

平成28年度 水路測量技術検定試験問題

沿岸1級1次試験（平成28年7月2日）

－試験時間 25分－

基準点測量（沿岸級）

問1 次の文はトータルステーション(TS)による距離測定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×を解答欄に記入しなさい。

- 1 距離の測定を行う場合は、気象補正及び平均水面への投影補正が必要である。
- 2 変調周波数の変化は、距離の測定値に影響しない。
- 3 位相差測定誤差は、測定距離に比例して大きくなる。
- 4 気温が高くなると、距離の測定値は長くなる。
- 5 距離測定の誤差の中で最も大きいのは、気象測定誤差である。

問2 次の文は、GNSS測量におけるセミ・ダイナミック補正について述べたものである。( )の中に適当な語句を入れ文章を完成しなさい。

日本列島付近では、複数の(イ)がぶつかり合い、複雑な(ロ)が起きてひずみが生じ、その影響は基準点の位置関係にも影響を与えている。

公表されている測量成果の(ハ)からの経過期間や基準点間の距離が長いほどその影響は大きくなる傾向にある。

このため、現在公表されている測量成果(この基準時のことを「(ニ)」という)を使用して測量を行った場合、測量して得た観測結果(この観測時のことを「今期」という)との間にかい離が生じる。

これを補正するのが、セミ・ダイナミック補正である。

セミ・ダイナミック補正は、(ホ)を既知点として基準GNSS測量を行った場合に行うこととされており、国の行政機関である(ヘ)が公表している(ト)のデータを入手して補正を行う必要がある。

問3 水路測量において、既知点Aから出発して、既知点Bに到達する二級基準多角測量を行い、既知点Bの座標値 $x_b = -550.05$ メートル、 $y_b = +435.95$ メートルの測量結果を得た。

また、既知点Bの既定座標値は、 $X_b = -549.85$ メートル、 $Y_b = +436.20$ メートルである。

この測量データをもとに、位置の閉合差をメートル以下小数第2位まで算出しなさい。

さらに、この測量結果について評価しなさい。