

平成 15 年度 水路測量技術検定試験問題 (その 97)

港湾 2 級 1 次試験 (平成 15 年 6 月 7 日)

- 試験時間 30 分 -

水深測量

問 1 次の文は、直線誘導法について述べたものである。正しいものには を、間違っているものには×を付けなさい。

- 1 光学的測位による海上位置の決定は、3 線以上の位置の線の交会によるものとし、それぞれの交会角度は 20 度以上でなければならない。
- 2 直線誘導に使用する光学機器は、10 秒読み以上の経緯儀とする。ただし、誘導距離が 600 メートルまでは六分儀を、3000 メートルまでは 20 秒読み経緯儀を使用することができる。
- 3 誘導基準目標を測深最遠距離よりも遠方に選ぶと離心誤差の影響を少なくすることができる。
- 4 測深中に測量船の速力を変化させた場合は、カット線の測定間隔を長くする。
- 5 2 目標の見通し線をカット線とするときは、前標が測量船に近く、前標と後標との距離が長いほど位置決定の精度が良い。

問 2 表は、経緯儀を用いて行う平行誘導法と放射誘導法について、それぞれの特徴を項目別に比較したものです。最適と思われる番号を、下記より選んで表の空欄に記入しなさい。

	平行誘導法	放射誘導法
測線の形状	平行線	
誘導点の数		1 点
		誘導点からの距離に比例して、隣の測線との間隔が拡大する。
経緯儀の移動回数	測線数と同数	

曲線 測線数の 2 倍      1 点に設置すれば移動しない 測線数と同数      放射状 測線の間隔 間隔が一定

問 3 直接測定により孤立岩の海面上の高さを測定した。また、この時の最低水面上の潮高を下表のとおりとすると、測量原図に記載する孤立岩の高さはいくらとなるか、算出しなさい。ただし、 $Z_0$ は 1.10 メートルとする。

測定時	測定高 (メートル)	潮高 (メートル)
10:10	1.41	0.95
20	1.38	0.97
30	1.34	0.99
40	1.31	1.02

問 4 音響測深機で得られた測得水深から実水深 (海図水深) を得るための補正はどのような手順・項目で行うか、次の語句を参考にして説明しなさい。

- ・パーチェック資料 (水中音速度, 器差)
- ・送受波器喫水量
- ・験潮簿 (潮高)