

〈H19-2-A : 問題〉

次の文は、標高、橢円体高及びジオイド高の関係について述べたものである。図 2-1 を参考にして [ア] ～ [オ] に入る語句の組合せとして最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

[ア] は、平均海面に相当する面を陸地内部まで延長したときにできる仮想の面として定められたものである。図 2-1 に示すとおり、標高は [ア] を基準として測定される。

[ア] は、地球内部の質量分布の不均質などによって凹凸があるため、測定の基準として、地球の形状に近似した [イ] を採用する。これを [ウ] という。このとき、[ウ] から地表までの高さを [エ] 、 [ウ] から [ア] までの高さをオという。

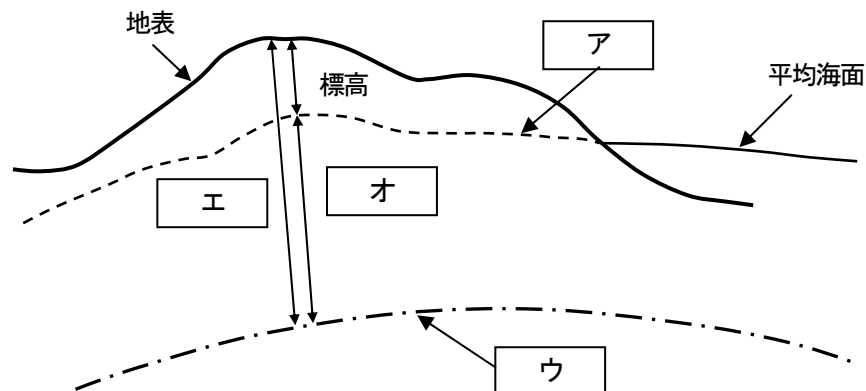


図 2-1

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	ジオイド	回転橢円体	準拠橢円体	ジオイド高	橢円体高
2.	等重力面	準拠橢円体	回転橢円体	ジオイド高	橢円体高
3.	等重力面	回転橢円体	準拠橢円体	ジオイド高	橢円体高
4.	等重力面	準拠橢円体	回転橢円体	橢円体高	ジオイド高
5.	ジオイド	回転橢円体	準拠橢円体	橢円体高	ジオイド高

〈H19-2-B : 問題〉

平面直角座標系上において、点 P は、点 A から方向角が $310^{\circ} 0' 0''$ 、平面距離が $1,000.00 \text{ m}$ の位置にある。点 A の座標値は、 $X = -500.00 \text{ m}$ 、 $Y = +1,000.00 \text{ m}$ とする場合、点 P の X 座標及び Y 座標の値はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

	X 座標	Y 座標
1.	$X = -1,142.79 \text{ m}$	$Y = +1,766.04 \text{ m}$
2.	$X = +142.79 \text{ m}$	$Y = +233.96 \text{ m}$
3.	$X = +142.79 \text{ m}$	$Y = +1,766.04 \text{ m}$
4.	$X = +266.04 \text{ m}$	$Y = +357.21 \text{ m}$
5.	$X = +266.04 \text{ m}$	$Y = +1,642.79 \text{ m}$

〈H19-2-C : 問題〉

次の a ～ e は、光波測距儀による距離測定に影響する誤差の原因である。このうち、測定距離に比例する誤差の原因の組合せはどれか。次の中から選べ。

- a. 器械定数の誤差
- b. 反射鏡定数の誤差
- c. 気象要素の測定誤差
- d. 位相差測定 of 誤差
- e. 変調周波数の誤差

- 1. a, b
- 2. a, c
- 3. b, c
- 4. b, d
- 5. c, e

〈H19-2-D : 問題〉

図 2-2 のように、既知点 B において、既知点 A を基準方向として新点 C 方向の水平角を測定しようとしたところ、既知点 B から既知点 A への視通が確保できなかったため、既知点 A に偏心点 P を設けて観測を行い、表 2-1 の結果を得た。既知点 A 方向と新点 C 方向の間の水平角 T はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、既知点 A、B 間の距離 S は、1,500 m であり、S 及び偏心距離 e は基準面上の距離に補正されているものとする。また、角度 1 ラジアンは、 $2'' \times 10^5$ とする。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

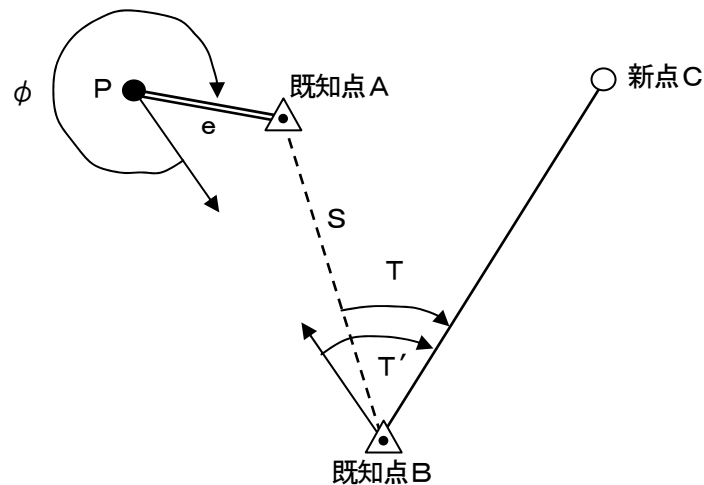


図 2-2

表 2-1

既知点 A	既知点 B
$\phi = 330^\circ 00' 00''$	$T' = 42^\circ 55' 20''$
$e = 3.00 \text{ m}$	

1. $42^\circ 48' 20''$
2. $42^\circ 50' 00''$
3. $42^\circ 52' 00''$
4. $42^\circ 54' 20''$
5. $42^\circ 55' 00''$