

0001

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：基礎

作業規程の準則における「基準点測量」の説明として最も適切なものはどれか。

- ア．既知点に基づき、基準点の位置又は標高を定める作業である。
- イ．地形図上の地物だけを測定し、数値地形図データを作成する作業である。
- ウ．既知点を用いず、衛星からの信号だけで任意点の位置を定める作業である。
- エ．既設の水準点を現地で確認し、異常の有無だけを記録する作業である。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第18条では、既知点に基づき基準点の位置又は標高を定める作業を基準点測量と定義する。
イ：地形測量の説明であり基準点測量の定義ではない。
ウ：基準点測量は既知点の成果を与件として用いる。
エ：現況調査は選点工程の一部であり測量全体の定義ではない。
総合解説：準則第18条では、既知点に基づき基準点の位置又は標高を定める作業を基準点測量と定義する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0002

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：標準

1～4級基準点測量の標準的な新点間距離の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．1級4,000m、2級2,000m、3級1,500m、4級500m（全級を長距離側に置く組合せ）
- イ．1級1,000m、2級500m、3級200m、4級50m（下位級ほど段階的に短くする組合せ）
- ウ．1級2,000m、2級1,000m、3級500m、4級200m（各級を概ね半分刻みで設定する組合せ）
- エ．1級1,000m、2級500m、3級300m、4級100m（3級・4級だけを長めに設定する組合せ）

答え・解説

正答：イ

ア：これは既知点間距離の標準値である。
イ：準則第22条の標準では、新点間距離は1級1,000m、2級500m、3級200m、4級50mである。
ウ：準則の新点間距離とは一致しない。
エ：3級と4級の値が準則より大きい。
総合解説：準則第22条の標準では、新点間距離は1級1,000m、2級500m、3級200m、4級50mである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0003

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：標準

基準点測量の方式に関する記述として準則に適合するものはどれか。

ア．1級から4級まで常に単路線方式だけを用いる。

イ．3級及び4級では結合多角方式を用いることが禁止されている。

ウ．1級及び2級は原則として結合多角方式とし、やむを得ない場合に限り単路線方式を用いることができる。

エ．1級及び2級では結合多角方式と単路線方式を無条件に同等として扱う。

答え・解説

正答：ウ

ア：全級を単路線だけに限定していない。

イ：3・4級は結合多角方式又は単路線方式で行う。

ウ：準則第23条では、1・2級は結合多角方式が原則で、やむを得ない場合に単路線方式を認める。

エ：1・2級には結合多角方式を原則とする優先関係がある。

総合解説：準則第23条では、1・2級は結合多角方式が原則で、やむを得ない場合に単路線方式を認める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0004

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：基礎

3級及び4級基準点測量の標準方式はどれか。

ア．結合多角方式のみ

イ．単路線方式のみ

ウ．放射方式のみ

エ．結合多角方式又は単路線方式

答え・解説

正答：エ

ア：結合多角方式に限定されない。

イ：単路線方式に限定されない。

ウ：準則の標準方式として放射方式だけを採る規定はない。

エ：準則第23条では、3・4級は結合多角方式又は単路線方式で行う。

総合解説：準則第23条では、3・4級は結合多角方式又は単路線方式で行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0005

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：標準

単路線方式でGNSS測量機を使用する場合、方向角の取付について正しいものはどれか。

- ア．方向角の取付は省略する。
- イ．必ず既知点2点以上で方向角の取付を行う。
- ウ．4級基準点測量の場合だけ方向角を必ず取り付ける。
- エ．方向角の代わりに鉛直角を3対回観測する。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第23条では、単路線方式でGNSS測量機を使用する場合は方向角の取付を省略する。
イ：GNSS使用時は方向角取付を省略する規定がある。
ウ：級によるそのような例外はない。
エ：鉛直角3対回を方向角取付の代替とする規定はない。
総合解説：準則第23条では、単路線方式でGNSS測量機を使用する場合は方向角の取付を省略する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0006

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：基礎

基準点測量の工程順序として正しいものはどれか。

- ア．選点→作業計画→観測→測量標の設置→計算→成果等の整理→品質評価
- イ．作業計画→選点→測量標の設置→観測→計算→品質評価→成果等の整理
- ウ．作業計画→観測→選点→計算→測量標の設置→品質評価→成果等の整理
- エ．作業計画→測量標の設置→選点→観測→品質評価→計算→成果等の整理

答え・解説

正答：イ

ア：作業計画が選点より後で、測量標設置と観測の順も逆である。
イ：準則第24条が定める工程順序である。
ウ：観測は選点・測量標設置より後に行う。
エ：選点は測量標設置より前、計算は品質評価より前である。
総合解説：準則第24条が定める工程順序である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0007

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：基礎

基準点測量の作業計画について準則に適合するものはどれか。

- ア．観測終了後に初めて新点の概略位置を決定する。
- イ．平均計画図は成果整理の段階でのみ作成する。
- ウ．地形図上で新点の概略位置を決定し、平均計画図を作成する。
- エ．作業計画では既知点との関係を考慮しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：新点の概略位置は観測前に計画する。
イ：平均計画図は作業計画段階で作成する。
ウ：準則第25条では、作業計画で新点の概略位置を決定し平均計画図を作成する。
エ：基準点網は既知点との関係を前提に計画する。
総合解説：準則第25条では、作業計画で新点の概略位置を決定し平均計画図を作成する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0008

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：基礎

準則における「選点」の作業内容として最も適切なものはどれか。

- ア．GNSS基線解析だけを行い新点座標を決定する。
- イ．測量標を設置した後に土地所有者の承諾を得る。
- ウ．成果表を作成し成果検定だけを行う。
- エ．平均計画図に基づき既知点の現況を調査し、新点の位置を選定して選点図及び平均図を作成する。

答え・解説

正答：エ

ア：これは観測・計算に関する作業である。
イ：土地所有者等の承諾は永久標識設置前に得る。
ウ：成果整理・検定は選点とは別工程である。
エ：準則第26条の選点の定義に一致する。
総合解説：準則第26条の選点の定義に一致する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0009

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：標準

新点候補Aは観測には便利だが工事後に立入り困難になる。候補Bは観測条件を満たし将来も利用・保全しやすい。準則の考え方に合う選定はどれか。

- ア．後続作業における利用等も考慮し、候補Bを選ぶ。
- イ．観測当日の作業時間だけを基準に候補Aを選ぶ。
- ウ．将来利用は考慮せず必ず最も標高の高い場所を選ぶ。
- エ．新点は管理条件にかかわらず道路中央を選ぶ。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第28条は、後続作業における利用等を考慮して適切な位置に新点を選定としている。
イ：短期的な作業時間だけでは不十分である。
ウ：最も高い場所を選ぶという一律規定はない。
エ：安全・管理・利用条件を無視する固定的な選定規則はない。
総合解説：準則第28条は、後続作業における利用等を考慮して適切な位置に新点を選定としている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0010

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：標準

計画機関が所有権又は管理権を有しない土地に永久標識を設置する場合の対応として正しいものはどれか。

- ア．標識設置後に口頭で報告すればよい。
- イ．土地の所有者又は管理者から建標承諾書等により承諾を得る。
- ウ．公共測量なら土地所有者等の承諾は一切不要である。
- エ．観測完了まで土地所有者等へ知らせてはならない。

答え・解説

正答：イ

ア：事後報告だけでは手続を満たさない。
イ：準則第29条は、当該土地の所有者又は管理者から建標承諾書等により承諾を得ることを求める。
ウ：公共測量でも承諾手続が必要である。
エ：設置前に承諾を得る必要がある。
総合解説：準則第29条は、当該土地の所有者又は管理者から建標承諾書等により承諾を得ることを求める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0011

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：応用

1級基準点測量を結合多角方式で行い、新点が13点ある。標準式「 $2 + \text{新点数} / 5$ （端数切上げ）」による既知点数の最少はどれか。

- ア．3点。新点数に関係なく既知点は常に3点とする。
- イ．4点。 $2 + 13/5$ の小数部分を切り捨てる。
- ウ．5点。 $2 + 13/5 = 4.6$ を端数切上げする。
- エ．6点。 $2 + 13/5$ を計算した後にさらに1点を加える。

答え・解説

正答：ウ

ア：1級では新点数に応じる式が標準であり、常に3点ではない。
イ：端数は切り捨てではなく切り上げる。
ウ：1級の結合多角方式では「 $2 + \text{新点数} / 5$ 以上（端数切上げ）」が標準で、13点なら5点となる。
エ：式にない追加1点は不要である。
総合解説：1級の結合多角方式では「 $2 + \text{新点数} / 5$ 以上（端数切上げ）」が標準で、13点なら5点となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0012

基準点測量・TS>選点・測量標・観測計画 | 難易度：応用

1級又は2級基準点測量の結合多角方式で、標準的な路線図形条件として正しいものはどれか。

- ア．外側90°まで許し夾角は30°以上とする。
- イ．外周位置には制限がなく夾角だけ90°に固定する。
- ウ．新点は必ず隣接既知点を結ぶ直線上に置き夾角180°とする。
- エ．外周路線の新点は隣接既知点を結ぶ直線から外側40°以下の地域内に選点し、路線中の夾角は60°以上とする。

答え・解説

正答：エ

ア：外側角度・夾角とも標準値と異なる。
イ：位置と夾角の双方に標準条件がある。
ウ：直線上や180°に固定する規定ではない。
エ：準則第23条の結合多角方式の標準条件である。
総合解説：準則第23条の結合多角方式の標準条件である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0013

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：基礎

基準点測量の観測に関する記述として正しいものはどれか。

- ア．TS等観測とGNSS観測は併用することができる。
- イ．TS等観測を採用した場合GNSS測量機は同一業務で使えない。
- ウ．GNSS観測では衛星信号を受信せず角度だけを観測する。
- エ．TS等観測では距離測定が禁止されている。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第34条第2項は、TS等とGNSS測量機を併用できるとしている。

イ：準則は併用を認める。

ウ：GNSS観測は衛星信号を受信し位相データ等を記録する。

エ：TS等観測は水平角・鉛直角・距離等を観測する。

総合解説：準則第34条第2項は、TS等とGNSS測量機を併用できるとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0014

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：標準

トータルステーションの適用範囲として準則に適合するものはどれか。

- ア．3級トータルステーションは1～4級すべてに用いる。
- イ．3級トータルステーションは4級基準点測量に用いる。
- ウ．2級トータルステーションは1級だけに用いる。
- エ．1級トータルステーションは4級には用いられない。

答え・解説

正答：イ

ア：1～4級に適用できるのは1級TSである。

イ：準則第35条では3級TSは4級基準点測量に適用する。

ウ：2級TSは2～4級に適用する。

エ：1級TSは1～4級に適用できる。

総合解説：準則第35条では3級TSは4級基準点測量に適用する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0015

基準点測量・TS> 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：基礎

基準点測量で使用する観測機器の点検・調整について正しいものはどれか。

- ア．業務完了後に1回だけ点検すればよい。
- イ．新品の機器は点検・調整の対象外である。
- ウ．観測着手前及び観測期間中に適宜点検し、必要に応じて調整する。
- エ．点検は計算工程終了後に限って行う。

答え・解説

正答：ウ

ア：観測前・観測中の点検が必要である。
イ：新品でも点検不要とはならない。
ウ：準則第36条の規定に一致する。
エ：点検は観測精度確保のため観測前・中に行う。
総合解説：準則第36条の規定に一致する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0016

基準点測量・TS> 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：基礎

TS等観測における距離測定「1セット」はどれか。

- ア．1視準1読定（1回の読定だけで1セットとみなす考え）
- イ．2視準1読定（視準回数を増やして1セットとみなす考え）
- ウ．望遠鏡正反の2視準を1読定ずつ（角観測の正反を距離測定へ適用する考え）
- エ．1視準2読定（同一視準で2回読定する考え）

答え・解説

正答：エ

ア：1セットには2読定必要である。
イ：2視準ではなく1視準2読定である。
ウ：正反は角観測の対回の考え方である。
エ：準則第37条では距離測定は1視準2読定を1セットとする。
総合解説：準則第37条では距離測定は1視準2読定を1セットとする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0017

基準点測量・TS>水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：基礎

水平角観測における1対回の説明として正しいものはどれか。

- ア．1視準1読定で、望遠鏡の正及び反の観測を行う。
- イ．同じ望遠鏡位置で2回距離を読む。
- ウ．鉛直角を正方向だけ3回読む。
- エ．気温と気圧を1回ずつ測る。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条では水平角観測は1視準1読定、望遠鏡正・反の観測を1対回とする。
イ：距離測定の設定と混同している。
ウ：望遠鏡正・反の組合せが1対回である。
エ：気象観測は対回の定義ではない。
総合解説：準則第37条では水平角観測は1視準1読定、望遠鏡正・反の観測を1対回とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0018

基準点測量・TS>水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：標準

3級又は4級基準点測量の距離測定における気象補正について、準則に適合するものはどれか。

- ア．気温と気圧はいかなる場合も測定してはならない。
- イ．気圧を実測せず標準大気圧を用いて気象補正を行うことができる。
- ウ．1級でも常に標準大気圧だけを用いなければならない。
- エ．気象補正自体を省略しなければならない。

答え・解説

正答：イ

ア：測定を一律禁止する規定ではない。
イ：準則第37条は、3・4級では気圧を測定せず標準大気圧を用いることができるとしている。
ウ：この例外は3・4級に対する規定である。
エ：気圧測定を省略しても気象補正は行う。
総合解説：準則第37条は、3・4級では気圧を測定せず標準大気圧を用いることができるとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0019

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：応用

TS距離測定で観測点と反射点の標高差が450mある。気温・気圧の扱いとして正しいものはどれか。
ア．観測点だけ測定し反射点の気象条件は必ず無視する。
イ．標高差にかかわらず気温・気圧は測定してはならない。
ウ．観測点及び反射点の気温・気圧を対象とする。ただし反射点の値は計算で求めることもできる。
エ．反射点だけで測定し観測点では測定しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：400m以上では反射点側も考慮する。
イ：気象補正のための測定が必要である。
ウ：準則第37条では標高差400m以上の場合、観測点と反射点の気温・気圧を対象とする。
エ：観測点での測定も必要である。
総合解説：準則第37条では標高差400m以上の場合、観測点と反射点の気温・気圧を対象とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0020

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：標準

水平角観測において1対回内の観測方向数の標準的な上限はどれか。
ア．3方向（少数方向に限定して1対回を構成する考え）
イ．8方向（多めの方向を1対回にまとめる考え）
ウ．10方向（さらに多方向を1対回にまとめる考え）
エ．5方向（一定数までに観測方向を抑える考え）

答え・解説

正答：エ

ア：3方向を上限とする規定ではない。
イ：5方向を超える。
ウ：5方向を超える。
エ：準則第37条では対回内の観測方向数は5方向以下とする。
総合解説：準則第37条では対回内の観測方向数は5方向以下とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0021

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：基礎

TSを使用する場合の水平角、鉛直角及び距離の観測について準則の原則はどれか。

- ア．1視準で同時に行う。
- イ．必ず別日に観測する。
- ウ．距離だけ先に観測し角度は成果整理後に観測する。
- エ．鉛直角は観測せず距離から必ず推定する。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条ではTS使用時は1視準で同時に行うことを原則とする。
イ：別日に分けることを原則としていない。
ウ：成果整理後ではない。
エ：必要な鉛直角は直接観測する。
総合解説：準則第37条ではTS使用時は1視準で同時に行うことを原則とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0022

基準点測量・TS > 水平角・鉛直角・距離観測 | 難易度：標準

TS等観測における器械高、反射鏡高及び目標高の測定について正しいものはどれか。

- ア．センチメートル位まででよい。
- イ．ミリメートル位まで測定する。
- ウ．0.1m位まででよい。
- エ．高さは測定せずメーカー標準値を使う。

答え・解説

正答：イ

ア：準則より粗い。
イ：準則第37条では器械高、反射鏡高及び目標高をミリメートル位まで測定する。
ウ：準則より大幅に粗い。
エ：現地の実際の高さを測定する必要がある。
総合解説：準則第37条では器械高、反射鏡高及び目標高をミリメートル位まで測定する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0023

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：基礎

基準点測量の観測値を点検した結果、所定の許容範囲を超えた。基本的な処置はどれか。

- ア．平均値に強制的に合わせて修正する。
- イ．超過を記録せずそのまま成果にする。
- ウ．再測する。
- エ．誤差の符号だけ反転して採用する。

答え・解説

正答：ウ

ア：恣意的な修正は品質管理にならない。
イ：許容範囲超過を放置してはならない。
ウ：準則第38条では、許容範囲を超えた場合は再測する。
エ：符号反転で観測品質は改善しない。
総合解説：準則第38条では、許容範囲を超えた場合は再測する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0024

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：標準

TS等による距離測定で、各セットの平均値の較差の標準的な許容範囲はどれか。

- ア．2mm。水準測量の高精度な閉合差等の値と混同しており、TS距離測定の当該許容値ではない。
- イ．50mm。準則の20mmより大きく、当該距離測定の許容範囲としては採用しない。
- ウ．100mm。準則の20mmを大幅に上回り、当該項目の標準値ではない。
- エ．20mm。各セットの平均値の較差について各級共通の標準である。

答え・解説

正答：エ

ア：準則第38条の当該項目は各級とも20mmであり、2mmではない。
イ：各セット平均値の較差の標準は20mmで、50mmまで許容する規定ではない。
ウ：各セット平均値の較差の標準は20mmで、100mmは許容値を過大にしている。
エ：準則第38条のTS等による距離測定では、各セットの平均値の較差は各級とも20mmを標準とする。
総合解説：準則第38条のTS等による距離測定では、各セットの平均値の較差は各級とも20mmを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0025

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：標準

測標水準測量の片道観測距離が4kmである。往復観測値の較差の許容範囲20mm√Sはいくらか。

- ア．40mm。20√4=40mmとして判定する。
- イ．20mm。距離Sの平方根を掛けていない。
- ウ．60mm。20×3としており√4の扱いが誤っている。
- エ．80mm。20×4とし、Sを平方根にしていない。

答え・解説

正答：ア

ア：測標水準の往復較差は20mm√Sであり、S=4kmなら40mmである。
イ：√4=2を反映していない。
ウ：√4を3と誤っている。
エ：Sをそのまま掛けている。
総合解説：測標水準の往復較差は20mm√Sであり、S=4kmなら40mmである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0026

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：基礎

基準点測量のGNSS観測による基線解析結果について準則が求めるものはどれか。

- ア．FLOAT解であれば必ず採用する。
- イ．FIX解
- ウ．単独測位解だけを採用する。
- エ．整数値バイアスを決定しない解を標準とする。

答え・解説

正答：イ

ア：FLOAT解を標準採用する規定ではない。
イ：準則第38条ではGNSS観測による基線解析結果はFIX解とする。
ウ：基準点測量の基線解析を単独測位だけで済ませない。
エ：FIX解は整数値バイアスが確定した解である。
総合解説：準則第38条ではGNSS観測による基線解析結果はFIX解とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0027

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：基礎

基準点測量で点検計算を行った結果は原則として何に取りまとめるか。

- ア．建標承諾書
- イ．点の記だけ
- ウ．精度管理表
- エ．土地登記簿

答え・解説

正答：ウ

ア：建標承諾書は標識設置の承諾書類である。
イ：点の記は基準点の位置等の記録である。
ウ：準則第42条では点検計算の結果を精度管理表に取りまとめる。
エ：土地登記簿は点検計算結果の整理文書ではない。
総合解説：準則第42条では点検計算の結果を精度管理表に取りまとめる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0028

基準点測量・TS> 閉合差・点検計算・補正 | 難易度：応用

GNSS観測で4辺からなる環を形成した。基線ベクトルの水平環閉合差の許容範囲 $20\text{mm}\sqrt{N}$ はいくらか。

- ア．20mm。辺数Nの平方根を反映していない。
- イ．60mm。 $\sqrt{4}$ を3として計算している。
- ウ．80mm。N=4をそのまま係数に掛けている。
- エ．40mm。 $20\sqrt{4}=40\text{mm}$ として環閉合差を判定する。

答え・解説

正答：エ

ア： $\sqrt{N}$ を掛けていない。
イ： $\sqrt{4}=2$ である。
ウ：式は $20N$ ではなく $20\sqrt{N}$ である。
エ：水平環閉合差は $20\text{mm}\sqrt{N}$ であり、N=4なら40mmである。
総合解説：水平環閉合差は $20\text{mm}\sqrt{N}$ であり、N=4なら40mmである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0029

基準点測量・TS>閉合差・点検計算・補正 | 難易度：標準

通常のGNSS点検計算で、基線ベクトルの環閉合差の標準的な許容範囲の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．水平20mm√N、高さ30mm√N
- イ．水平30mm√N、高さ20mm√N
- ウ．水平20mmN、高さ30mmN（辺数Nをそのまま乗じる）
- エ．水平・高さとも100mmで固定

答え・解説

正答：ア

ア：準則第42条の表では水平20mm√N、高さ30mm√Nである。
イ：水平と高さの係数が逆である。
ウ：環閉合差は辺数Nそのものではなく√Nに比例するため誤りである。
エ：辺数に応じた式であり固定値ではない。
総合解説：準則第42条の表では水平20mm√N、高さ30mm√Nである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0030

基準点測量・TS>閉合差・点検計算・補正 | 難易度：応用

電子基準点のみを既知点とする測量で、既知点間の結合路線が9辺である。水平閉合差の許容範囲60mm + 20mm√Nはいくらか。

- ア．60mm。定数項だけを用い、20√Nを加えていない。
- イ．120mm。60 + 20√9 = 120mmとして判定する。
- ウ．180mm。√9ではなく9の一部を誤って加算している。
- エ．240mm。Nをそのまま用いるなど式の適用が誤っている。

答え・解説

正答：イ

ア：20√9を欠いている。
イ：電子基準点のみを既知点とする場合の水平閉合差は60mm + 20mm√N。N=9なら60 + 60=120mmである。
ウ：正しい計算は120mmである。
エ：式は60+20Nではない。
総合解説：電子基準点のみを既知点とする場合の水平閉合差は60mm + 20mm√N。N=9なら60 + 60=120mmである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0031

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

準則のGNSSに関する記述として正しいものはどれか。

ア．GNSSはGPSだけを指す固有名称である。

イ．基準点測量ではGalileoだけを使いGPSは使わない。

ウ．GNSSは衛星測位システムの総称であり、基準点測量ではGPS、準天頂衛星システム及びGLONASSを適用する。

エ．GNSS測量では人工衛星を用いない。

答え・解説

正答：ウ

ア：GNSSはGPSを含む上位概念である。

イ：準則の適用衛星系と異なる。

ウ：準則第21条ではGNSSを衛星測位システムの総称とし、基準点測量でGPS・準天頂衛星・GLONASSを適用している。

エ：GNSSは人工衛星からの信号を利用する。

総合解説：準則第21条ではGNSSを衛星測位システムの総称とし、基準点測量でGPS・準天頂衛星・GLONASSを適用している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0032

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

GNSSの相対測位が高精度化に有効な理由として最も適切なものはどれか。

ア．衛星信号を受けず地上距離だけを測るため。

イ．1台の受信機だけで全誤差を完全に消去できるため。

ウ．衛星数を1機に減らすため。

エ．2点で同じ衛星を同時観測し観測量の差を取ることで、衛星時計・軌道や大気遅延などの共通的な誤差を大幅に低減できる。

答え・解説

正答：エ

ア：GNSSは衛星信号を使う。

イ：相対測位は複数受信機を用い、誤差が完全にゼロになるわけではない。

ウ：衛星数を減らすことは高精度化の理由ではない。

エ：国土地理院は、2台以上で同じ衛星を同時観測し差を取ることで共通誤差を小さくできると説明している。

総合解説：国土地理院は、2台以上で同じ衛星を同時観測し差を取ることで共通誤差を小さくできると説明している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0033

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

高精度GNSS測量で搬送波位相を利用する主な理由はどれか。

- ア．コード観測より細かな位相変化を利用でき、点間の相対位置を高精度に求められるため。
- イ．衛星の位置情報が不要になるため。
- ウ．整数値バイアスが存在しないため。
- エ．大気やマルチパスの影響を全く受けないため。

答え・解説

正答：ア

ア：国土地理院は、測量では精密に距離を観測できる搬送波位相を利用すると説明している。
イ：衛星位置等の情報は必要である。
ウ：搬送波位相には整数値バイアスがある。
エ：大気遅延やマルチパスの影響は残る。
総合解説：国土地理院は、測量では精密に距離を観測できる搬送波位相を利用すると説明している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0034

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

GNSS観測の説明として正しいものはどれか。

- ア．両者は全く同じ観測量である。
- イ．コード観測は信号伝搬時間に基づく擬似距離を利用し、搬送波位相観測は搬送波の位相を高精度測量に利用する。
- ウ．搬送波位相では整数値バイアスを考慮しない。
- エ．コード観測はGNSS衛星信号を用いない。

答え・解説

正答：イ

ア：観測量の性質が異なる。
イ：コードによる擬似距離と搬送波位相は異なる観測量であり、高精度測量では搬送波位相が重要である。
ウ：整数値バイアスは搬送波位相解析の重要な未知量である。
エ：コード観測も衛星信号を使う。
総合解説：コードによる擬似距離と搬送波位相は異なる観測量であり、高精度測量では搬送波位相が重要である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0035

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：基礎

GNSS測位の誤差要因のうち衛星側に属する組合せはどれか。

- ア．標尺熱膨張と視準線誤差
- イ．プリズム定数と気泡管傾き
- ウ．衛星軌道誤差と衛星時計誤差
- エ．水準環閉合差と標尺零点誤差

答え・解説

正答：ウ

ア：水準測量の要因である。
イ：地上測量機器に関係する要因である。
ウ：国土地理院のGNSS解説では衛星軌道と衛星時計の誤差が主要要因として挙げられる。
エ：水準測量の誤差である。
総合解説：国土地理院のGNSS解説では衛星軌道と衛星時計の誤差が主要要因として挙げられる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0036

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

GNSS信号の伝搬経路に起因する代表的な誤差要因はどれか。

- ア．器械高と反射鏡高
- イ．標尺改正数と路線長
- ウ．測量標の埋設深さと点の記
- エ．電離層遅延と対流圏遅延

答え・解説

正答：エ

ア：TS観測の高さ項目である。
イ：水準測量の項目である。
ウ：標識管理に関する事項である。
エ：GNSS信号は電離層・対流圏を通過するため、それぞれの遅延が誤差要因となる。
総合解説：GNSS信号は電離層・対流圏を通過するため、それぞれの遅延が誤差要因となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0037

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

GNSSアンテナ近くの金属壁で衛星信号が反射し、直接波と反射波が混在している。この現象はどれか。

- ア．マルチパス
- イ．標尺補正
- ウ．地球曲率補正
- エ．方向角取付

答え・解説

正答：ア

ア：国土地理院は建物・水面・樹木・金属等で反射・回折した信号による精度劣化をマルチパスとしている。
イ：水準測量の補正である。
ウ：GNSS反射信号の名称ではない。
エ：基準点網の方位設定に関する操作である。
総合解説：国土地理院は建物・水面・樹木・金属等で反射・回折した信号による精度劣化をマルチパスとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0038

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

使用衛星が空の一方方向に偏っている場合の対応として準則の考え方に適切なものはどれか。

- ア．衛星配置は精度に関係しないので無視する。
- イ．衛星の稼働状態・飛来情報を確認し、偏った配置の使用を避ける。
- ウ．低仰角衛星だけを優先する。
- エ．衛星数を意図的に1機にする。

答え・解説

正答：イ

ア：衛星配置は位置推定の安定性に影響する。
イ：準則第37条は衛星の稼働状態・飛来情報等を考慮し、片寄った配置の使用を避けるとしている。
ウ：低仰角のみの利用は適切でない。
エ：必要衛星数を満たさない。
総合解説：準則第37条は衛星の稼働状態・飛来情報等を考慮し、片寄った配置の使用を避けるとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0039

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：基礎

基準点測量のGNSS観測で標準とされる衛星の最低高度角はどれか。

ア．最低高度角5°とする。これは準則の15°標準を下回る。

イ．最低高度角30°を一律に義務付ける。準則の標準値とは異なる。

ウ．最低高度角15°を標準とする。

エ．最低高度角は定めず衛星数だけで判断する。準則には15°の標準がある。

答え・解説

正答：ウ

ア：準則の最低高度角は15°が標準であり、5°ではない。

イ：準則は30°を一律の最低高度角としていない。

ウ：準則第37条ではGNSS衛星の最低高度角を15°を標準とする。

エ：使用衛星数だけでなく最低高度角15°の標準も定められている。

総合解説：準則第37条ではGNSS衛星の最低高度角を15°を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0040

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：基礎

基準点測量のGNSS観測におけるアンテナ高の測定について正しいものはどれか。

ア．0.1m位まででよい。

イ．現地測定せず機種固定値だけを使う。

ウ．センチメートル位で十分である。

エ．ミリメートル位まで測定する。

答え・解説

正答：エ

ア：高精度測量として粗すぎる。

イ：実際の設置高を測定する必要がある。

ウ：準則はmm位までとしている。

エ：準則第37条ではアンテナ高をミリメートル位まで測定する。

総合解説：準則第37条ではアンテナ高をミリメートル位まで測定する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0041

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

観測距離12kmのGNSS基準点測量で準則の標準に適合するものはどれか。

- ア．1級GNSS測量機を用い2周波で観測する。
- イ．2級GNSS測量機で1周波のまま12km観測する。
- ウ．機器級や周波数数は距離に関係しない。
- エ．1級GNSS測量機でも必ず1周波に限定する。

答え・解説

正答：ア

ア：観測距離10km以上は1級GNSS測量機により2周波で行うのが標準である。
イ：2級機なら10km未満になるよう節点を設ける。
ウ：距離に応じた条件がある。
エ：10km以上は2周波が標準である。
総合解説：観測距離10km以上は1級GNSS測量機により2周波で行うのが標準である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0042

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

観測距離8kmのGNSS観測について準則に適合する記述はどれか。

- ア．必ず1級GNSS測量機で2周波とする。
- イ．2級以上のGNSS測量機により1周波で行うことができ、1級GNSS測量機なら2周波でもよい。
- ウ．3級GNSS測量機を標準とする。
- エ．10km未満ではGNSS観測できない。

答え・解説

正答：イ

ア：10km以上の条件と混同している。
イ：10km未満は2級以上の機器による1周波を標準とし、1級機なら2周波も可能である。
ウ：標準機器は2級以上である。
エ：10km未満もGNSS観測対象である。
総合解説：10km未満は2級以上の機器による1周波を標準とし、1級機なら2周波も可能である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0043

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：標準

GPS・準天頂衛星のみを用いるGNSS観測で、10km未満のスタティック法と、短縮スタティック法・キネマティック法・RTK法・ネットワーク型RTK法の最低使用衛星数の標準として正しいものはどれか。

- ア．すべての方法で3衛星以上とし、観測方法による違いはない。
- イ．10km未満のスタティック法は5衛星以上、その他は4衛星以上。
- ウ．10km未満のスタティック法は4衛星以上、その他の列挙した方法は5衛星以上。
- エ．スタティック法は2衛星以上、その他は3衛星以上でよい。

答え・解説

正答：ウ

ア：必要衛星数を満たさず、観測方法による区分も無視している。
イ：スタティック法とその他の必要数を逆にしている。
ウ：準則第37条の表ではGPS・準天頂衛星のみの場合、スタティック法は4衛星以上、短縮スタティック等は5衛星以上を標準とする。なお10km以上のスタティック法は5衛星以上である。
エ：いずれも準則の最低使用衛星数を満たさない。
総合解説：GPS・準天頂衛星のみの場合、通常のスタティック法は4衛星以上、短縮スタティック・キネマティック・RTK・ネットワーク型RTKは5衛星以上が標準である。さらに10km以上のスタティック法では5衛星以上とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0044

GNSS測量 > GNSSの原理・衛星・誤差要因 | 難易度：応用

GPS・準天頂衛星とGLONASSを併用して短縮スタティック法を行う場合の標準として適切なものはどれか。

- ア．合計4衛星でよく片方の衛星系だけでもよい。
- イ．合計5衛星でGLONASSは1衛星だけでよい。
- ウ．衛星数条件はない。
- エ．合計6衛星以上とし、GPS・準天頂衛星側とGLONASS側をそれぞれ2衛星以上用いる。

答え・解説

正答：エ

ア：合計数・内訳条件を満たさない。
イ：短縮スタティックの混合利用は6以上である。
ウ：所定の衛星数条件がある。
エ：混合利用時、短縮スタティック等は6衛星以上で、各衛星系をそれぞれ2衛星以上用いる。
総合解説：混合利用時、短縮スタティック等は6衛星以上で、各衛星系をそれぞれ2衛星以上用いる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0045

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：基礎

スタティック法の説明として正しいものはどれか。

- ア．複数観測点にGNSS測量機を整置し同時観測し、基線解析で観測点間の基線ベクトルを求める。
- イ．1台の移動局だけを動かし固定局を置かない。
- ウ．TSで水平角だけを観測する。
- エ．標尺の読みで位置を求める。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条のスタティック法の定義に一致する。
イ：スタティック法の特徴ではない。
ウ：GNSS衛星信号を利用する。
エ：水準測量の方法である。
総合解説：準則第37条のスタティック法の定義に一致する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0046

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

短縮スタティック法について正しいものはどれか。

- ア．必ず移動局側でリアルタイム解析する方法である。
- イ．スタティック法的一种で、衛星の組合せを多数作るなどの処理により観測時間を短縮した方法である。
- ウ．衛星1機だけを使う方法である。
- エ．基線解析を行わない方法である。

答え・解説

正答：イ

ア：リアルタイム解析はRTKの特徴である。
イ：準則は短縮スタティックを、解析処理により観測時間を短縮したスタティック法としている。
ウ：所定の衛星数が必要である。
エ：短縮スタティックでも基線解析を行う。
総合解説：準則は短縮スタティックを、解析処理により観測時間を短縮したスタティック法としている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0047

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

1～3級で10km以上のスタティック法を行う場合の標準条件はどれか。

- ア．観測時間20分以上、15秒以下
- イ．観測時間10秒以上、1秒
- ウ．観測時間120分以上、データ取得間隔30秒以下
- エ．観測時間60分以上、60秒以下

答え・解説

正答：ウ

ア：短縮スタティックの条件である。
イ：RTKの条件に近い。
ウ：準則では10km以上のスタティック法は120分以上・30秒以下である。
エ：観測時間不足かつ取得間隔が長い。
総合解説：準則では10km以上のスタティック法は120分以上・30秒以下である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0048

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

10km未満のスタティック法で標準とされる条件はどれか。

- ア．120分以上、1秒
- イ．20分以上、15秒以下
- ウ．10秒以上、5秒以下
- エ．60分以上、データ取得間隔30秒以下

答え・解説

正答：エ

ア：標準条件ではない。
イ：短縮スタティックの条件である。
ウ：キネマティック法に近い条件である。
エ：準則では10km未満のスタティック法は60分以上・30秒以下を標準とする。
総合解説：準則では10km未満のスタティック法は60分以上・30秒以下を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0049

GNSS測量>スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

3～4級で短縮スタティック法を行う場合の標準条件はどれか。

ア．観測時間20分以上、データ取得間隔15秒以下

イ．5分以上、30秒以下

ウ．60分以上、1秒

エ．120分以上、60秒以下

答え・解説

正答：ア

ア：準則では短縮スタティック法は20分以上・15秒以下である。

イ：観測時間が短い。

ウ：方式条件を混同している。

エ：長基線スタティックとも異なる。

総合解説：準則では短縮スタティック法は20分以上・15秒以下である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0050

GNSS測量>スタティック・短縮スタティック | 難易度：基礎

準則上、短縮スタティック法を標準として適用する級はどれか。

ア．1級のみ

イ．3級及び4級

ウ．1級及び2級のみ

エ．1～4級すべて

答え・解説

正答：イ

ア：1級への標準適用ではない。

イ：準則の観測方法表では短縮スタティック法は3～4級に適用される。

ウ：1・2級への標準適用ではない。

エ：全級ではない。

総合解説：準則の観測方法表では短縮スタティック法は3～4級に適用される。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0051

GNSS測量>スタティック・短縮スタティック | 難易度：応用

既知点を電子基準点のみとして短縮スタティック法を採用する計画である。準則上の判断はどれか。

ア．電子基準点のみなら短縮スタティックだけを使う。

イ．観測時間を10秒にすれば使える。

ウ．短縮スタティック法は適用しない。

エ．衛星数条件も不要になる。

答え・解説

正答：ウ

ア：適用除外規定と逆である。

イ：観測時間変更で適用可能になる規定はない。

ウ：準則の備考で、短縮スタティック法は電子基準点のみを既知点とする場合には適用しない。

エ：衛星数条件は必要である。

総合解説：準則の備考で、短縮スタティック法は電子基準点のみを既知点とする場合には適用しない。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0052

GNSS測量>スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

スタティック法等でいう「セッション」の説明として正しいものはどれか。

ア．TSの1対回水平角観測をいう。

イ．水準測量の固定点をいう。

ウ．成果検定だけをいう。

エ．複数のGNSS測量機を同時に用いて行う一まとまりの観測であり、観測図に計画を記入する。

答え・解説

正答：エ

ア：水平角の対回とは別概念である。

イ：固定点とは別概念である。

ウ：観測そのものの単位である。

エ：準則第37条では同時に複数GNSS測量機を用いる観測をセッションとする。

総合解説：準則第37条では同時に複数GNSS測量機を用いる観測をセッションとする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0053

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：応用

電子基準点のみを既知点とする場合を除くスタティック観測で、点検可能な観測網を構成する方法として適切なものはどれか。

- ア．閉じた多角形を形成し、異なるセッションによる点検多角形又は1辺以上の重複観測を設ける。
- イ．開放路線だけで重複観測を行わない。
- ウ．同一セッションだけを繰り返し別セッションと結ばない。
- エ．既知点を網から外す。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条が規定するスタティック系の点検構造に沿う。
イ：独立点検ができない。
ウ：異なるセッションによる点検性が不足する。
エ：基準点測量は既知点に基づく。
総合解説：準則第37条が規定するスタティック系の点検構造に沿う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0054

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：応用

電子基準点のみを既知点としてスタティック観測する場合の観測網について正しいものはどれか。

- ア．電子基準点同士は結合しない。
- イ．使用する全ての電子基準点を、他の1つ以上の電子基準点と結合する路線を形成する。
- ウ．電子基準点1点だけを観測すれば他は不要である。
- エ．点検路線は一切設けない。

答え・解説

正答：イ

ア：電子基準点間結合による点検が必要である。
イ：準則第37条は、全ての使用電子基準点を他の1つ以上の電子基準点と結合させるとしている。
ウ：全使用点を適切に網へ組み込む。
エ：点検不要になるわけではない。
総合解説：準則第37条は、全ての使用電子基準点を他の1つ以上の電子基準点と結合させるとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0055

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：標準

スタティック法及び短縮スタティック法で、電子基準点を除くアンテナ高の標準的な測定方法はどれか。

- ア．地面からアンテナ上面まで斜めに測る。
- イ．三脚脚端からアンテナ側面まで測る。
- ウ．標識上面からGNSSアンテナ底面までの距離を垂直に測定する。
- エ．解析ソフトが推定するので測定しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：基準面と方向が異なる。
イ：標準の測定位置ではない。
ウ：準則第37条は標識上面からアンテナ底面までを垂直に測定することを標準とする。
エ：アンテナ高は現地測定が必要である。
総合解説：準則第37条は標識上面からアンテナ底面までを垂直に測定することを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0056

GNSS測量 > スタティック・短縮スタティック | 難易度：応用

スタティック法・短縮スタティック法の基線解析について準則の標準として正しいものはどれか。

- ア．軌道情報を使わずPCV補正も禁止する。
- イ．推定軌道だけを使いアンテナ特性は無視する。
- ウ．PCV補正はRTKだけに限定する。
- エ．衛星軌道情報は放送暦を標準とし、原則としてPCV補正を行う。

答え・解説

正答：エ

ア：軌道情報とアンテナ特性を無視しない。
イ：準則の標準と異なる。
ウ：PCV補正はスタティック系で原則実施する。
エ：準則第41条では放送暦を標準とし、スタティック・短縮スタティックで原則PCV補正を行う。
総合解説：準則第41条では放送暦を標準とし、スタティック・短縮スタティックで原則PCV補正を行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0057

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：基礎

RTK法の説明として正しいものはどれか。

- ア．固定局の観測データを無線等で移動局へ送り、移動局側で即時に基線解析して位置を求める。
- イ．観測終了後だけに解析しリアルタイム処理をしない。
- ウ．2本の標尺で高低差だけを求める。
- エ．衛星信号を使わずTS角度だけで求める。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条のRTK法の定義に一致する。
イ：RTKはリアルタイム処理が特徴である。
ウ：水準測量の説明である。
エ：RTKはGNSS衛星信号を利用する。
総合解説：準則第37条のRTK法の定義に一致する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0058

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：標準

RTK法の直接観測法で固定局と移動局の観測距離の標準はどれか。

- ア．2km以内を標準とし、距離による制限はそれ以上設けない。
- イ．500m以内を標準とし、固定局と移動局を直接結ぶ基線を求める。
- ウ．10km以内を標準とする。これは間接観測法の固定局—移動局間条件と混同している。
- エ．50km以内を標準とし、長距離ほど直接観測法を優先する。

答え・解説

正答：イ

ア：2kmではない。
イ：RTK直接観測法の固定局—移動局間の観測距離は500m以内を標準とする。
ウ：10kmは間接観測法での固定局—移動局間の条件である。
エ：50kmではない。
総合解説：RTK直接観測法の固定局—移動局間の観測距離は500m以内を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0059

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：応用

RTK法の間接観測法について準則の距離条件として正しいものはどれか。

- ア．固定局—移動局500m以内、移動局間10km以内。
- イ．両方とも50km以内。
- ウ．固定局と移動局は10km以内、間接的に求める移動局間は500m以内を標準とする。
- エ．距離条件はない。

答え・解説

正答：ウ

ア：2つの距離条件が逆である。
イ：準則の条件を超える。
ウ：準則第37条の間接観測法の距離条件に一致する。
エ：距離条件が明示されている。
総合解説：準則第37条の間接観測法の距離条件に一致する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0060

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：標準

ネットワーク型RTKにおける位置情報サービス事業者の説明として準則に合うものはどれか。

- ア．1点の任意標識だけを基にする。
- イ．GNSSを使わず水準点標高だけを配信する。
- ウ．常に固定座標1点だけを返す。
- エ．国土地理院の電子基準点網の観測データ配信を受け、3点以上の電子基準点を基に測量用データを提供する。

答え・解説

正答：エ

ア：3点以上という条件を満たさない。
イ：GNSS測位の補正サービスである。
ウ：複数電子基準点に基づく補正を使う。
エ：準則は位置情報サービス事業者を3点以上の電子基準点を基にデータ提供する者と定義する。
総合解説：準則は位置情報サービス事業者を3点以上の電子基準点を基にデータ提供する者と定義する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0061

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：基礎

ネットワーク型RTKで移動局が補正データ等を受信する代表的手段はどれか。

- ア．携帯電話等の通信回線
- イ．水準標尺の目盛
- ウ．TSの視準線だけ
- エ．紙地形図だけ

答え・解説

正答：ア

ア：準則第37条では携帯電話等の通信回線を介して補正データ等を受信としている。
イ：通信手段ではない。
ウ：通信回線ではない。
エ：リアルタイム補正情報の通信手段ではない。
総合解説：準則第37条では携帯電話等の通信回線を介して補正データ等を受信としている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0062

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：標準

RTK法の標準的な観測条件はどれか。

- ア．FLOAT解のまま1エポック、30秒間隔
- イ．FIX解を得てから10エポック以上取得できる10秒以上、データ取得間隔1秒
- ウ．120分以上、30秒間隔
- エ．20分以上、15秒間隔

答え・解説

正答：イ

ア：FIX解と必要エポック数を満たさない。
イ：準則ではRTK法は10秒以上（FIX後10エポック以上）、1秒間隔を標準とする。
ウ：長基線スタティックの条件である。
エ：短縮スタティックの条件である。
総合解説：準則ではRTK法は10秒以上（FIX後10エポック以上）、1秒間隔を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0063

GNSS測量>RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：標準

ネットワーク型RTK法の標準的な観測時間・取得間隔はどれか。

ア．60分以上、30秒間隔（長時間の静的観測を想定する条件）

イ．20分以上、15秒間隔（中時間の静的観測を想定する条件）

ウ．FIX解を得てから10エポック以上取得できる10秒以上、1秒間隔（FIX後に短間隔でエポックを確保する条件）

エ．120分以上、60秒間隔（最長時間・長間隔で連続観測する条件）

答え・解説

正答：ウ

ア：スタティック法の条件である。

イ：短縮スタティックの条件である。

ウ：準則ではネットワーク型RTKも10秒以上（FIX後10エポック以上）、1秒間隔を標準とする。

エ：標準条件と異なる。

総合解説：準則ではネットワーク型RTKも10秒以上（FIX後10エポック以上）、1秒間隔を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0064

GNSS測量>RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：標準

GPS・準天頂衛星のみを用いてRTK法を行う場合の標準的な最低使用衛星数はどれか。

ア．3衛星以上（必要衛星数を最小限に見積もる条件）

イ．4衛星以上（通常の静的測位と同じ条件とみなす考え）

ウ．8衛星以上（冗長性を大きく取る条件とみなす考え）

エ．5衛星以上（即時測位で追加の衛星を確保する考え）

答え・解説

正答：エ

ア：必要数を満たさない。

イ：4衛星は通常スタティックの基本条件である。

ウ：8衛星を最低条件とする規定はない。

エ：準則ではRTK法はGPS・準天頂衛星のみの場合5衛星以上を標準とする。

総合解説：準則ではRTK法はGPS・準天頂衛星のみの場合5衛星以上を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0065

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：応用

RTK等でいう「初期化」の説明として最も適切なものはどれか。

- ア．搬送波位相の整数値バイアスを決定し、FIX解を得るための処理である。
- イ．アンテナ高を自動で0にする処理。
- ウ．最低高度角を0°にする処理。
- エ．観測データを全削除する操作だけを意味する。

答え・解説

正答：ア

- ア：準則ではキネマティック法の説明で初期化を整数値バイアスの決定と明記している。
- イ：アンテナ高設定とは別である。
- ウ：最低高度角変更ではない。
- エ：単なる削除ではなく未知整数を解く処理である。

総合解説：準則ではキネマティック法の説明で初期化を整数値バイアスの決定と明記している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0066

GNSS測量 > RTK・ネットワーク型RTK | 難易度：応用

山間部でネットワーク型RTKを使う計画で、事前確認として最も重要なものはどれか。

- ア．通信環境は一切関係しない。
- イ．GNSSの上空視界に加え、補正データを受信する通信回線の利用可否も確認する。
- ウ．衛星が見えなくても通信だけで測位できる。
- エ．補正データは標尺から得る。

答え・解説

正答：イ

- ア：補正情報受信に通信回線を使う。
 - イ：ネットワーク型RTKは衛星信号と通信回線経由の補正データ等の双方を利用する。
 - ウ：衛星観測自体も必要である。
 - エ：補正データは標尺から得るものではない。
- 総合解説：ネットワーク型RTKは衛星信号と通信回線経由の補正データ等の双方を利用する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0067

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：基礎

作業規程の準則における「レベル等による水準測量」の説明として最も適切なものはどれか。

ア．GNSS測量機だけを用いて水準点の標高を定める作業である。

イ．既知点を用いずに標尺の読定値だけから絶対標高を定める作業である。

ウ．既知点に基づき、レベル及びTS等を用いて、新点である水準点の標高を定める作業である。

エ．水準点の平面位置だけを定め、標高は扱わない作業である。

答え・解説

正答：ウ

ア：GNSS標高測量は準則第4章で別に規定される。

イ：標高決定には既知点の成果を基礎とする。

ウ：準則第47条の定義に一致する。

エ：水準測量の主目的は標高の決定である。

総合解説：準則第47条では、既知点に基づきレベル及びTS等を用いて新点である水準点の標高を定める作業と定義される。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0068

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：基礎

レベル等による水準測量について、既知点間の路線長の標準の組合せとして正しいものはどれか。

ア．1級50km、2級50km、3級150km、4級150km、簡易150km（上位級ほど短く、下位級ほど長くする組合せ）

イ．1級150km、2級100km、3級75km、4級50km、簡易25km（級が下がるほど段階的に短くする組合せ）

ウ．すべての級で一律150km（全ての級を同一距離とする組合せ）

エ．1級150km、2級150km、3級50km、4級50km、簡易50km（1・2級と3級以下で距離区分を分ける組合せ）

答え・解説

正答：エ

ア：上級と下級の関係を逆転している。

イ：準則の標準値ではない。

ウ：級により標準値が異なる。

エ：準則第48条の表の標準値に一致する。

総合解説：準則第48条の表では、1級・2級は150km、3級・4級・簡易は50kmを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0069

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：基礎

レベル等による水準測量の観測方法に関する記述として最も適切なものはどれか。

ア．通常の直接水準測量のほか、河川等を越える場合には渡海（河）水準測量の方法が規定されている。

イ．渡海（河）水準測量はGNSSの単独測位だけで行う。

ウ．直接水準測量では後視を行わず前視だけを読定する。

エ．渡海（河）水準測量は簡易水準測量にしか適用できない。

答え・解説

正答：ア

ア：準則の観測方法の区分に合致する。

イ：渡海水準測量には交互法・経緯儀法・俯仰ねじ法が規定される。

ウ：直接水準測量では後視と前視を用いる。

エ：1～4級水準測量に渡海水準測量が適用される。

総合解説：準則第64条は直接水準測量と渡海（河）水準測量の観測方法を規定している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0070

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：応用

渡海（河）水準測量の観測距離に関する組合せとして、準則の標準に合致するものはどれか。

ア．交互法はすべての級で1kmまで、経緯儀法は2kmまで、俯仰ねじ法は0.3kmまで

イ．交互法は1級で0.3kmまで（2～4級では0.45kmまで）、経緯儀法は1kmまで、俯仰ねじ法は2kmまで

ウ．交互法は1級で2kmまで、経緯儀法は0.45kmまで、俯仰ねじ法は1kmまで

エ．三方式とも観測距離に標準上の上限は設けられていない。

答え・解説

正答：イ

ア：各方式の距離標準が異なる。

イ：準則第64条の表に一致する。

ウ：距離の対応が準則と一致しない。

エ：準則に明確な距離標準がある。

総合解説：準則第64条の渡海（河）水準測量の表では、交互法0.3km（2～4級0.45km）、経緯儀法1km、俯仰ねじ法2kmまでを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0071

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：標準

レベル等による水準測量の標準的な工程順序として最も適切なものはどれか。

- ア．選点→観測→作業計画→計算→測量標の設置→成果等の整理→品質評価
- イ．作業計画→計算→選点→観測→品質評価→測量標の設置→成果等の整理
- ウ．作業計画→選点→測量標の設置→観測→計算→品質評価→成果等の整理
- エ．観測→作業計画→選点→測量標の設置→品質評価→計算→成果等の整理

答え・解説

正答：ウ

ア：観測前に作業計画・選点・必要な標識設置を行う。
イ：計算を作業計画より先に行う工程ではない。
ウ：準則に示された工程順序そのものである。
エ：観測を最初に行う工程ではない。
総合解説：準則第51条では、作業計画から成果等の整理までの工程をこの順に規定している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0072

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：基礎

新設した永久標識上で水準観測を行う時期として、準則に適合するものはどれか。

- ア．設置直後であれば時間を置かず必ず観測する。
- イ．設置後6時間以上経過すればよい。
- ウ．設置後7日以上経過しなければ観測してはならない。
- エ．永久標識の設置後24時間以上経過してから観測する。

答え・解説

正答：エ

ア：設置直後の観測は準則の規定に合わない。
イ：必要時間は6時間ではない。
ウ：7日という規定ではない。
エ：24時間以上という明文の規定に一致する。
総合解説：準則第64条では、新設点の観測は永久標識の設置後24時間以上経過してから行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0073 水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：標準

3級水準測量に用いるレベルの選定として、準則上適切なものはどれか。

- ア．1級、2級又は3級レベルを使用できる。
- イ．3級レベルだけしか使用できない。
- ウ．4級レベルを使用することを標準とする。
- エ．箱尺だけをを用い、レベルは使用しない。

答え・解説 正答：ア

ア：3級水準測量では1～3級レベルが性能上の対象となる。
イ：上位性能のレベルも使用できる。
ウ：準則の表に4級レベルという区分は示されていない。
エ：箱尺は簡易水準測量に用いられる機器で、レベルを不要とする趣旨ではない。
総合解説：準則第62条の表では、1級レベルは1～4級、2級レベルは2～4級、3級レベルは3～4級及び簡易に使用できる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0074 水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：標準

レベルの視準線誤差の点検調整における許容範囲の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．1級レベル3mm、2級レベル3mm、3級レベル0.3mm（上位級に大きい許容値を置く組合せ）
- イ．1級レベル0.3mm、2級レベル0.3mm、3級レベル3mm（1・2級を厳しく、3級を緩くする組合せ）
- ウ．1級レベル0.03mm、2級レベル0.3mm、3級レベル30mm（1級だけ極端に厳しく、3級を極端に緩くする組合せ）
- エ．1～3級レベルはいずれも1mm（全級で同一許容値とする組合せ）

答え・解説 正答：イ

ア：上位級と3級の値を取り違えている。
イ：準則第63条の許容範囲と一致する。
ウ：0.03mm及び30mmは準則の値ではない。
エ：級別に同一値ではない。
総合解説：準則第63条の表では、視準線誤差の許容範囲を1級0.3mm、2級0.3mm、3級3mmとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0075

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：標準

2級水準測量を約1か月継続して実施する。機器の点検・調整に関する対応として最も適切なものはどれか。

ア．着手前の点検だけでよく、期間中は点検してはならない。

イ．毎日必ずメーカー検定を受けなければならない。

ウ．観測着手前に点検し、観測期間中もおおむね10日ごとに点検・調整を行う。

エ．観測終了後に1回だけ点検すればよい。

答え・解説

正答：ウ

ア：1・2級では期間中の定期的点検も必要である。

イ：毎日のメーカー検定を求める規定ではない。

ウ：着手前及びおおむね10日ごとの点検という規定に合致する。

エ：観測前・観測期間中の管理が必要である。

総合解説：準則第63条では着手前の点検を求め、1級・2級水準測量では観測期間中おおむね10日ごとの点検調整を求める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0076

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：標準

直接水準測量の最大視準距離について、準則の標準に合致する組合せはどれか。

ア．1級80m、2級70m、3級60m、4級50m、簡易50m（上位級ほど長い視準距離を許す組合せ）

イ．1級50m、2級50m、3級50m、4級50m、簡易50m（全級を同一視準距離とする組合せ）

ウ．1級30m、2級40m、3級50m、4級60m、簡易70m（級が下がるほど10mずつ長くする組合せ）

エ．1級50m、2級60m、3級70m、4級70m、簡易80m（上位級ほど短く、下位級ほど長くする組合せ）

答え・解説

正答：エ

ア：級別の並びが逆である。

イ：一律50mではない。

ウ：準則の標準値と一致しない。

エ：準則第64条の表に一致する。

総合解説：準則第64条の直接水準測量の表では、最大視準距離を50、60、70、70、80mの順に定めている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0077

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：基礎

直接水準測量の往復観測に関する記述として正しいものはどれか。

- ア．簡易水準測量を除き、原則として往復観測を行う。
- イ．1級水準測量だけが往復観測で、2～4級は片道だけでよい。
- ウ．すべての水準測量で片道観測を原則とする。
- エ．簡易水準測量だけは必ず二往復しなければならない。

答え・解説

正答：ア

ア：簡易を除く往復観測の原則に一致する。
イ：2～4級も往復観測の対象である。
ウ：準則の原則は逆である。
エ：簡易について二往復を義務付ける規定ではない。
総合解説：準則第64条は、簡易水準測量を除き観測を往復観測とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0078

水準測量 > 観測方法・標尺・機器 | 難易度：応用

往復観測を行う水準測量で、標尺の系統誤差を抑える運用として準則に合致するものはどれか。

- ア．同じ標尺1本を往復とも使用し、測点数は奇数とする。
- イ．標尺を2本1組とし、往路と復路で標尺を交換し、測点数を偶数とする。
- ウ．標尺は毎測点で新品に交換し、測点数の偶奇は問わない。
- エ．2本の標尺を用いるが、往路と復路で担当する標尺を固定する。

答え・解説

正答：イ

ア：準則の2本1組・交換・偶数という条件に反する。
イ：標尺誤差の影響を均衡させる運用として準則に一致する。
ウ：新品交換を要求する規定ではない。
エ：往復で交換することが規定されている。
総合解説：準則第64条は標尺を2本1組とし、往路・復路で交換し、測点数を偶数とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0079 水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

- 直接水準測量におけるレベルの設置と視準距離について、準則に合致するものはどれか。
- ア．後視を前視の2倍程度にし、レベルは両標尺を結ぶ直線から大きく外して設置する。
 - イ．前視距離だけを短くし、後視距離は任意としてよい。
 - ウ．後視と前視の視準距離を等しくし、レベルはできる限り両標尺を結ぶ直線上に設置する。
 - エ．視準距離の均衡は不要で、レベルの設置位置にも特段の原則はない。

答え・解説 正答：ウ

- ア：視準距離を等しくする原則に反する。
イ：前後視の視準距離を等しくすることが求められる。
ウ：準則第64条は、視準距離を等しくし、レベルをできる限り両標尺を結ぶ直線上に設置することを定める。
エ：準則に視準距離と器械設置位置の原則が明記されている。
総合解説：準則第64条は、視準距離を等しくし、レベルをできる限り両標尺を結ぶ直線上に設置することを定める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0080 水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：基礎

- 1級水準測量で気温を測定する時期として、準則に合致するものはどれか。
- ア．1日の正午に1回だけ測定する。
 - イ．観測開始時だけ測定し、その後は不要である。
 - ウ．往路終了時だけ測定し、復路では測定しない。
 - エ．観測開始時、終了時及び固定点到着時ごとに測定する。

答え・解説 正答：エ

- ア：正午1回だけという規定ではない。
イ：終了時・固定点到着時も対象となる。
ウ：往復の別ではなく所定の時機で測定する。
エ：準則の測定時機を正確に示している。
総合解説：準則第64条は1級水準測量で、観測開始時、終了時及び固定点到着時ごとの気温測定を規定する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0081

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

往復観測を行う長い水準路線で、水準点間の測点数が非常に多い。準則に沿った対応として最も適切なものはどれか。

- ア．適宜固定点を設け、往路と復路の観測に共通して使用する。
- イ．固定点を設けず、必ず一度に全区間を観測する。
- ウ．往路用と復路用で別々の固定点を設け、相互に共用しない。
- エ．固定点の代わりに任意の樹木の高さを基準として記録する。

答え・解説

正答：ア

ア：長い区間での往復観測の連結・点検に適した準則上の運用である。
イ：長区間では固定点の活用が認められている。
ウ：往復で共通使用することが規定される。
エ：安定性・再現性のない任意物を基準にするものではない。
総合解説：準則第64条は、水準点間の測点数が多い場合、適宜固定点を設け、往復観測に共通して使用することを定める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0082

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：基礎

水準測量で1日の観測を終了する場所について、準則の原則として正しいものはどれか。

- ア．任意の転点で終わればよく、再開時の点検は不要である。
- イ．水準点で終わることを原則とし、やむを得ず固定点で終えるときは再開時に異常を点検できる方法とする。
- ウ．必ず既知点まで戻らなければならず、固定点で終える例外はない。
- エ．道路上の任意位置をマーキングすれば固定点としての点検は不要である。

答え・解説

正答：イ

ア：任意転点で無条件に終了する規定ではない。
イ：準則の原則と例外をともに正しく表している。
ウ：固定点で終える例外が認められている。
エ：固定点終了時も異常確認が必要である。
総合解説：準則第64条は水準点での終了を原則とし、やむを得ない固定点終了時には再開時の異常点検を可能にする措置を求める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0083 水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

4級水準測量で、水準点間の往復観測値の較差が所定の許容範囲を超えた。対応として最も適切なものはどれか。

- ア．較差を0として処理し、そのまま平均する。
- イ．許容範囲を現場判断で拡大して採用する。
- ウ．当該区間を再測する。
- エ．復路の観測値を自動的に正しいものとして採用する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：超過を無視して平均してはならない。
 - イ：許容範囲を恣意的に変更できない。
 - ウ：許容範囲超過時の明示的措置は再測である。
 - エ：どちらか一方を無条件に正しいとみなす規定ではない。
- 総合解説：準則第65条では、1～4級水準測量で区間の往復観測値の較差が許容範囲を超えた場合は再測する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0084 水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：応用

1級水準測量で、ある区間の片道観測距離Sが16kmであった。往復観測値の較差の許容範囲はいくらか。

- ア．許容範囲は2.5mm。距離による√Sの補正をしていない。
- イ．許容範囲は20mm。2級の係数5mmを使っている。
- ウ．許容範囲は40mm。4級の係数20mmと混同している。
- エ．許容範囲は10mm。2.5√16 = 10mmである。

答え・解説 正答：エ

- ア：√16を掛ける必要がある。
 - イ：1級の係数は2.5mmである。
 - ウ：4級の係数を用いてはならない。
 - エ：1級の往復観測値の較差は2.5mm√Sであり、S=16kmなら10mmである。
- 総合解説：1級の往復観測値の較差は2.5mm√Sであり、S=16kmなら10mmである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0085

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

2級水準測量で、片道観測距離 $S=9\text{km}$ の区間の往復観測値の較差が 14mm であった。再測の要否として正しいものはどれか。

- ア．許容範囲は 15mm なので、 14mm は許容範囲内であり、この較差だけを理由とする再測は不要である。
- イ．許容範囲は 5mm なので、 14mm は超過し必ず再測する。
- ウ．許容範囲は 45mm なので採用できる。 $5\text{mm} \times S$ で計算する。
- エ．往復較差は距離に関係なく 10mm 固定なので、 14mm は超過する。

答え・解説

正答：ア

ア：2級の往復較差は $5\text{mm} \sqrt{S}$ 。 $S=9$ では 15mm であり、 14mm はこれ以下である。
イ： 5mm は係数であり $\sqrt{9}$ を掛ける。
ウ：式は $5S$ ではなく $5 \sqrt{S}$ である。
エ：固定値ではなく $\sqrt{S}$ に比例する。
総合解説：2級の往復観測値の較差は $5\text{mm} \sqrt{S}$ 。 $S=9\text{km}$ なら 15mm が許容範囲で、 14mm は範囲内である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0086

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

3級水準測量で往復観測値の較差が 40mm であった。この較差が許容範囲内となるために必要な片道観測距離 S の最小値として正しいものはどれか。

- ア． 4km 。 $40 \div 10=4$ をそのまま S とみなしている。
- イ． 16km 。 $10 \sqrt{S} = 40$ より $\sqrt{S} = 4$ 、したがって $S = 16\text{km}$ となる。
- ウ． 8km 。平方根を解く際の二乗処理が不足している。
- エ． 40km 。係数 10mm を考慮せず較差の数値を距離とみなしている。

答え・解説

正答：イ

ア：4は $\sqrt{S}$ の下限値であり S ではない。
イ：3級の許容範囲は $10\text{mm} \sqrt{S}$ 。 40mm が範囲内となるには $10 \sqrt{S} = 40$ 、 $S = 16\text{km}$ である。
ウ： S は4の二乗で 16km 以上となる。
エ：単位・式の対応が誤っている。
総合解説：3級の往復較差の許容範囲 $10\text{mm} \sqrt{S}$ を逆算する問題。 40mm を許容するには $S = 16\text{km}$ が必要である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0087

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：標準

4級水準測量の2区間A・Bを比較する。AはS=4kmで往復較差35mm、BはS=9kmで往復較差65mmであった。準則の許容範囲による判定として正しいものはどれか。

- ア．A・Bとも許容範囲内である。
- イ．Aは許容範囲外、Bは許容範囲内である。
- ウ．Aは許容範囲内、Bは許容範囲外である。
- エ．A・Bとも許容範囲外である。

答え・解説

正答：ウ

ア：Bは65mm>60mmで超過する。
イ：Aは35mm ≤ 40mmで範囲内、Bは超過する。
ウ：4級は20mm √ S。Aの許容は40mmで35mmは内、Bの許容は60mmで65mmは外である。
エ：Aは範囲内である。
総合解説：4級の往復較差は20mm √ S。Aは40mm以下、Bは60mm以下が許容であるため、Aのみ許容範囲内となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0088

水準測量 > 往復観測・環閉合・点検 | 難易度：応用

- 1級・2級水準測量における既知点と隣接する他の既設点間の検測について、正しい記述はどれか。
- ア．検測は必ず二往復観測とし、過去成果とは比較しない。
 - イ．検測は3級・4級だけに義務付けられ、1級・2級には行わない。
 - ウ．検測では平面座標だけを比較し、高低差は用いない。
 - エ．検測は片道観測を原則とし、前回観測高低差又は測量成果の高低差との較差を点検する。

答え・解説

正答：エ

ア：片道観測が原則で、過去の高低差との比較を行う。
イ：対象は1級・2級である。
ウ：検測は高低差の比較である。
エ：対象・方法・比較対象の3点が準則に一致する。
総合解説：準則第66条は1・2級について検測を規定し、片道観測を原則として、前回観測又は測量成果の高低差との較差を確認する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0089

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：標準

レベル等による水準測量の補正計算について、準則に合致する記述はどれか。

ア．1級・2級では標尺補正計算及び正規正標高補正計算を行い、2級の標尺補正は水準点間高低差70m以上の場合に行う。

イ．標尺補正は4級だけに行い、1級・2級では行わない。

ウ．正規正標高補正は簡易水準測量だけに行う。

エ．2級の標尺補正は高低差に関係なく禁止されている。

答え・解説

正答：ア

ア：補正対象と2級の70m条件を正しく示している。

イ：補正の主対象を取り違えている。

ウ：簡易だけを対象とする規定ではない。

エ：2級でも条件を満たせば標尺補正を行う。

総合解説：準則第67条は1・2級に標尺補正・正規正標高補正を規定し、2級の標尺補正は水準点間高低差70m以上の場合に行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0090

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：基礎

地盤沈下調査を目的とする水準測量で行う変動補正計算について正しいものはどれか。

ア．観測日をすべて同じ標高として扱い、補正は行わない。

イ．基準日を設けて変動補正計算を行う。

ウ．基準日は設けず、観測順だけで補正する。

エ．変動補正は平面座標だけに適用し、標高には用いない。

答え・解説

正答：イ

ア：地盤変動の時期差を無視することになる。

イ：基準日を設けるという規定に一致する。

ウ：基準日を設けることが規定される。

エ：標高変動を扱う補正である。

総合解説：準則第67条は、地盤沈下調査を目的とする水準測量について基準日を設けて変動補正計算を行うと規定する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0091

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：基礎

水準測量の点検計算について、最も適切な記述はどれか。

ア．点検計算は観測前にだけ行い、観測後は不要である。

イ．許容範囲を超えても平均計算で必ず吸収する。

ウ．観測終了後に点検計算を行い、許容範囲を超えた場合は再測等の適切な措置を講じる。

エ．点検計算は成果提出後に初めて行う。

答え・解説

正答：ウ

ア：観測後の実測値に対して点検する。

イ：許容超過を平均で無条件に吸収してはならない。

ウ：実施時期と超過時措置の両方が準則に一致する。

エ：成果提出前に品質を確認する必要がある。

総合解説：準則第69条では、観測終了後に点検計算を行い、許容範囲超過時には再測等の措置を講ずる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0092

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：標準

水準測量の環閉合差の許容範囲について、係数の組合せとして正しいものはどれか（Sは片道観測距離km）。

ア．1級15mm√S、2級15mm√S、3級15mm√S、4級25mm√S、簡易50mm√S

イ．1級2mm×S、2級5mm×S、3級10mm×S、4級20mm×S、簡易40mm×S（距離Sに直接比例）

ウ．1～4級及び簡易はいずれも10mm√S

エ．1級2mm√S、2級5mm√S、3級10mm√S、4級20mm√S、簡易40mm√S

答え・解説

正答：エ

ア：これは既知点間閉合差の係数と混同している。

イ：環閉合差は距離Sそのものではなく√Sに比例するため誤りである。

ウ：級別に許容範囲は異なる。

エ：環閉合差の級別係数を正確に示している。

総合解説：準則第69条の環閉合差の許容範囲は、級順に2、5、10、20、40mm√Sである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0093

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：標準

既知点から既知点までの閉合差の許容範囲として、準則に合致する組合せはどれか。

- ア．1級15mm√S、2級15mm√S、3級15mm√S、4級25mm√S、簡易50mm√S（1～3級を同係数、4級・簡易で段階的に緩める組合せ）
- イ．1級2mm√S、2級5mm√S、3級10mm√S、4級20mm√S、簡易40mm√S（上位級から細かく係数を変える組合せ）
- ウ．1級5mm√S、2級10mm√S、3級20mm√S、4級40mm√S、簡易80mm√S（級ごとにほぼ倍増させる組合せ）
- エ．全区分で15mm√S（全区分で同じ係数とする組合せ）

答え・解説

正答：ア

- ア：準則第69条の既知点間閉合差に一致する。
 - イ：これは環閉合差の係数である。
 - ウ：準則の値ではない。
 - エ：4級と簡易は15mm√Sではない。
- 総合解説：準則第69条の既知点間閉合差は、1～3級15mm√S、4級25mm√S、簡易50mm√Sを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0094

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：標準

直接水準測量だけからなる路線を平均計算する場合、観測値の重量として準則が定めるものはどれか。

- ア．距離そのもの
- イ．距離の逆数
- ウ．距離の二乗
- エ．標高の逆数

答え・解説

正答：イ

- ア：距離が長い観測ほど重くする定義ではない。
 - イ：直接水準では距離の逆数を重量とする。
 - ウ：距離の二乗を重量とする規定ではない。
 - エ：標高値そのものに基づく重量ではない。
- 総合解説：準則第70条は、直接水準測量の平均計算で距離の逆数を重量として観測方程式又は条件方程式を用いるとする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0095

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：応用

直接水準測量と渡海（河）水準測量が混在する路線の平均計算で用いる重量として正しいものはどれか。

- ア．すべての観測に一律1を与える。
- イ．観測距離の二乗そのもの
- ウ．各観測の標準偏差の二乗の逆数
- エ．標準偏差そのもの

答え・解説

正答：ウ

ア：精度差を反映できない。
イ：長距離を過大に重視する定義である。
ウ：分散（標準偏差の二乗）の逆数を重量とする最小二乗的な扱いに一致する。
エ：標準偏差が大きいほど重量が大きくなる逆の扱いになる。
総合解説：準則第70条は、直接水準と渡海水準が混合する路線では標準偏差の二乗の逆数を重量とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0096

水準測量 > 補正・誤差配分・精度管理 | 難易度：応用

3級水準測量の単位水準環で、片道観測距離の合計 $S=9\text{km}$ 、環閉合差が 28mm であった。準則の許容範囲に照らした判定として正しいものはどれか。

- ア．許容範囲は 10mm であり、再測が必要である。
- イ．許容範囲は 90mm であり、 S を平方根にする必要はない。
- ウ．許容範囲は 45mm であり、2級の係数を用いる。
- エ．許容範囲は 30mm であり、 28mm は許容範囲内である。

答え・解説

正答：エ

ア： 10mm は係数であり $\sqrt{9}$ を掛ける必要がある。
イ：許容式は $10\text{mm} \times S$ ではなく $10\text{mm} \sqrt{S}$ である。
ウ：3級に2級の係数 5mm を用いない。
エ： $10 \sqrt{9}=30\text{mm}$ で、 28mm は許容範囲内である。
総合解説：3級の環閉合差は $10\text{mm} \sqrt{S}$ 。 $S=9$ なので 30mm 。 28mm は 30mm 以下で許容範囲内である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0097

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：基礎

日本測地系2024（JGD2024）について最も適切な説明はどれか。

ア．ITRFに基づく世界測地系で、国内測量ではGRS80楕円体を用いる。

イ．ベッセル楕円体を基準とする旧日本測地系の別称である。

ウ．GPS固有のWGS84だけを法定の国内測地系として採用したものである。

エ．標高だけを定義し、緯度・経度には基準を与えない体系である。

答え・解説

正答：ア

ア：国土地理院はJGD2024をITRFに基づく世界測地系として説明し、日本国内の測量ではGRS80楕円体を用いる。

イ：ベッセル楕円体を用いた旧日本測地系とは異なる。

ウ：国内測量の基準はJGD2024であり、GRS80楕円体とITRFに基づく。

エ：測地系は水平位置を含む位置の基準である。

総合解説：国土地理院はJGD2024をITRFに基づく世界測地系として説明し、日本国内の測量ではGRS80楕円体を用いる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0098

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：基礎

日本の測量で用いるGRS80楕円体の長半径と扁平率の逆数の組合せとして正しいものはどれか。

ア．長半径6,377,397.155m、扁平率の逆数299.1528128（長半径を小さく、逆扁平率を大きくする組合せ）

イ．長半径6,378,137m、扁平率の逆数298.257222101（長半径6,378,137mと所定の逆扁平率を組み合わせる）

ウ．長半径6,378,137m、扁平率の逆数299.1528128（長半径は同じで逆扁平率だけ大きくする組合せ）

エ．長半径6,378,388m、扁平率の逆数297.0（長半径・逆扁平率とも別定数を用いる組合せ）

答え・解説

正答：イ

ア：これは旧日本測地系で用いられたベッセル楕円体の値である。

イ：GRS80楕円体の長半径は6,378,137 m、扁平率の逆数は298.257222101である。

ウ：長半径はGRS80と一致するが、逆扁平率が異なる。

エ：これはGRS80の主要定数ではない。

総合解説：GRS80楕円体の長半径は6,378,137 m、扁平率の逆数は298.257222101である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0099

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：標準

測地緯度の説明として最も適切なものはどれか。

- ア．地球中心から地点へ引いた直線と赤道面との角だけで定義する。
- イ．本初子午線と地点の子午線とのなす角で表す。
- ウ．地点における楕円体の法線と赤道面とのなす角で表す。
- エ．ジオイド面の法線と標高面とのなす角で表す。

答え・解説

正答：ウ

ア：これは地心緯度に対応する考え方で、測地緯度とは異なる。
イ：これは経度の説明である。
ウ：測地緯度は準拋楕円体の法線を基準に定義される。
エ：標高・ジオイドの定義とは別であり、測地緯度の定義ではない。
総合解説：測地緯度は準拋楕円体の法線を基準に定義される。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0100

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：標準

ITRF系の地心直交座標の軸の説明として正しいものはどれか。

- ア．X軸は北極方向、Y軸は本初子午線方向、Z軸は東経90度方向である。
- イ．X軸とY軸はいずれも鉛直方向、Z軸だけが水平である。
- ウ．原点は日本経緯度原点で、三軸とも日本国内だけに定義される。
- エ．X軸は赤道と本初子午線の交点方向、Y軸は赤道上の東経90度方向、Z軸は北極方向である。

答え・解説

正答：エ

ア：X・Y・Zの軸方向が入れ替わっている。
イ：地心直交座標は互いに直交する三軸で地球中心から位置を表す。
ウ：ITRF系の原点は地球重心であり、日本国内限定の座標系ではない。
エ：ITRF系は地球重心を原点とし、X・Y・Z軸をこの向きにとる三次元直交座標系である。
総合解説：ITRF系は地球重心を原点とし、X・Y・Z軸をこの向きにとる三次元直交座標系である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0101

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：標準

地心直交座標（ X,Y,Z ）を緯度・経度・楕円体高（ B,L,h ）へ変換する際の考え方として適切なものはどれか。

- ア．準拋楕円体の長半径・扁平率などを用いた変換式で換算する。
- イ． X,Y,Z の各値をそのまま度・分・秒へ単位変換すればよい。
- ウ．標高だけが分かれば緯度・経度は一意に決まる。
- エ．ジオイド高だけを用い、楕円体定数は一切使用しない。

答え・解説

正答：ア

ア： X,Y,Z と B,L,h の相互変換には、GRS80など準拋楕円体の楕円体原子が必要になる。
イ：直交座標と地理座標は単なる単位換算ではない。
ウ：水平位置情報がなければ緯度・経度は決まらない。
エ：地心直交座標と地理座標の変換には準拋楕円体が必要である。
総合解説： X,Y,Z と B,L,h の相互変換には、GRS80など準拋楕円体の楕円体原子が必要になる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0102

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：標準

測地成果2011から測地成果2024への改定について、正しい説明はどれか。

- ア．全国の緯度・経度を一律に数百メートル移動させた改定である。
- イ．水平位置の緯度・経度や平面直角座標の数値は原則として引き継がれ、主に標高成果が改定された。
- ウ．水平位置だけが改定され、標高は測地成果2011のままである。
- エ．測地系の定義をベッセル楕円体へ戻すための改定である。

答え・解説

正答：イ

ア：JGD2011からJGD2024への移行は旧日本測地系から世界測地系への移行とは異なる。
イ：令和7年4月1日の全国改定では標高成果が改定され、水平位置成果はJGD2011から引き継がれた。
ウ：実際には標高成果が新体系へ改定された。
エ：JGD2024はGRS80とITRFに基づく世界測地系である。
総合解説：令和7年4月1日の全国改定では標高成果が改定され、水平位置成果はJGD2011から引き継がれた。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0103

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：標準

2002年の測量法改正前の旧日本測地系に基づく経緯度を、世界測地系に基づく座標へ変換する用途に適する国土地理院の計算機能はどれか。

- ア．PatchJGD
- イ．SemiDynaEXE
- ウ．TKY2JGD
- エ．ジオイド高計算

答え・解説

正答：ウ

ア：PatchJGDは主として地震等の地殻変動による座標補正に用いる。
イ：SemiDynaEXEは定常的な地殻変動による歪みの補正に用いる。
ウ：TKY2JGDは旧日本測地系の経緯度・平面直角座標を世界測地系へ変換するための機能である。
エ：ジオイド高計算は楕円体高と標高の関係で必要なジオイド高等を求めるための機能である。
総合解説：TKY2JGDは旧日本測地系の経緯度・平面直角座標を世界測地系へ変換するための機能である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0104

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：応用

既存座標の処理方法に関する組合せとして最も適切なものはどれか。

- ア．旧日本測地系から世界測地系への変換も地震後の補正も、必ずジオイド高計算だけで行う。
- イ．TKY2JGDは標高改定専用、PatchJGDは経緯度を度からラジアンへ変換する機能である。
- ウ．PatchJGDは旧日本測地系のベッセル楕円体をGRS80へ単純に置換するためだけの機能である。
- エ．旧日本測地系から世界測地系への変換にはTKY2JGD、地震による地殻変動後の座標補正にはPatchJGDを用いる。

答え・解説

正答：エ

ア：ジオイド高計算は高さ換算に関する機能で、水平座標の測地系変換や地震補正の代替ではない。
イ：両ツールの用途を取り違えている。
ウ：PatchJGDは地殻変動に伴う補正が主目的である。
エ：両者は目的が異なり、TKY2JGDは測地系変換、PatchJGDは地殻変動に伴う座標補正に用いられる。
総合解説：両者は目的が異なり、TKY2JGDは測地系変換、PatchJGDは地殻変動に伴う座標補正に用いられる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0105

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：応用

異なる時期・出所の基準点座標を同一の網平均計算に用いる際、最初に確認すべき事項として最も適切なものはどれか。

- ア．各座標が準拠する測地系・成果時期・補正の有無を確認し、同一基準へ整合させる。
- イ．小数点以下の桁数だけをそろえれば、測地系は異なってもそのまま混用できる。
- ウ．点名が同じであれば、成果時期や補正の有無は確認しなくてよい。
- エ．緯度だけを確認し、経度・高さ・成果時期は無視してよい。

答え・解説

正答：ア

ア：座標値は同じ数値形式でも測地系や時期が異なると整合しないため、基準を確認して統一する必要がある。
イ：表示桁をそろえても基準の不一致は解消しない。
ウ：同一点でも成果改定や地殻変動補正により値の扱いが変わることがある。
エ：三次元的な位置成果を扱う場合、必要な成分と基準を一体として確認する。
総合解説：座標値は同じ数値形式でも測地系や時期が異なると整合しないため、基準を確認して統一する必要がある。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0106

測地基準・補正 > 楕円体・経緯度・座標変換 | 難易度：基礎

緯度 $35^{\circ}30'36''$ を十進度で表した値として最も近いものはどれか。

- ア． 35.3036° （分・秒を小数点以下へそのまま並べる）
- イ． 35.5100° （ $35 + 30/60 + 36/3600$ ）
- ウ． 35.5060° （36秒を0.006度として扱う）
- エ． 35.6000° （30分36秒を0.6度として扱う）

答え・解説

正答：イ

ア：分・秒を小数点以下へそのまま並べた値であり、十進度への換算ではない。
イ：30分は0.5度、36秒は0.01度なので、 $35+0.5+0.01=35.51$ 度となる。
ウ：36秒を0.006度としており換算が誤っている。
エ：30分と36秒を合計して0.6度とすることはできない。
総合解説：30分は0.5度、36秒は0.01度なので、 $35+0.5+0.01=35.51$ 度となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0107

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：基礎

基準面補正量を必要としない地域で、楕円体高 h 、標高 H 、ジオイド高 N の関係として正しいものはどれか。

ア． $H = h + N$ （ジオイド高を加える）

イ． $H = N - h$ （ジオイド高から楕円体高を差し引く）

ウ． $H = h - N$ （楕円体高からジオイド高を差し引く）

エ． $H = h \times N$ （楕円体高とジオイド高を乗じる）

答え・解説

正答：ウ

ア：ジオイド高の符号が逆である。

イ：楕円体高とジオイド高の差の取り方が逆である。

ウ：標高は楕円体高からジオイド高を差し引いて求める。したがって $h = H + N$ でもある。

エ：高さの関係は積ではなく差で表される。

総合解説：標高は楕円体高からジオイド高を差し引いて求める。したがって $h = H + N$ でもある。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0108

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：標準

独自の平均海面を標高基準とする離島など、基準面補正量 C が必要な地域で、楕円体高 h から標高 H を求める考え方として適切なものはどれか。

ア．基準面補正量は水平座標だけに用いるため、高さ換算には無関係である。

イ．ジオイド高を加え、基準面補正量も加える。

ウ．基準面補正量だけを差し引き、ジオイド高は用いない。

エ．ジオイド高 N と基準面補正量 C を楕円体高 h から差し引く。

答え・解説

正答：エ

ア：基準面補正量は独自の標高基準を持つ地域で楕円体高と標高の換算に用いる。

イ：標高を求める際の符号が逆である。

ウ：楕円体高から標高を求めるにはジオイド高も必要である。

エ：測地成果2024では必要な地域について、楕円体高からジオイド高と基準面補正量を差し引いて標高を求める。

総合解説：測地成果2024では必要な地域について、楕円体高からジオイド高と基準面補正量を差し引いて標高を求める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0109

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：基礎

ジオイド高の説明として最も適切なものはどれか。

- ア．準拠楕円体面からジオイド面までの高さで、楕円体高から標高を求める際に用いる。
- イ．地表面からGNSS衛星までの距離である。
- ウ．平均海面から楕円体面までの水平距離である。
- エ．経度1秒に相当する地表距離を表す値である。

答え・解説

正答：ア

ア：ジオイド高は楕円体面とジオイド面の隔たりを表し、GNSSで得る楕円体高を標高へ換算するために用いる。
イ：衛星までの距離ではない。
ウ：高さ方向の隔たりであり水平距離ではない。
エ：角度と距離の換算値ではない。
総合解説：ジオイド高は楕円体面とジオイド面の隔たりを表し、GNSSで得る楕円体高を標高へ換算するために用いる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0110

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：標準

- 令和8年測量士試験の基準日である2026年1月1日時点に、公共測量でジオイド高を求める際に使用する国土地理院の現行モデルとして適切なものはどれか。
- ア．「日本のジオイド2011」だけを恒久的に使用する。
 - イ．「ジオイド2024日本とその周辺」
 - ウ．ベッセル楕円体の起伏をそのままジオイド高とする。
 - エ．各測量会社が独自に作成した任意モデルを公式モデルとして使用する。

答え・解説

正答：イ

ア：旧モデルは移行措置として扱われ、現行公共測量の標準はジオイド2024である。
イ：令和7年4月1日の標高体系移行後、公共測量では「ジオイド2024日本とその周辺」を使用する。
ウ：楕円体とジオイドは異なる基準面である。
エ：公共測量では国土地理院が提供する最新のジオイド・モデルを用いる。
総合解説：令和7年4月1日の標高体系移行後、公共測量では「ジオイド2024日本とその周辺」を使用する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0111

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：標準

作業規程の準則におけるGNSS標高測量について正しいものはどれか。

ア．GNSSを用いて地図の縮尺だけを決定する作業で、1級基準点測量に限る。

イ．レベルを一切用いないため水準測量には分類されない。

ウ．既知点に基づきGNSS測量機で新設する水準点の標高を定める作業で、準則では3級水準測量に区分される。

エ．ネットワーク型RTKの単点観測だけで行うことが義務付けられている。

答え・解説

正答：ウ

ア：GNSS標高測量は水準点の標高決定を目的とする。

イ：準則上は3級水準測量に区分されている。

ウ：準則第74条ではGNSS標高測量をこのように定義し、3級水準測量に区分している。

エ：準則の3級GNSS標高測量はスタティック法による結合多角方式を標準とする。

総合解説：準則第74条ではGNSS標高測量をこのように定義し、3級水準測量に区分している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0112

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：応用

3級のGNSS標高測量に関する標準として正しい組合せはどれか。

ア．既知点は4級水準点だけ、新点間距離は50 m以下を標準とする。

イ．既知点は任意の仮点でよく、新点間距離に基準はない。

ウ．既知点は必ず三角点だけ、新点間距離は1,000 m未満とする。

エ．既知点は電子基準点、新点間距離は6,000 m以上を標準とする。

答え・解説

正答：エ

ア：既知点の種類と距離基準が準則と一致しない。

イ：既知点及び距離には標準が定められている。

ウ：GNSS標高測量の既知点は電子基準点である。

エ：準則第75条で、既知点の種類は電子基準点、新点間距離等は6,000 m以上が標準とされる。

総合解説：準則第75条で、既知点の種類は電子基準点、新点間距離等は6,000 m以上が標準とされる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0113

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：応用

3級GNSS標高測量のGNSS観測について、準則の標準に合うものはどれか。

- ア．スタティック法で連続5時間以上観測し、データ取得間隔は30秒以下とする。
- イ．RTK法で1分だけ観測すれば、常に3級水準測量として成立する。
- ウ．短縮スタティック法で5分観測し、データ取得間隔は5分とする。
- エ．観測時間は任意で、衛星数や高度角の管理も不要である。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第89条では、3級GNSS標高測量はスタティック法、観測時間5時間以上、データ取得間隔30秒以下を標準とする。
イ：3級GNSS標高測量の標準方式・観測時間と一致しない。
ウ：準則のGNSS標高測量の観測条件を満たさない。
エ：観測時間、衛星数、最低高度角等の標準が規定されている。
総合解説：準則第89条では、3級GNSS標高測量はスタティック法、観測時間5時間以上、データ取得間隔30秒以下を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0114

測地基準・補正 > ジオイド・標高・GNSS標高測量 | 難易度：標準

基準面補正量を必要としない地点で、楕円体高が75.432 m、ジオイド高が40.123 mである。この地点の標高として正しいものはどれか。

- ア．115.555 m（ $h+N$ として計算する）
- イ．35.309 m（ $H=h-N$ で計算する）
- ウ．40.123 m（ジオイド高 N をそのまま標高とする）
- エ．75.432 m（楕円体高 h をそのまま標高とする）

答え・解説

正答：イ

ア：楕円体高とジオイド高を加えており、標高換算の式が逆である。
イ： $H=h-N=75.432-40.123=35.309$ mである。
ウ：これはジオイド高そのものである。
エ：これは楕円体高そのものであり、ジオイド高の補正が反映されていない。
総合解説： $H=h-N=75.432-40.123=35.309$ mである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0115

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：基礎

セミ・ダイナミック補正について、作業規程の準則に合う説明はどれか。

ア．観測日時に関係なく、どの年度の補正パラメータでも同じ結果になる。

イ．標高だけを整数メートルに丸めるための処理である。

ウ．測量の実施時期に対応した地殻変動補正パラメータを用いて、元期座標と今期座標の整合を図る。

エ．旧日本測地系を世界測地系へ変換する処理の名称である。

答え・解説

正答：ウ

ア：地殻変動は時間依存であり、実施時期に対応するパラメータが必要である。

イ：座標の時期差による地殻変動の影響を補正する処理である。

ウ：準則では基線解析の固定点に今期座標を用いる場合、測量実施時期に対応した地殻変動補正パラメータでセミ・ダイナミック補正を行う。

エ：旧日本測地系から世界測地系への変換はTKY2JGD等の別用途である。

総合解説：準則では基線解析の固定点に今期座標を用いる場合、測量実施時期に対応した地殻変動補正パラメータでセミ・ダイナミック補正を行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0116

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：標準

電子基準点のみを既知点とするGNSS基準点測量の三次元網平均計算について、適切な処理はどれか。

ア．既知点・新点とも時期の違いを無視し、観測値をそのまま成果表へ記載する。

イ．既知点は旧日本測地系へ戻し、新点だけJGD2024とする。

ウ．網平均前に全観測値を整数メートルに丸め、その後補正しない。

エ．既知点には今期座標を用い、網平均で求めた新点の座標にセミ・ダイナミック補正を行って元期座標を得る。

答え・解説

正答：エ

ア：地殻変動の影響を考慮した時期整合が必要である。

イ：同一網内で測地系を混在させる処理ではない。

ウ：そのような丸め処理は規定されていない。

エ：準則第43条では、電子基準点のみを既知点とする場合、既知点は今期座標を用い、新点の網平均結果を元期座標へ補正する。

総合解説：準則第43条では、電子基準点のみを既知点とする場合、既知点は今期座標を用い、新点の網平均結果を元期座標へ補正する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0117

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：基礎

PatchJGDの主な用途として最も適切なものはどれか。

- ア．地震等の地殻変動で位置が変化した基準点について、変動前の座標値を変動後に適合する座標値へ補正する。
- イ．GNSS衛星の軌道を予報するためだけに用いる。
- ウ．旧日本測地系の角度表記を度分秒から十進度へ変換するだけの機能である。
- エ．測量機の気泡管を自動調整するためのソフトウェアである。

答え・解説

正答：ア

- ア：国土地理院はPatchJGDを、地震等の地殻変動に伴う座標補正に用いるソフトウェアとしている。
 - イ：衛星軌道予報のためのソフトウェアではない。
 - ウ：角度表記変換ではなく地殻変動補正が主目的である。
 - エ：測量機器の物理調整とは無関係である。
- 総合解説：国土地理院はPatchJGDを、地震等の地殻変動に伴う座標補正に用いるソフトウェアとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0118

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：標準

地殻変動補正の考え方について最も適切なものはどれか。

- ア．定常変動も大地震も、補正を行わず同じ過去成果を永久に使う。
- イ．定常的な地殻変動にはセミ・ダイナミック補正を用い、地震など非定常な大きな変動には公表された対応パラメータによる補正や成果改定を検討する。
- ウ．地震後は必ず旧日本測地系へ戻す。
- エ．セミ・ダイナミック補正はジオイド高だけを求める処理である。

答え・解説

正答：イ

- ア：現況と成果が不整合になり得るため適切でない。
 - イ：地殻変動の性質に応じて補正手法を使い分ける必要がある。
 - ウ：地震対応は測地系を旧体系へ戻すことではなく、変動後の座標へ整合させることである。
 - エ：セミ・ダイナミック補正は座標の時期差に伴う地殻変動の影響を補正する。
- 総合解説：地殻変動の性質に応じて補正手法を使い分ける必要がある。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0119

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：標準

測地成果2024における標高成果の元期として正しいものはどれか。

- ア．2000年1月1日（測地成果2000の時期と混同）
- イ．2011年3月11日（東北地方太平洋沖地震の日と混同）
- ウ．2024年6月1日（測地成果2024の標高成果の元期）
- エ．2025年4月1日（新成果の提供開始日と混同）

答え・解説

正答：ウ

ア：測地成果2024の標高元期ではない。
イ：東北地方太平洋沖地震の日付であり、測地成果2024の標高元期ではない。
ウ：国土地理院は標高成果の元期を令和6年（2024年）6月1日としている。
エ：標高成果の提供開始・改定日であり、標高元期そのものではない。
総合解説：国土地理院は標高成果の元期を令和6年（2024年）6月1日としている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0120

測地基準・補正 > 地殻変動補正・測地成果 | 難易度：応用

大地震後、作業地域の基準点が地殻変動の影響を受け、国土地理院から当該地震用の補正パラメータが公表されている。既存成果を利用する際の対応として最も適切なものはどれか。

- ア．地震前の座標を無条件にそのまま固定し、現況との較差は無視する。
- イ．補正パラメータの対象範囲を確認せず、全国すべての基準点へ一律適用する。
- ウ．座標の数値を目視で概算し、正式な補正情報を使用しない。
- エ．公表された補正・成果改定情報を確認し、対象範囲と条件に合う方法で座標を現況に整合させる。

答え・解説

正答：エ

ア：地殻変動により成果が現況に適合しない可能性がある。
イ：補正パラメータは対象となる地震・地域・成果を確認して使用する。
ウ：公共測量では公的な成果・補正情報に基づく処理が必要である。
エ：地震後は変動量や対象成果に応じて公的な補正パラメータ・改測・改算等を適切に選ぶ必要がある。
総合解説：地震後は変動量や対象成果に応じて公的な補正パラメータ・改測・改算等を適切に選ぶ必要がある。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0121

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：基礎

基準点網における網平均計算の目的として最も適切なものはどれか。

- ア：冗長な観測を含む網について、観測精度を考慮しながら未知点座標等を整合的に決定する。
- イ：すべての観測値を無条件に同じ値へ書き換える。
- ウ：最初の1観測だけを採用し、残りを捨てる。
- エ：点名を自動的に付け替えることだけを目的とする。

答え・解説

正答：ア

ア：網平均計算では複数の観測条件を同時に満たすよう残差を配分し、未知量を整合的に求める。
イ：観測値を同一値にする処理ではない。
ウ：冗長観測を活用して精度・整合性を評価するのが網平均の役割である。
エ：点名管理ではなく、位置・高さ等の推定計算が目的である。
総合解説：網平均計算では複数の観測条件を同時に満たすよう残差を配分し、未知量を整合的に求める。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0122

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：基礎

既知点2点以上を固定して行う基準点測量の平均計算について、準則に合うものはどれか。

- ア：平均図は成果提出後に初めて作成し、計算には使用しない。
- イ：厳密・簡易・三次元の各網平均計算は、平均図に基づいて行う。
- ウ：既知点を2点以上固定する場合は網平均計算を禁止する。
- エ：平均計算は観測前だけに行い、観測後は実施しない。

答え・解説

正答：イ

ア：平均図は網構成を示し、平均計算の基礎となる。
イ：準則第43条は、既知点2点以上を固定する各網平均計算を平均図に基づいて行うとしている。
ウ：むしろ2点以上固定する平均計算の方法が規定されている。
エ：平均計算は観測結果から新点成果を求める工程である。
総合解説：準則第43条は、既知点2点以上を固定する各網平均計算を平均図に基づいて行うとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0123

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

既知点1点を固定するGNSS基準点測量の仮定三次元網平均計算について適切なものはどれか。

- ア．単独の1基線だけで閉合条件なしに行うことを義務付ける。
- イ．必ず既知点を4点以上固定しなければならない。
- ウ．閉じた多角形を形成させて行うことを標準とする。
- エ．GNSS観測では仮定網平均計算を一切行えない。

答え・解説

正答：ウ

ア：仮定三次元網平均では閉じた多角形を形成させる。
イ：この規定は既知点1点固定の場合である。
ウ：準則は、既知点1点を固定するGNSS測量機による仮定三次元網平均計算を閉じた多角形で行うとしている。
エ：準則に明示された計算方法である。
総合解説：準則は、既知点1点を固定するGNSS測量機による仮定三次元網平均計算を閉じた多角形で行うとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0124

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

既知点2点以上を固定するGNSS観測の平均計算として、準則に規定されるものはどれか。

- ア．水準器の気泡中央化だけで成果を決定する方法
- イ．写真測量の同時調整だけを用いる方法
- ウ．観測値の最大値だけを採用する方法
- エ．三次元網平均計算

答え・解説

正答：エ

ア：これは網平均計算ではない。
イ：基準点GNSS観測の平均計算とは別分野である。
ウ：網平均では観測精度を考慮して全体を調整する。
エ：GNSS観測では、既知点2点以上を固定する場合に三次元網平均計算を行う。
総合解説：GNSS観測では、既知点2点以上を固定する場合に三次元網平均計算を行う。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0125

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：応用

GNSSの三次元網平均計算で用いる重量Pについて、標準的な取扱いとして正しいものはどれか。

- ア．基線解析で得られた分散・共分散行列の逆行列を用いる。
- イ．基線長に関係なく全成分を常に重量0とする。
- ウ．分散・共分散行列そのものを逆行列化せず重量にする。
- エ．点名の文字数の逆数を重量とする。

答え・解説

正答：ア

ア：準則ではGNSS網平均の重量に基線解析の分散・共分散行列の逆行列を用いることを標準とする。
イ：重量0では観測情報を平均計算に反映できない。
ウ：標準はその逆行列である。
エ：重量は観測精度に関する量であり点名とは無関係である。
総合解説：準則ではGNSS網平均の重量に基線解析の分散・共分散行列の逆行列を用いることを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0126

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

独立な2観測A、Bの標準偏差がそれぞれ2 mm、4 mmで、重量を分散の逆数に比例させるとする。AとBの重量比P_A:P_Bはどれか。

- ア．2:1（標準偏差の逆数比だけを用いる）
- イ．4:1（分散の逆数比として求める）
- ウ．1:2（標準偏差そのものに反比例させる向きを取り違える）
- エ．1:4（分散そのものの比を重量とする）

答え・解説

正答：イ

ア：標準偏差の逆数比であり、分散の逆数比ではない。
イ：分散は σ^2 なので、重量は $1/\sigma^2$ 。したがって $(1/2^2):(1/4^2)=1/4:1/16=4:1$ となる。
ウ：精度の高いAの重量が小さくなっており逆である。
エ：分散そのものの比に近く、重量の向きが逆である。
総合解説：分散は σ^2 なので、重量は $1/\sigma^2$ 。したがって $(1/2^2):(1/4^2)=1/4:1/16=4:1$ となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0127

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

3級・4級基準点測量で簡易水平網平均計算・簡易高低網平均計算を行う場合の重量について、正しいものはどれか。

- ア．方向角も水平位置も、すべて路線距離の2乗に比例させる。
- イ．方向角は路線距離の総和、水平位置は観測点数そのものを重量とする。
- ウ．方向角は各路線の観測点数の逆数、水平位置・標高は各路線距離の総和の逆数を用いる。
- エ．すべての路線に無条件で同じ重量を与える。

答え・解説

正答：ウ

ア：準則の規定と異なる。
イ：逆数を用いる点が異なる。
ウ：準則第43条で簡易網平均の重量としてこの方法が規定されている。
エ：簡易網平均でも路線の観測点数や距離に応じて重量を設定する。
総合解説：準則第43条で簡易網平均の重量としてこの方法が規定されている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0128

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：応用

平均計算に使用した概算値と平均計算結果値の座標差が1 mを超えた観測点がある場合、準則上の対応として適切なものはどれか。

- ア．差が大きいくほど精度が高いと判断して計算を終了する。
- イ．該当点を必ず削除し、理由を記録せず計算する。
- ウ．座標差を0に書き換えて計算履歴を残さない。
- エ．平均計算結果を新たな概算値として平均計算を繰り返す。

答え・解説

正答：エ

ア：大きな差は線形化等の概算値影響を疑い、反復が必要である。
イ：まず規定された反復計算を行うべきで、無条件削除ではない。
ウ：観測・計算の追跡性を損なう不適切な処理である。
エ：準則第43条は座標差が1 mを超えた観測点について反復計算を行うとしている。
総合解説：準則第43条は座標差が1 mを超えた観測点について反復計算を行うとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0129

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：基礎

網平均計算に使用するプログラムについて、準則に合うものはどれか。

- ア．計算結果が正しいものと確認されたプログラムを使用する。
- イ．計算結果を検証せず、最も処理速度が速いものを必ず使用する。
- ウ．試作中で結果が不安定でも、平均値が出れば使用してよい。
- エ．手計算と同じ画面色であれば正しいとみなす。

答え・解説

正答：ア

ア：準則は平均計算に使用するプログラムの計算結果が正しいことを確認して使用するよう求めている。
イ：正しさの確認が優先される。
ウ：計算結果の正しさが確認されている必要がある。
エ：外観ではなく計算結果の正当性を確認する。
総合解説：準則は平均計算に使用するプログラムの計算結果が正しいことを確認して使用するよう求めている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0130

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

GNSS観測による三次元網平均計算で、新点水平位置の標準偏差の許容範囲として準則が1～4級基準点測量に共通して標準とする値はどれか。

- ア．10 mm（水平位置の共通標準値とみなす）
- イ．100 mm（新点水平位置の標準偏差で、1～4級に共通）
- ウ．200 mm（新点標高の標準偏差と混同する）
- エ．1,000 mm（1 mを許容するとみなす）

答え・解説

正答：イ

ア：規定値より厳しい値であり、共通標準値ではない。
イ：準則の三次元網平均計算では、新点水平位置の標準偏差は1～4級とも100 mmを標準とする。
ウ：これは新点標高の標準偏差の標準値である。
エ：規定値より大きすぎる。
総合解説：準則の三次元網平均計算では、新点水平位置の標準偏差は1～4級とも100 mmを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0131

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：標準

GNSS観測による三次元網平均計算で、新点標高の標準偏差の許容範囲として準則が1～4級基準点測量に共通して標準とする値はどれか。

- ア．20 mm（基線ベクトル残差の値と混同する）
- イ．100 mm（新点水平位置の標準偏差と混同する）
- ウ．200 mm（新点標高の標準偏差で、1～4級に共通）
- エ．500 mm（標高の共通許容値とみなす）

答え・解説

正答：ウ

ア：共通標準値ではない。
イ：これは新点水平位置の標準偏差の標準値である。
ウ：準則では新点標高の標準偏差を1～4級とも200 mmとする。
エ：規定値より大きい。
総合解説：準則では新点標高の標準偏差を1～4級とも200 mmとする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0132

網平均・成果 > 基準点網・網平均計算 | 難易度：応用

GNSS基線ベクトルの環閉合差を点検する。辺数N=9のとき、準則の標準による水平成分と高さ成分の許容範囲の組合せはどれか。

- ア．水平20mm、高さ30mm（ $\sqrt{N}$ を反映しない固定値として扱う計算）
- イ．水平90mm、高さ60mm（水平と高さの係数を入れ替えて $\sqrt{N}$ を掛ける計算）
- ウ．水平180mm、高さ270mm（ $\sqrt{N}$ ではなく辺数Nを直接掛ける計算）
- エ．水平60mm、高さ90mm（水平 $20\sqrt{N}$ ・高さ $30\sqrt{N}$ として計算する）

答え・解説

正答：エ

ア：これは重複基線ベクトルの較差の標準値であり、N=9の環閉合差ではない。
イ：水平と高さの係数を逆にしている。
ウ： $\sqrt{N}$ ではなくNを掛けており誤りである。
エ：水平は $20\sqrt{N}=20\times3=60$ mm、高さは $30\sqrt{N}=30\times3=90$ mmである。
総合解説：水平は $20\sqrt{N}=20\times3=60$ mm、高さは $30\sqrt{N}=30\times3=90$ mmである。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0133

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：基礎

最小二乗法における重量の一般的な意味として適切なものはどれか。

- ア．精度が高く分散が小さい観測ほど大きな重量を与える。
- イ．精度が低い観測ほど必ず大きな重量を与える。
- ウ．重量は観測精度と無関係で、点名の順序だけで決める。
- エ．すべての重量は負の値にしなければならない。

答え・解説

正答：ア

ア：重量を分散の逆数に比例させる場合、分散が小さい高精度観測ほど影響が大きくなる。
イ：一般的な重量付けと逆である。
ウ：重量は観測の信頼度・精度を反映する。
エ：通常、最小二乗の重量は正の値として扱われる。
総合解説：重量を分散の逆数に比例させる場合、分散が小さい高精度観測ほど影響が大きくなる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0134

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：標準

GNSS基線解析の分散・共分散行列を網平均の重量に利用する利点として最も適切なものはどれか。

- ア．座標値の符号をすべて正に変えることができる。
- イ．各成分のばらつきだけでなく、成分間の相関も含めた精度情報を平均計算に反映できる。
- ウ．観測点数を強制的に1点へ減らすことができる。
- エ．衛星の軌道を修正するための唯一のデータになる。

答え・解説

正答：イ

ア：分散共分散行列の役割ではない。
イ：共分散を含む行列はN・E・U等の誤差の相関を表し、その逆行列を重量として利用できる。
ウ：観測点数削減のための行列ではない。
エ：網平均の観測精度を表すもので、衛星軌道修正そのものではない。
総合解説：共分散を含む行列はN・E・U等の誤差の相関を表し、その逆行列を重量として利用できる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0135

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：標準

GNSSの仮定三次元網平均計算で、基線ベクトル各成分の残差の許容範囲として1～4級に共通する標準値はどれか。

- ア．5 mm（観測機器の分解能と混同する）
- イ．100 mm（新点水平位置の標準偏差と混同する）
- ウ．20 mm（仮定三次元網平均の基線ベクトル各成分の残差）
- エ．200 mm（新点標高の標準偏差と混同する）

答え・解説

正答：ウ

ア：標準値ではない。
イ：水平位置の閉合差や標準偏差とは別の値である。
ウ：準則の仮定三次元網平均計算では、基線ベクトル各成分の残差を20 mmとする。
エ：新点標高の標準偏差の標準値と混同している。
総合解説：準則の仮定三次元網平均計算では、基線ベクトル各成分の残差を20 mmとする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0136

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：標準

簡易水平網平均計算における路線方向角の残差の標準的な許容範囲の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．3級10″、4級20″（厳密網平均の小さい角度値を当てはめる組合せ）
- イ．3級120″、4級50″（3級・4級の値を逆に配置する組合せ）
- ウ．3級300″、4級300″（距離系の300という値を角度へ転用する組合せ）
- エ．3級50″、4級120″（3級より4級の許容を大きくする組合せ）

答え・解説

正答：エ

ア：厳密水平網平均の単位重量標準偏差などと混同している。
イ：級別の値が逆である。
ウ：路線座標差・高低差の300 mmと単位・項目を混同している。
エ：準則では簡易網平均の路線方向角残差を3級50秒、4級120秒とする。
総合解説：準則では簡易網平均の路線方向角残差を3級50秒、4級120秒とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0137

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：標準

厳密水平網平均計算における「水平角の単位重量当たりの標準偏差」の3級基準点測量の標準値はどれか。

- ア . 15 "（3級相当の標準偏差として選ぶ値）
- イ . 10 "（最上位級向けの厳しい基準を流用する値）
- ウ . 12 "（2級相当の基準を1段階下へ流用する値）
- エ . 20 "（4級相当の緩い基準を1段階上へ流用する値）

答え・解説

正答：ア

ア：準則では1級10秒、2級12秒、3級15秒、4級20秒を標準とする。
イ：1級の標準値である。
ウ：2級の標準値である。
エ：4級の標準値である。
総合解説：準則では1級10秒、2級12秒、3級15秒、4級20秒を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0138

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：標準

厳密高低網平均計算における「高低角の単位重量当たりの標準偏差」の4級基準点測量の標準値はどれか。

- ア . 12 "（最上位級向けの厳しい基準を流用する考え）
- イ . 30 "（4級の高低角に対して最も緩い基準を用いる考え）
- ウ . 15 "（2級相当の中間的な基準を流用する考え）
- エ . 20 "（3級相当の基準を1段階下へ流用する考え）

答え・解説

正答：イ

ア：1級の標準値である。
イ：準則では1級12秒、2級15秒、3級20秒、4級30秒を標準とする。
ウ：2級の標準値である。
エ：3級の標準値である。
総合解説：準則では1級12秒、2級15秒、3級20秒、4級30秒を標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0139

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：基礎

点検計算の結果が準則の許容範囲を超えた場合の対応として適切なものはどれか。

ア．許容範囲を超えていても、成果表の数値を手作業で許容内へ修正して終了する。

イ．点検結果を削除し、異常がなかったことにする。

ウ．再測を行うなど、原因に応じた適切な措置を講ずる。

エ．必ず全観測を破棄し、原因分析をせず最初からやり直す。

答え・解説

正答：ウ

ア：観測根拠を失う不適切な改ざんである。

イ：品質管理・追跡性の観点から不適切である。

ウ：準則第42条は点検計算が許容範囲を超えた場合、再測等の適切な措置を求めている。

エ：再測等は必要だが、原因や範囲に応じた適切な措置を行う。

総合解説：準則第42条は点検計算が許容範囲を超えた場合、再測等の適切な措置を求めている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0140

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：応用

網平均計算で得られる残差の解釈として最も適切なものはどれか。

ア．残差が存在すること自体が、必ず観測の重大な誤りを意味する。

イ．残差は点名の文字数を表す。

ウ．残差は必ず全観測で同じ値になる。

エ．観測値と調整後の計算値との差を表す量で、許容範囲や分布を調べて観測の整合性を評価する。

答え・解説

正答：エ

ア：冗長観測を最小二乗調整すれば通常は残差が生じる。重要なのは大きさや分布である。

イ：観測と計算値の差に関する量である。

ウ：観測精度・網形・条件により各残差は異なる。

エ：残差は調整によって観測に配分された差であり、精度評価・異常検出の重要な指標になる。

総合解説：残差は調整によって観測に配分された差であり、精度評価・異常検出の重要な指標になる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0141

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：応用

簡易水平網平均で水平位置の重量を路線距離の総和の逆数とする。路線Aが2.0 km、路線Bが4.0 km のとき、重量比P_A:P_Bとして正しいものはどれか。

- ア．2:1（距離の逆数を重量とするためAが大きい）
- イ．1:2（距離に比例してBを大きくする）
- ウ．1:1（路線距離を重量に反映しない）
- エ．4:1（距離比を二乗したように扱う）

答え・解説

正答：ア

ア：重量は距離の逆数なので1/2:1/4=2:1となる。
イ：距離に比例させた比であり逆数ではない。
ウ：路線距離の違いを反映していない。
エ：距離の逆数ではなく、距離比を二乗したような比である。
総合解説：重量は距離の逆数なので1/2:1/4=2:1となる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0142

網平均・成果 > 重量・精度評価・点検 | 難易度：基礎

異なるセッションで重複するGNSS基線ベクトルの較差について、準則の標準的な許容範囲はどれか。

- ア．水平20√N mm、高さ30√N mm
- イ．水平成分20 mm、高さ成分30 mm
- ウ．水平100 mm、高さ200 mm
- エ．水平30 mm、高さ20 mm

答え・解説

正答：イ

ア：これは環閉合差の許容範囲で、重複基線の単純較差とは異なる。
イ：重複する基線ベクトルの較差は水平（ΔN,ΔE）20 mm、高さ（ΔU）30 mmを標準とする。
ウ：これは新点の標準偏差など別項目と混同している。
エ：水平と高さの値が逆である。
総合解説：重複する基線ベクトルの較差は水平（ΔN,ΔE）20 mm、高さ（ΔU）30 mmを標準とする。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0143

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：基礎

作業規程の準則における基準点測量成果の「品質評価」とは何か。

- ア．作業員の勤務時間だけを評価する作業である。
- イ．測量成果の販売価格を決定する作業である。
- ウ．製品仕様書が規定するデータ品質を満足しているか評価する作業である。
- エ．全観測値を同じ数値にそろえる作業である。

答え・解説

正答：ウ

ア：データ品質の適合性を評価する作業である。
イ：価格決定とは無関係である。
ウ：準則第44条は品質評価をこのように定義している。
エ：品質評価は成果の適合性を確認する工程である。
総合解説：準則第44条は品質評価をこのように定義している。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0144

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：標準

品質評価で製品仕様書の品質要求を満足しない項目が発見された場合、準則上の対応として適切なものはどれか。

- ア．不適合を記録から削除し、そのまま合格扱いにする。
- イ．品質要求そのものを事後的に緩めて無条件に適合とする。
- ウ．成果を公開してから初めて検討し、事前の調整は行わない。
- エ．必要な調整を行い、品質要求を満足するよう対応する。

答え・解説

正答：エ

ア：品質評価の目的に反する。
イ：製品仕様書に基づく品質評価を行う必要がある。
ウ：成果確定前に品質要求への適合を確認・調整する。
エ：準則第44条は品質要求を満足しない項目が発見された場合に必要な調整を行うとしている。
総合解説：準則第44条は品質要求を満足しない項目が発見された場合に必要な調整を行うとしている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0145

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：基礎

基準点成果のメタデータについて、準則に合う説明はどれか。

- ア．製品仕様書に従い、ファイルの管理・利用に必要な事項を記録する。
- イ．座標値を暗号化して誰も読めなくすることだけを目的とする。
- ウ．点名の装飾色だけを記録する。
- エ．成果ファイルがあればメタデータは準則上不要である。

答え・解説

正答：ア

ア：準則第45条はメタデータをファイルの管理及び利用に必要な事項として作成するよう規定する。
イ：メタデータの目的は管理・利用に必要な情報の記録である。
ウ：管理・利用に必要な情報を記録するもので、装飾情報だけでは不十分である。
エ：基準点測量の成果等としてメタデータが挙げられている。
総合解説：準則第45条はメタデータをファイルの管理及び利用に必要な事項として作成するよう規定する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0146

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：標準

基準点測量の「成果等」として準則に明示されているものの組合せとして最も適切なものはどれか。

- ア．健康診断書、給与台帳、車検証、作業員名刺
- イ．基準点成果表、基準点網図、精度管理表、品質評価表、メタデータ
- ウ．航空券、宿泊領収書、工事写真だけ
- エ．等高線図だけで、成果表や精度管理表は含まれない

答え・解説

正答：イ

ア：基準点測量成果として規定された組合せではない。
イ：これらはいずれも準則第46条に列举される基準点測量の成果等である。
ウ：経費・管理資料だけでは基準点測量成果等の規定を満たさない。
エ：基準点測量では成果表、網図、精度管理表等が成果等として規定される。
総合解説：これらはいずれも準則第46条に列举される基準点測量の成果等である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0147

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：標準

精度管理表と品質評価表の役割の区別として最も適切なものはどれか。

ア．両者は必ず同一内容で、どちらか一方だけ作ればよい。

イ．精度管理表は価格管理、品質評価表は勤務管理に用いる。

ウ．精度管理表は観測・計算の精度や点検結果を整理し、品質評価表は製品仕様書の品質要求への適合評価を整理する。

エ．品質評価表には座標値だけを書き、品質要求の判定は行わない。

答え・解説

正答：ウ

ア：準則では別の成果等として扱われ、目的も異なる。

イ：いずれも測量成果の精度・品質管理に関する帳票である。

ウ：準則では平均計算結果を精度管理表に、品質評価の結果を品質評価表に取りまとめる。

エ：品質評価表は品質評価手順に基づく適合性評価を取りまとめる。

総合解説：準則では平均計算結果を精度管理表に、品質評価の結果を品質評価表に取りまとめる。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0148

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：標準

基準点測量の成果整理について適切な説明はどれか。

ア．成果表と基準点網図は同じものなので、図面を作る必要はない。

イ．平均図には点名を記載せず、座標値だけを無作為に並べる。

ウ．成果表は観測前に仮の数値だけで確定し、平均計算結果を反映しない。

エ．成果表には点ごとの成果値等を整理し、平均図・基準点網図には既知点・新点や路線等の網構成を整理する。

答え・解説

正答：エ

ア：準則では別々の成果等として列挙される。

イ：平均図は網構成を表すための図である。

ウ：成果表は最終的に決定された成果を整理する。

エ：成果表と図面類は役割が異なり、数値成果と網の構成をそれぞれ確認できるよう整理する。

総合解説：成果表と図面類は役割が異なり、数値成果と網の構成をそれぞれ確認できるよう整理する。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0149

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：応用

2026年に公共測量で電子基準点・三角点・水準点等を既知点として利用する。標高成果の選択として最も適切なものはどれか。

- ア．国土地理院が提供する測地成果2024の成果表を確認し、対象点の現行成果を使用する。
- イ．測地成果2024の公表後も、必ず改定前の測地成果2011標高だけを使う。
- ウ．成果表を確認せず、地理院地図の画面上の概算標高を既知点成果として用いる。
- エ．点名が一致すれば、成果時期や改定履歴は一切確認しない。

答え・解説

正答：ア

ア：測地成果2024は令和7年4月1日から提供され、公共測量でこれらの基準点を既知点として利用する際の現行成果である。
イ：現行の標高成果へ改定されているため不適切である。
ウ：公共測量では正式な基準点成果を確認して使用する。
エ：成果改定や地殻変動の影響があるため現行成果の確認が必要である。
総合解説：測地成果2024は令和7年4月1日から提供され、公共測量でこれらの基準点を既知点として利用する際の現行成果である。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01

0150

網平均・成果 > 成果整理・品質評価・成果表 | 難易度：基礎

基準点測量の最終成果について、座標・標高の数値は正しいが、精度管理表、品質評価表、メタデータを作成していない。準則に照らした評価として最も適切なものはどれか。

- ア．座標値が正しければ他の成果物はすべて不要である。
- イ．数値が正しくても成果整理として不十分であり、必要な帳票・メタデータを整備する必要がある。
- ウ．メタデータだけ作れば精度管理・品質評価は不要である。
- エ．点の記だけあれば平均計算や品質評価の記録は不要である。

答え・解説

正答：イ

ア：成果の品質・管理・利用に必要な資料も規定されている。
イ：準則第46条では精度管理表、品質評価表、メタデータ等を成果等として求めている。
ウ：それぞれ別の目的を持つ成果等である。
エ：成果一式には複数の記録・帳票が必要である。
総合解説：準則第46条では精度管理表、品質評価表、メタデータ等を成果等として求めている。

対象：令和8年（2026年）測量士試験 / 基準日 2026-01-01