

【揭示用】 小型船舶操縦士学科試験問題正解

試験日	20 <input type="text" value="23"/> 年 <input type="text" value="8"/> 月 <input type="text" value="9"/> 日
試験種別	一級 <input checked="" type="checkbox"/> 二級 <input type="checkbox"/> 特殊 <input type="checkbox"/>
問題	<input checked="" type="checkbox"/> C

上級科目

小型船舶操縦者の心得及び遵守事項	※一般 交通の方法 ※特殊 13~ 交通の方法 23~ 運航	※一般 運航 ※特殊 運航	※一般 運航	※51~ 上級運航Ⅰ ※59~ 上級運航Ⅱ
1	13	27	41	51
2	14	28	42	52
3	15	29	43	53
4	16	30	44	54
5	17	31	45	55
6	18	32	46	56
7	19	33	47	57
8	20	34	48	58
9	21	35	49	59
10	22	36	50	60
11	23	37		61
12	24	38		62
	25	39		63
	26	40		64

一級小型船舶操縦士学科試験

上級科目 (問51～問64)

問題	C
----	---

受験番号	R5年 8/9
------	---------

【注意事項】

1. 各問題の解答は、必ず別紙解答用紙に記入すること。
2. 各問題の解答は、4つの選択肢のうちから1つだけ選ぶこと。

【受験科目及び試験時間】

受有している免許	受験科目	試験時間
無し	一般科目・上級科目 (問1～問64)	2時間20分
二級(1海里限定) 特殊	交通の方法・運航・上級科目 (問13～問64)	2時間5分
二級	上級科目 (問51～問64)	1時間10分

※ 海技士資格受有者の受験科目と試験時間は別に定める。

※ 配点及び合格基準は、リーフレット(一・二級小型船舶操縦士試験について)を参照のこと。

【上級運航 I】

問51 次のような航海計画を立案した。09時40分にA点を出航し、全航程を10ノットで航行した場合、D点への到着時刻は何時何分頃になるか。下のうちから選べ。ただし、風や海潮流の影響はないものとする。(試験用海図W150使用)

「出航点A : 牛島北西方海域 牛島北端の緑埼灯台を磁針方位070°、大島東端の丙埼灯台を磁針方位300°に見る地点から磁針路355°で航行

第一変針点B : 大島北端の黄岬灯台を左舷正横に見る地点で磁針路312°に変針

第二変針点C : 長浜町南方の浜埼灯台 (Fl. 20s) を右舷正横に見る地点で変針

到着点D : 大東港南方海域 30°-19.6' N、134°-55.8' E」

- (1) 12時20分頃 (2) 12時40分頃 (3) 13時00分頃 (4) 13時20分頃

問52 G船は、大東港を出航して南方に向かって一定針路で航行中、同港南西方の青埼灯台 (Iso 6s) と同港西方の西山山頂 (983) のトランシット (重視線) をコンパス方位353°、西川市東方の赤岬灯台 (Fl W R 10s) をコンパス方位255°に測定した。G船の船位 (緯度、経度) は、次のうちどれか。(試験用海図W150使用)

- (1) 30°-15.2' N、134°-54.4' E (2) 30°-14.1' N、134°-54.9' E
 (3) 30°-14.8' N、134°-54.5' E (4) 30°-15.7' N、134°-54.1' E

問53 J号は、大島東方沖を磁針路010°、速力8ノットで航行中、定時に船位を確認したところ、06時00分は30°-05.0' N、135°-26.0' E、07時00分は30°-15.0' N、135°-21.0' Eであった。この海域における海流の流向 (真方位)、流速は次のうちどれか。ただし、海流以外の外力の影響はないものとする。(試験用海図W150使用)

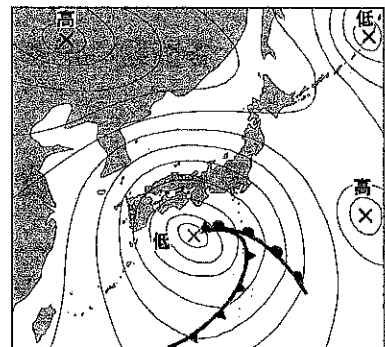
- (1) 112° …… 5.3ノット (2) 118° …… 6.1ノット
 (3) 288° …… 6.1ノット (4) 292° …… 5.4ノット

問54 A I S (船舶自動識別装置) で知ることができない相手船の情報は次のうちどれか。

- (1) 船長名 (2) 船位 (3) 針路 (4) 船速

問55 右図は、ある日の日本付近の地上天気図である。このときの気象状況について述べた次の文の () の中に当てはまる語句の組合せとして適切なものは、下のうちどれか。

「この気圧配置が冬から春にかけて現れると、日本の南岸沿いを低気圧が急速に発達しながら北東に進む。上空に強い(ア)があり、低気圧が陸岸からあまり離れずに進行すると、(イ)側に(ウ)をもたらすことがある。」



- (1) (ア) : 寒気 (イ) : 太平洋 (ウ) : 大雪
 (2) (ア) : 暖気 (イ) : 太平洋 (ウ) : 大雨
 (3) (ア) : 寒気 (イ) : 日本海 (ウ) : 大雪
 (4) (ア) : 暖気 (イ) : 日本海 (ウ) : 大雨

問56 小豆島地蔵崎(香川県)における9月28日の潮汐について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか。ただし、潮汐表によると小豆島地蔵崎の標準港は宇野で、潮時差は-00h20m、潮高比は0.70、宇野の当日の潮汐は右表のとおりである。

- (1) 午前の低潮時の潮高は、70センチメートルである。
- (2) 午前の低潮時の潮時は、04時35分である。
- (3) 午後の低潮から次の高潮までの潮差は、147センチメートルである。
- (4) 当日、最も海面が低くなる時の潮高は、42センチメートルである。

9 月		
時刻	潮高	
Time	Ht.	
	h	m cm
28	04	55 70
	10	48 225
	17	10 60
	23	12 270

問57 荒天航行に関する注意事項について述べた次の文のうち、適切なものはどれか。

- (1) 陸風が強い場合、海岸付近は高波が生じやすいので、岸から離れて航行する。
- (2) 海風が強い場合、海岸付近は比較的波が穏やかなので、岸寄りを航行する。
- (3) 追い波のときは、波の下り斜面に位置を保つように航行する。
- (4) 前方からの風浪は、斜め船首方向から受けるように航行する。

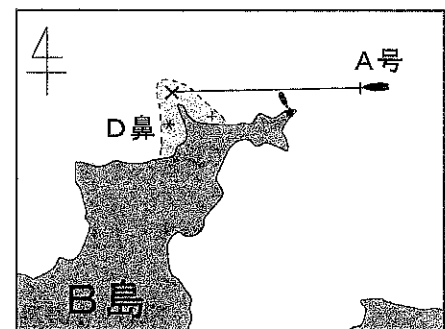
問58 次の海難事故について、A号船長が事故を起こすこととなった原因として最も重大と考えられるものは、下のうちどれか。

「プレジャーボートA号船長は、同乗者8人を乗せ、釣りを兼ねたクルージングの目的で定係港を出航した。沖合でしばらく釣りをした後、B島西側の入江に移動するため、B島の北側を航行する予定で発進した。

ところで船長は、しばしば父親とA号に乗ってB島周辺水域に出かけ、その度に父親から水域の状況や航法について指導を受けていた。例えばB島北東部のD鼻沖合には干出岩を含む陰礁域が約200メートル沖まで出ていることや、A号にはレーダーなどの航海計器がなく目測でしか船位を確認できないので、この付近を航行する際には陰礁域からは十分に離れるよう教えられていた。また、その後の航海で、自分でも干出岩などの存在を確認していた。

ところが船長は、B島の北東端を通過するとき、島に接近しすぎてD鼻沖の陰礁域に向かうような状況となったがこれに気付かず、しばらくして陰礁域にある暗岩に乗り揚げてしまった。」

- (1) 釣りとクルージングの2つの目的を行う計画を立ててしまった。
- (2) 自分の目測を過信していたので、レーダーなどを積まなかった。
- (3) 同乗者が多く、喫水が下がっていることに気付かなかった。
- (4) 水域の状況を把握していながら、適切な針路を選ばなかった。



【上級運航Ⅱ】

問59 ガソリンエンジンと比べたディーゼルエンジンの特徴として適切でないものは、次のうちどれか。

- (1) 頑丈な構造になっているので、騒音や振動が小さい。
- (2) 軽油を使用するので、燃料費が安い。
- (3) 電氣的な部品が少ないので、故障率が低い。
- (4) 圧縮比が高いので、シリンダーブロックが厚くて重い。

問60 エンジンオイルの役割として適切でないものは、次のうちどれか。

- (1) 運動部分の摩擦を少なくし、摩擦熱を取り去る。
- (2) 歯車類の歯面の衝撃を吸収する。
- (3) シリンダーとピストンの隙間の^{すきま}の気密を保つ。
- (4) 混入した燃料油を分離して排除する。

問61 冷却海水ポンプに用いられている合成ゴム製インペラの交換について述べた次の文のうち、適切でないものはどれか。

- (1) インペラの交換は、乾燥による破損防止のため、キングストンバルブを開いた状態で行う。
- (2) インペラが劣化するとエンジンがオーバーヒートする原因になるので、定期的に交換する。
- (3) 冷却海水ポンプを開け、インペラの羽根に^{亀裂}や欠けがあれば、まだ使えそうでも交換する。
- (4) インペラの損傷により船外に排出される冷却海水量が少なくなった場合は、直ちに交換する。

問62 船内機船の動力伝達系統について述べた次の文のうち、適切でないものはどれか。

- (1) エンジンの後部に、逆転減速機とクラッチが一体となったマリンギヤが組み込まれているのが一般的である。
- (2) エンジンで発生した回転力を、マリンギヤ及びプロペラシャフトを介してプロペラに伝え、推進力としている。
- (3) 減速装置は、プロペラの過回転を防止するためにエンジンの出力を抑制するためのものである。
- (4) クラッチは、エンジンの動力をプロペラシャフトに伝えたり、切り離したりする装置である。

問63 ガソリンエンジンを運転中、エンジンの出力が低下する原因として適切でないものは、次のうちどれか。

- (1) プロペラに何か当たって変形した。
- (2) ハイテンションコードから漏電した。
- (3) 燃料フィルターにゴミが詰まった。
- (4) 冷却水量が不足してオーバーヒートした。

問64 ディーゼルエンジンの排気色が通常より黒くなる原因として適切でないものは、次のうちどれか。

- (1) ピストンリングが摩耗して、シリンダー内にエンジンオイルが入りすぎている。
- (2) エンジンに高い負荷がかかった状態で運転しているため、燃焼効率が悪くなっている。
- (3) ターボチャージャー内にカーボンが^{たまり}堆積し、空気を効率よく送れなくなっている。
- (4) 燃料噴射ノズルにカーボンなどが詰まって、噴霧状態が悪くなっている。