

<H8-1-A : 問題>

1791年、フランス国民議会は、長さの単位を国際的に統一するため、フランス科学学士院の提案による新しい単位の考え方を採用し、赤道と北極間の子午線弧長の $1/10,000,000$ を1メートルとすることを決議した。

1メートルの正確な長さは1792～1798年にフランスの科学者たちによって実施されたダンケルク（フランス）、バルセロナ（スペイン）間の弧長測量の結果決められ、それに基づいてメートル原器が白金で作られた。メートルの定義に基づいて計算すると、地球の半径はいくらか。最も近いものを選べ。

ただし、地球を球と仮定し、円周率を3.142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。

1. 6,360 km   2. 6,365 km   3. 6,370 km   4. 6,375 km   5. 6,380 km

## &lt;H8-1-B: 問題&gt;

表1-1は、平面直角座標系（昭和43年10月11日建設省告示第3059号）のV系に属する国家三角点の成果である。次の文はこの国家三角点の成果をⅢ系に座標変換したときの成果について述べたものである。間違っているものはどれか。

ただし、V系及びⅢ系の原点経緯度は、表1-2のとおりである。

1. 縮尺係数の数値は変わらない。
2. Y座標の符号は変わる。
3. この三角点から他の三角点への方位角は変わらない。
4. X座標の符号は変わらない。
5. 真北方向角の符号は変わる。

表1-1

座標系 V	
緯 度	=34° 58' 43.864"
経 度	=133° 19' 4.520"
X 座 標	= -112,801.77m
Y 座 標	= - 92,700.20m
標 高	= 907.81m
真北方向角	=+0° 34' 55.7"
縮尺係数	=1.000006

表1-2

系	緯度	経度
Ⅲ	36° 0' 0"	132° 10' 0"
V	36° 0' 0"	134° 20' 0"

<H8-1-C : 問題>

次の文はトータルステーションの取り扱いについて述べたものである。間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 器械をケースから出すときは、各部のねじを全部ゆるめてから行う。
2. 器械を運搬するときは、原則として三脚から取り外して行う。
3. バッテリーの残量に注意し、予備電源を用意しておく。
4. 観測値の点検機能を有している器械では、観測作業前に諸制限値を設定しておく。
5. データコレクタなどに記録した観測データは、すべての観測作業が終了してから他の記録媒体にコピーする。

<H8-1-D : 問題>

次の項目のうち。標準的な公共測量作業規程に基づいて行われる、トータルステーションを用いた多角測量方式による1級基準点測量の現地計算における点検項目にないものはどれか。次の中から選べ。

1. 方向角の閉合差
2. 距離の閉合差
3. 水平位置の閉合差
4. 比高の正反較差
5. 標高の閉合差