

問題 116 準天頂衛星と米国のGPS衛星は、衛星の軌道が異なるので、準天頂
□□□ 衛星はGPS衛星と同等の衛星として使用することができない。

H30-8-2 重要度☆

問題 117 GNSS衛星の配置が片寄った時間帯に観測すると、観測精度が低下
□□□ することがある。

H27-8-1 重要度☆☆☆☆

問題 118 GNSS測量の基線解析を行うには、GNSS衛星の〔ア〕が必要である。
□□□

H29-8-1 重要度☆☆☆☆

問題 119 仰角の低いGNSS衛星を使用すると、対流圏の影響による誤差が増
□□□ 大する。

H28-8-3 重要度☆

問題 120 準天頂衛星システムの準天頂軌道は、地上へ垂直に投影すると8の
□□□ 字を描く。

R1-8-5 重要度☆☆

問題 121 準天頂衛星システムは、日本と経度の近いアジア、オセアニア地域
□□□ でも利用することができる。

R1-8-4 重要度☆☆

4. セミ・ダイナミック補正

問題 122 プレート境界に位置する我が国においては、プレート運動に伴う
□□□ 〔ア〕により、各種測量の基準となる基準点の相対的な位置関係が徐々に変化し、基準点網のひずみとして蓄積していくことになる。

R01-9-7 重要度☆

問題 123 GNSSを利用した測量の導入に伴い、基準点を新たに設置する際には遠距離にある〔ア〕を既知点として用いることが可能となったが、〔イ〕によるひずみの影響を考慮しないと、近傍の基準点の測量成果との間に不整合が生じることになる。そのため、測量成果の位置情報の基準日である「測地成果2011」の〔ウ〕から新たに測量を実施した〔エ〕までの〔イ〕によるひずみの補正を行う必要がある。

R01-9-ウ 重要度☆☆☆

解答 116 × GPS衛星と準天頂衛星は同等と扱われている。GLONASS衛星も加えて観測する場合は、それぞれ2衛星以上用いなければならない。

解答 117 ○ 衛星からアンテナまでの距離の誤差が観測位置に与える影響を少なくするため、衛星は上空に可能な限り広がり、片寄らない配置であることが望ましい。

解答 118 ア：軌道情報

解答 119 ○ 衛星からGNSS測量機までの間には電離層と対流圏が存在する。電波が電離層や対流圏を通る際に速度が変化することで誤差（伝播遅延誤差）が発生する。仰角が低い衛星を使用すると横断距離が長くなるため、電離層と対流圏による誤差が増大する。

解答 120 ○ 準天頂衛星の軌道は南北非対称の8の字となり、北半球に約13時間、南半球に約11時間留まり、日本付近に長く留まるよう設計されている。

解答 121 ○ GPSが地球全体をカバーするように地球を周回するのに対し、準天頂衛星は日本を中心としたアジア・オセアニア地域での利用に特化した軌道をもつ。

解答 122 ア：地殻変動

解答 123 ア：電子基準点 イ：地殻変動 ウ：元期 エ：今期