ナル力ヲ受クルヤ
- (60) 中空車軸ノ割合ニ丈夫ナルハ何故カ
- (61) 車軸ノ強サハ單ニ切斷面積ニノミ正比例スルヤ
- (62) 曲拐ハ何レノ位置ニ於テ旋捻力最大ナルヤ
- (63) 導板ノ最大壓迫力ヲ受クルハ曲拐ノ何レノ位置カ
- (64) 同馬力ニテ回轉ノ速キトキト遅キトキト車軸ニ及ボス旋捻力ハ何レガ大ナリヤ
- (65) 屈曲力ト旋捻力トガ車軸ニ及ボス應力各如何
- (66) 汽罐ノ鉸釘ニテ延伸力ヲ受クルモノト切斷力ヲ受クルモノトアリ各説明セヨ、其形状同一ナルヤ
- (67) 「チェーンリベツチング」ト「ジクザクリベツチング」トノ利害如何
- (68) 接合部ニ於ケル鋼板ノ強率ト鉸釘ノ強率ト相等シキトキガ接合部ノ強率ノ最大ナル場合ナリト云フ其理由如何
- (69) 實際ニ於テ何レノ強率が大ナルヤ、又如何ニ差アリヤ
- (70) 鉸釘ハ細キモノト太キモノト何レガ利益ナリヤ又何レノ場合ニ強率ハ大ナルヤ
- (71) 汽罐ニ於テ鏡板又ハ管板ニ如何ナル力ヲ受クルヤ
- (72) 小支柱ハ如何ナル力ヲ受クルヤ
- (73) 屈曲力ヲ受クル支柱ハ何々ナルヤ
- (74) 燃燒室ヲ支フル支柱ハ其重量ヲモ支フルヤ
- (75) 小支柱ハ何レガ多ク衰弱シ易キカ
- (76) 火爐ハ如何ナル力ヲ受クルヤ
- (77) 汽罐ノ長短ハ強力ニ依ラザルモノトスレバ火爐ノ長短ハ如何

ナル關係アリキ

- (78) 「アダムシンジョイント」ヲ設クル理由如何
- (79) 汽罐底部ノ漏洩ハ温度ノ差ニ依リ膨脹ノ差ヲ生ズル爲メ起ルト云フ然ラバ上部接合部ニハ關係ナキヤ
- (80) 安全瓣ノ面積算定法如何又強壓通風ノ場合ニハ如何
- (81) 實馬力ニ付毎時間石炭ハ何程ヲ要スルヤ
- (82) 石炭一噸ニテ水ナ何程蒸騰スルヤ
- (83) 火床面一平方呎ニテ石炭ヲ毎時何程燃焼シ得ルヤ
- (84) 塞汽瓣、給水瓣ノ面積ノ割合如何
- (85) 排汽唧筒、循環唧筒、給水唧筒ノ割合如何
- (86) 各種金屬ノ用途性質ヲ述ベヨ
- (87) 軸受及ビ曲拐黃銅每平方吋ニ付幾何ノ壓力ヲ許シアルヤ、又此場合面積ハ如何ニシテ計ルヤ
- (88) 連接鐸ハ如何ナル力ヲ受クヤ、又曲拐ハ如何
- (89) 「ホワイトメタル」ハ何レニ使用スルヤ
- (90) 同上ヲ十字頭ニ使用セバ如何
- (91) 曲拐黃銅ト十字頭黃銅ト何レガ大ナル力ヲ受クルヤ
- (92) 車軸ト軸銚螺釘ノ總切斷ハ何レガ面積大ナルヤ、其理由如何
- (93) 石炭ノ性分及ビ良否見別方ヲ問フ
- (94) 炭庫内發火豫防及積込時ノ注意如何
- (95) 「スクルー」ノ「ピッチ」ト徑ノ割合ハ如何
- (96) 「アレード」ノ數ハ速力ニ關係アリキ
- (97) 汽罐老衰ノ爲メ汽壓ヲ減下セラレタル場合ニ「ルーズアレード」ノ「ピッチ」ヲ少シ減下スルコトアリ其理由如何、此場合ニ

利益アリタリトスレバ汽壓ノ減下セザル前早ク「ピッチ」ヲ減少シテ使用セバ利益ナラズヤ

- (98) 機關長トシテ汽機汽罐各部ノ効率ヲ増進セシムベク如何ナル點ニ主モニ注意スルヤ詳シク説明セヨ

## 一等機關士及機關長電氣ノ部

### 第一例

- (1) 「ダイナモ」ノ構造ヲ述ベヨ ○
- (2) 「コンミュテーター」ハ如何ナル仕事ヲ爲スモノカ ○
- (3) 電流ハ如何ニシテ發生スルヤ ○
- (4) 「ブラシ」ハ何製ナルヤ、又「カーボン」ハ如何ナル利益アリキ ○
- (5) 四極式ト二極式ト利害比較如何 ○
- (6) 四極式ニハ「ブラシ」幾個所アリキ ×
- (7) 「ブラシ」ノ位置ハ何レニ在ルヤ ×
- (8) 「ホールト」、「アンペヤー」、「オーム」、「ワット」、トハ如何 ○
- (9) 船用「ダイナモ」ハ幾「ホールト」何「アンペヤー」ナルヤ ○
- (10) 高壓ノモノヲ何故ニ使用セザルヤ ○
- (11) 「アーマチュアー」ニテ「ラツプワインゲンク」ト「ウエーブドワインゲンク」トノ區別如何
- (12) 「フキールドコイル」ノ捲方ニ「セリス」「シヤント」及ビ「コンバウンド」アリ其區別及ビ利害如何又何レヲ使用スルヤ
- (13) 交流ト直流トノ區別ヲ問フ
- (14) 「フキールド、マグネツト」ノ磁極カ Nナルカ Sナルカハ如何

ニシテ見分ルヤ

- (15) 電流ノ「+」ト「-」トナ如何ニシテ知ルヤ
- (16) 「ランプ」ハ「パラレル」ニ接合スルカ「シリス」ニスルカ
- (17) 弧狀燈ノ場合ハ如何
- (18) 百「ボルト」十六燭ノ電球ハ幾「アンペヤ」ナルカ
- (19) 一本線ト集合線ノ利害如何
- (20) 電線ノ太サ及ビ長サト抵抗ノ關係如何
- (21) 「ランプ」ノ何レヘ「+」ト「-」ヲ接續ス可キモノカ
- (22) 「シヨートサーキユツト」トハ如何ナルコトカ
- (23) 「フューズ」ハ何ノ爲メニ使用スルヤ
- (24) 「フューズ」ノ切レルハ如何ナル場合カ、又何故カ
- (25) 「フューズ」ハ如何ナル太サノモノヲ用フルモ差支ヘナキヤ
- (26) 抵抗器ノ効用及ビ構造如何
- (27) 抵抗器ハ電路ノ何レニ設クルヤ
- (28) 如何ナル場合ニ抵抗ヲ増減スルヤ
- (29) 電線ノ導キ方ニ單線式ト複線式トアリ其利害如何
- (30) 羅針盤附近ハ單線式ニシテ宜シキヤ
- (31) 炭庫内ヲ通過スル電線ノ導キ方如何
- (32) 「ランプ」ガ點燈セザルトキハ如何ニ檢査スルヤ
- (33) 「ガルバノメーター」及ビ「マグネツト、ベル」ノ使用法如何
- (34) 「アーマチュア」及ビ「フキールド、コイル」内ノ漏電ハ如何ニシテ檢査スルヤ

- (35) 「アラシ」ニ「スパーク」ヲ發スル理由如何
- (36) 「アラシ」ノ位置ヲ變更スルハ何故カ

- (37) 「リード」ノ生ズルハ大體ニ於テ有益ナルヤ否ヤ
- (38) 「リード」ヲ防止スル裝置ハ如何
- (39) 「パイロット、ランプ」ノ効用如何
- (40) 「スウツチ」ヲ切ルキ「スパーク」ヲ發スル理由如何
- (41) 「ワセリン」ハ電導體ナルヤ又之ヲ使用スル理由如何
- (42) 發電機ノ暖マル理由如何又暖マルモ効率ニ變リナキヤ
- (43) 發電機ノ運轉手續如何
- (44) 右ノ場合ニ發電セザルトキハ如何ナル所ヲ檢査スルヤ
- (45) 「マーアチュア」ト「ボールド」ノ距離ハ如何
- (46) 「イクオライザー」ヲ設クル理由如何
- (47) 發電機ノ原動機關ノ吸鑄ノ衛帶ニハ何ヲ使用スルヤ
- (48) 燭力ガ時々變更スルハ何故カ
- (49) 「ランプ」ハ永久使用シ得ルモノカ
- (50) 百「ボルト」ノ發電機ヲ九十「ボルト」位ニ爲シテ使用スレバ利益ナルヤ
- (51) 「ボルトメーター」「アンペヤメーター」「パイロットランプ」ハ電路ノ何レニ附クルヤ
- (52) 「モーター」ノ構造ト回轉スル理由トナ説明セヨ
- (53) 「モーター」ヲ回轉セシムル手續キ如何
- (54) 「モーター」ニ於テ「セリス」「シヤント」及ビ「コンパウント」ナル捲方アリヤ又其ノ利害ヲ比較セヨ
- (55) 「ダイナモ」ト「モーター」トハ其構造何レカ異ナルヤ
- (56) 「コンパウンドモーター」ノ「ワイヤリンク」ハ「ダイナモ」ノ場合ト同一ナルヤ

- (57) 「モーター」ニテ抵抗器ノ抵抗ヲ増セバ回轉ハ如何ニナルヤ  
(58) 「モーター」ニテ〔+〕線ト〔-〕線ト反對ニ接合スルトキハ如何  
様ニ回轉スルヤ  
(59) 「モーター」ニモ「ブラシ」ノ位置ニ制限アリヤ、又「リート」ハ  
如何ナル方向ニ生ズルヤ  
(60) 「モーター」ニモ「インターボール」ヲ使用シ得ルヤ  
(61) 「モーター」ノ回轉ハ如何程迄増減シ得ルモノカ  
(62) 起重機ノ如キモノニ「セリスマーター」ヲ使用スルハ何故カ  
(63) 「マストヘット、ランプ」ハ普通ノ「ランプ」ト異ル所アリヤ又  
其線ノ導キ方及其理由如何  
(64) 右「ランプ」ガ消エタトキハ如何ニシテ之ヲ知ルヤ

(終)

## 附 録 船 員 受 験 者 心 得

(初めて受験する人々の爲めに)

- 船舶職員試験は奇数の月即ち一月三月五月七月九月十一月は東京長崎の海事部に於て行はれ、偶数の月即ち二月四月六月八月十月十二月は大阪函館の海事部又は出張所にて行はる。
- 受験者は受験せんとする前月二十八日迄に當該海事部へ受験申請書を出し、當月十日(休日の時は其翌日)に身體検査を受け、身體検査に合格したる者は續て筆記試験を受け、筆記試験に合格せば更に口述試験を受くるものとす。
- 學術試験の時日は身體検査の當日指示さる。
- 學術試験に關して試験項目が一定され居る外、尙受験資格の一條件として海上勤務の年數が規定されあり、其年數は最少限を示すものにして其年數の經驗にて充分とするものに非ず。海上の實務は陸上に於て修得すること困難なるが故に、成るべく永く海上生活を爲し、種々の場合に遭遇して各種の技術を練習すると共に、高等海員たるに必要な實務上の經驗を積まざるべからず。
- 受験準備として幾何の時日を要すべきかは、本人の學力等に依り異なること勿論にして、早きも三ヶ月を要し、普通六ヶ月乃至一ヶ年を要す
- 受験準備とは陸上の高等海員養成所にて修習するの謂にして、此等養成所に寄宿舎なき場合、又は市中に寄寓の便を得る親戚等なき場合には、下宿を取りて其處より通學せざるべからず。下宿料は一ヶ月三十圓位なるも、久し振りに下船し、陸上に見るもの聞くもの皆珍らしき

爲め、不知不識多額の金圓を消費し、餘程儉約主義を取る者も毎月七八十圓を要する故、少くも数百圓の準備金は必要なるべし。折角學術を修得し、漸く受験し得るに到りて、早くも準備金の缺乏を來し、再び乗船する者尠からず、斯く半途より乗船する時は、折角の準備も水泡に歸するが故に、斯る事なき様相當充分の金額を準備すること必要なり。

○斯の如く多額の準備金を要すること故、受験者は下船前自己の経験が受験に充分なりや、準備金は充分ありやを考慮し、其何れかに疑あるときは一と先づ下船を思ひ止まり、更らに其資格を完備するに力むること必要なり。

○乗船中は日夕多忙なること勿論なるも、苟くも高等海員たらんと志す者は尙此間に在りても、學術其他の修得に専念努力し、陸上修學の期間を成るべく短くすることを心掛けざるべからず。

○受験用参考書は種々あれども、何れも一長一短あり、且各人の學力経験に應じて選擇するを要するが故に、茲に其適良の書を示すこと困難なり。又縦んば適良の書を有するとしても、其等の書籍にのみ頼りて目的を達せんとせば、徒らに長き時日を要する故、下船後は直ちに高等海員養成所に入りて勉學するを可とす。

○日下高等海員養成所は東京商船學校内、横濱神戸長崎の日本海員救濟會出張所内にあり、(吳、佐世保にもあれど、主として海軍軍人の爲に設けられたるものなり)、又神戸に縣立臨時養成所あり、大阪に府立養成所あり。其他東京大阪神戸長崎函館等に多数の私立養成所あり、何れも多数の受験準備者を教育しつつあるが故に、此處に入學して勉強せば其目的を達すること容易なり。

○受験申請書は成るべく早く(前月二十五日迄)出すを便とす。東京大阪神戸長崎函館等には何れも代願人が海事部内に出張し、此等の手續に付き受験者の便宜を計り居る故、必要書類を添へ之に依頼するを便とす。但し此手数料一圓五十錢前後を要す。

○受験申請に要する必要書類並に注意事項左の如し。

一、船員手帖又は乗船證明書、前に受けたる海技免狀。

二、海技免狀受有者は該免狀に對する合格年月日及受験場所。

三、各乗船の船主氏名及横帆の種類明記を要す。

四、外國船の證明書が歐文に成るときは其譯文添付を要す。

五、戸籍謄本及身分證明書(但し市町村役場交付の日付が九十日以内なること)。

六、商船學校及水産講習所の卒業者は其卒業證書携帯を要す。

七、單獨半身脱帽手札形(臺紙不要)の寫眞を要す。

八、身體検査を受ける者は試験當月九日迄に代願人に受験料を差出す

九、身體検査省略の者は試験執行前月二十七日迄に代願人に受験料を差出す。

十、印判は試験終る迄代願人に預け置くを便とす。

十一、宿所は明瞭に記入するを要す。

十二、受験申請後病氣又は他の事故の爲め試験當日缺席するときは、試験期日迄に當該海事部へ通知するを要す。(但し既に納めたる料金は一切返還されざるものとす)。

○身體検査の執行は海事部よりの呼出しに依り、普通十日十一日の兩日に行はるゝ例なり。身體検査には視力及聽覺にて不合格となる人多し、前夜徹宵勉強したる爲め視力衰へたる例、途中塵埃の眼に入り

たる爲め視力検査表を判然と視認し得ざる例尠からず。故に受験者は身體検査前には最も注意を拂ふこと必要にして、若し少しにても疑はしき場合には、早く醫師の治療を受け、充分の確信を以て試験場に臨まざるべからず。

- 身體検査甲種合格者は次回の身體検査を省略せらる。
- 筆記試験は普通十二日より二十日頃の間に行はれ、各科に分ち日割を定めて行はるゝ例なり。
- 筆記試験に関する注意は海事部内に掲示しあるを以て身體検査の際注視し置くを要す。
- 試験当日遅刻者は試験場に入るを得ざるが故に注意せざるべからず。
- 試験問紙及答案用紙は各自に渡さる。答案はインキを用ゐる簡單明瞭に記載するを要す。
- 國語は作文のみにて主に書信文なり。
- 書信文を書くには、自己が其立場に在るものとし、又受信者の立場を考へ適切に且親切丁寧、平易明瞭に書くこと肝要なり。
- 書信文を餘り簡単に書き、僅かに數列に過ぎざる如きは取らざるも、さりとして問題の要點に關係なき冗長の字句を排列するも可ならず。要は自分の意志を十分先方に通ずるを第一とし、修辭の裝飾を第二とす。
- 書信文は實際の場合の如く、前文、本文、末文、日附、署名、宛名等を記し、直ちに發送し得る如く書くべきなり。又文字は體裁善く書き誤字當字を最も忌む。
- 算術は必ず式を書き、運算を示し、答を明瞭に書くべし。
- 數學航海術機關算法等總ての計算の順序を明かにし、一見して其計算と答とを知り得る如く書かざるべからず。計算不明瞭の爲め不合格と

なりたる例もあれば注意すること必要なり。

- 筆記試験に合格せば、其後二ヶ月間に涉り、一回に一人若くは數人を呼出して口述試験を行はる。
- 居所不明の爲め又は他出不在の爲め呼出状を遅く受取り、試験無効となりたる例多し。是れ亦受験者の注意すべき所なり。
- 口述試験は技術の試験を爲すと同時に其人物の如何を試験さるものなり。勿論僅に數時間の試験にて人物の眞價を知ること不可能の事なれども、受験者の姿勢、言語、動作等より其高等海員たるの適否を考察し、其職責を盡し得べきを十分認められたる後始めて合格するものなるが故に、受験者は豫め之に注意して微細の點をも考慮し、日常修養に力むること必要なり。
- 口述試験は試験中最も困難なるものにして、一回にて合格する者は少數なり。故に曩に試験規則を一時的に改正され、筆記試験に合格したる者は同一試験地に於ては爾後六ヶ月間筆記試験の合格を有効とさるることになり居れり。依て其後は一層勉勵して二回三回口述試験を受け、合格する覺悟なからざるべからず。
- 筆記試験口述試験の要領は各養成所に入學せば詳細之を知り得べし。
- 受験者中、今月東京にて筆記試験に不合格となれば、翌月は大阪に行き、大阪にて不合格となれば其翌月は長崎に行く等唯受験の爲めにのみ奔走し、勉學の方面を放擲して顧みざる者往々有り、斯の如きは蓋し受験者として大錯誤に陥りたる者にして、勉學の時間を減ずるのみならず、多額の費用を浪費し、且却つて目的を達すること遠く、何れの方面より見るも不利益なり。試験には幾分運不運ありとはいへ斯の如きは取らざる所なり。

○又本月大阪にて筆記試験に合格し、翌月長崎にて同じく筆記試験に合格するも兩地にて同時に口述試験の呼出しを受くるとせば、其何れにも間に合はざることありて、結局試験無効となるべし。實際此種の例少からず。

○試験項目は昨年本會にて發行したる最新船員試験問題解答集にも掲げ置きたる故茲に略す。

發行所

振替口座東京九七九〇番  
 東京市京橋區明石町五十一番地

日本海員掖濟會

印刷所

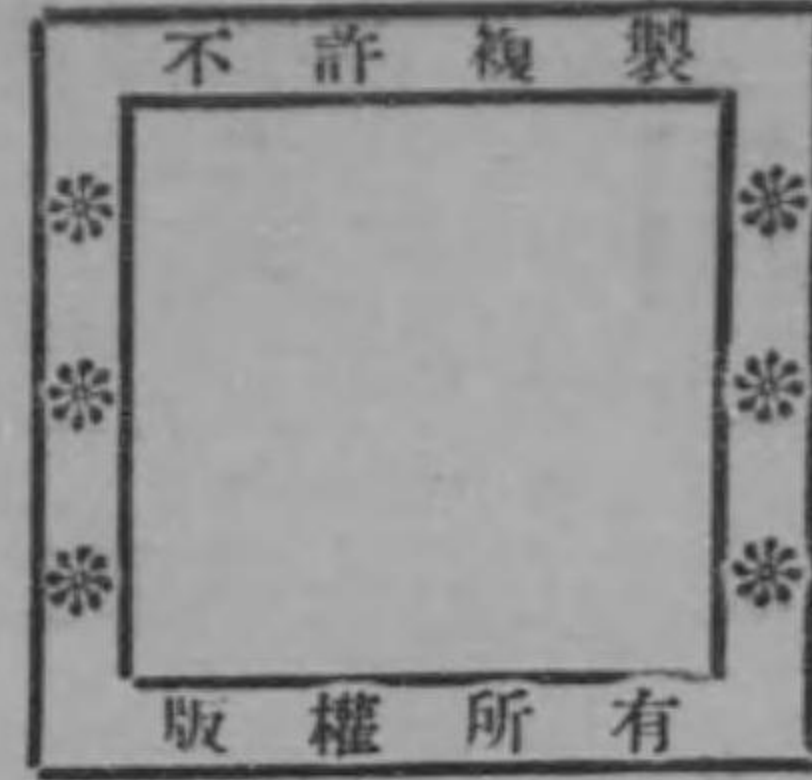
東京市京橋區築地二丁目二十一番地  
 國光印刷株式會社

印刷者

東京市京橋區築地二丁目二十一番地  
 國井五郎

發行者及著者

日本海員掖濟會代表者  
 東京市芝區白金三光町五百四十九番地  
 牧武治



大正十年一月二十五日發行  
 大正十年一月二十二日印刷

定價 壹圓九拾錢



## 境川文庫

◎本店は大阪で受験せられた機関長機関士様方の御馴染であります。

◎海員諸君が他人行儀を棄て、ゆつくりと暢び暢びした気分になれるのが本店の特色であります。

◎御要望の方へは「海技受験に関する参考書一斑」と題する小冊子を進呈致しますから端書で御申込下さい。

◎宛名は「大阪境川文庫」で通ります。

吉田文具店改め **境川文庫**

振替大阪一五六〇四番  
電話西二〇四八番

## 境川文庫

書名	定價
バーバル、ノート、エンド、スケッチ……	5.00
片山氏著 機関學講義……	5.00
同 製圖帖……	近刊
同 機関算術講義……	3.50
同 同語文例……	2.50
徳田氏著 蒸汽機関學……	6.00
伊勢氏著 機関口述問答(近刊豫定)……	6.00
同 機関の虎(近再刊豫定)……	3.20
田島氏著 船舶用石油發動機……	2.50
普通海員機関術教科書(掖濟會發行)……	.50

著 名	書 名	定 價	送 料
日本海員 技濟會	機關科試驗問題解答集(大正 七年)	1.50	.13
伊勢先生	船用機關口述問答	6.00	.27
片山先生	船用機關學講義	5.00	.27
德田先生	蒸 汽 機 關 學	6.00	.27
瀬戸先生	船用機關問題詳解	3.50	.27
島谷先生	船用蒸汽タービン機	4.50	.27
前田先生	實用船舶機關術	2.70	.27
町田先生	船用蒸汽汽關學	2.80	.27
片山先生	機 關 算 術 講 義	3.50	.18
片山先生	機關士受験用國語文例	2.50	.18
片山先生	機關長受験用機械製圖帳	近 刊	
河本先生	船用諸機關名稱	1.80	.18
伊勢先生	機關士必携機關之虎	3.20	.18
田中先生	船用發動機問答	1.80	.18
竹本先生	機關士受験參考實地問答便覽	2.50	.18
御園先生	瓦斯及石油機關全二冊)	7.00	.27
内丸先生	船用機關取扱法	.75	.13
海事研究會	船舶用機關用語集	.75	.13
荒川先生	荒川電氣工學(上中下)	15.30	.36

此の外機關部受験用參考書多數取揃へ置候間目錄  
御入用の御方は御申込み次第早速御送り可申候

神戸市多聞通六丁目、振替大阪五〇四〇八番

**賀集文樂堂書店**



385  
106

*Montañas*

終