

001

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：基礎

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「作業規程の準則における路線測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「道路、水路等の線状建築物建設のための調査、計画、実施設計等に用いられる測量」と答える。

Ⅱ．問「線形決定を行う地形図について準則の標準はどれか。」に対し、「地図情報レベル1000以下の地形図」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「路線測量を定義できる」と「線形決定に用いる地形図を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「線形決定に用いる地形図を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「路線測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「路線測量を定義できる」「線形決定に用いる地形図を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第636条の定義である。記述Ⅱ：準則第640条第1項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

002

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：基礎

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「準則でいう線状建築物に該当するものはどれか。」に対し、「道路や水路のように、幅に比べて延長が長い構造物」と答える。

Ⅱ．問「線形決定で条件点の座標値を求める方法として正しいものはどれか。」に対し、「任意杭を原点に目測する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「線状建築物を理解する」と「条件点の座標決定方法を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「条件点の座標決定方法を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「線状建築物を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「線状建築物を理解する」「条件点の座標決定方法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第636条第2項の例示に合う。記述Ⅱ：所要精度を確保できない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

003

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：基礎

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「路線測量の線形決定として正しいものはどれか。」に対し、「中心杭の標高だけを求める作業」と答える。
Ⅱ．問「線形決定で座標値が定められたIPを現地に設置する方法として正しいものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等で設置する」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「線形決定を説明できる」と「IP設置方法を理解する」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「IP設置方法を理解する」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「線形決定を説明できる」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「線形決定を説明できる」「IP設置方法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。
エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：縦断測量である。記述Ⅱ：準則第641条による。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

004

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：標準

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「線形決定を行う地形図について準則の標準はどれか。」に対し、「レベルは一切問わない」と答える。
Ⅱ．問「中心線測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「標高成果だけを改定する作業」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「線形決定に用いる地形図を理解す」と「中心線測量を定義できる」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「中心線測量を定義できる」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「線形決定に用いる地形図を理解す」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「線形決定に用いる地形図を理解す」「中心線測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。
総合解説：記述Ⅰ：準則に標準がある。記述Ⅱ：中心線測量ではない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

005

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：標準

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述I・IIの正誤を判定する。

I．問「線形決定で条件点の座標値を求める方法として正しいものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等で求める」と答える。

II．問「中心点の設置方法として準則に合うものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点、IP及び主要点に基づき、放射法等で設置する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「条件点の座標決定方法を理解する」と「中心点の設置基準を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「中心点の設置基準を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「条件点の座標決定方法を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「条件点の座標決定方法を理解する」「中心点の設置基準を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Iは正しい、記述IIは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Iが正しい、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Iが正しい、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Iが正しい、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述I：準則第640条第2項による。記述II：準則第643条第2項による。したがって、Iは正、IIは正の組合せとなる。

006

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：標準

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述I・IIの正誤を判定する。

I．問「線形決定で座標値が定められたIPを現地に設置する方法として正しいものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等で設置する」と答える。

II．問「道路の計画調査における中心点の標準設置間隔はどれか。」に対し、「200mだけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「IP設置方法を理解する」と「道路計画調査の中心点間隔を理解」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「道路計画調査の中心点間隔を理解」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「IP設置方法を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「IP設置方法を理解する」「道路計画調査の中心点間隔を理解」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Iが正しい、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Iは正しい、記述IIは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Iが正しい、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Iが正しい、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述I：準則第641条による。記述II：標準ではない。したがって、Iは正、IIは誤の組合せとなる。

007

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：標準

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述I・IIの正誤を判定する。

I．問「中心線測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「河川水位だけを記録する作業」と答える。

II．問「道路の実施設計における中心点の標準設置間隔はどれか。」に対し、「実施設計では20mを標準間隔とする。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「中心線測量を定義できる」と「道路実施設計の中心点間隔を理解」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「道路実施設計の中心点間隔を理解」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「中心線測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「中心線測量を定義できる」「道路実施設計の中心点間隔を理解」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Iが誤り、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Iが誤り、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述IIは誤り、記述IIIは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Iが誤り、記述IIが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述I：河川観測である。記述II：準則第643条の表による。したがって、Iは誤、IIは正の組合せとなる。

008

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：標準

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述I・IIの正誤を判定する。

I．問「中心点の設置方法として準則に合うものはどれか。」に対し、「中心点に座標は不要である」と答える。

II．問「中心線測量で設置する標杭として正しいものはどれか。」に対し、「主要点には水準基標、中心点には距離標」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「中心点の設置基準を理解する」と「主要点と中心点の標杭を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「主要点と中心点の標杭を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「中心点の設置基準を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「中心点の設置基準を理解する」「主要点と中心点の標杭を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Iが誤り、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Iが誤り、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Iが誤り、記述IIが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述IIは誤り、記述IIIは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述I：線形地形図に座標を用いる。記述II：河川測量と混同している。したがって、IIは誤、IIIは誤の組合せとなる。

009

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：応用

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「道路の計画調査における中心点の標準設置間隔はどれか。」に対し、「100m又は50m」と答える。

Ⅱ．問「平地の中心線測量で隣接中心点間の距離Sが40mである。S/2000による標準許容範囲は何mmか。」に対し、「20mmで、40mを2000で割った許容値となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「道路計画調査の中心点間隔を理解」と「点検許容範囲を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点検許容範囲を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「道路計画調査の中心点間隔を理解」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「道路計画調査の中心点間隔を理解」「点検許容範囲を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第643条の表による。記述Ⅱ：40m÷2000=0.020m=20mm。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

010

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：応用

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「道路の実施設計における中心点の標準設置間隔はどれか。」に対し、「実施設計では20mを標準間隔とする。」と答える。

Ⅱ．問「作業規程の準則における路線測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「全国の基準点成果を改定する作業」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「道路実施設計の中心点間隔を理解」と「路線測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「路線測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「道路実施設計の中心点間隔を理解」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「道路実施設計の中心点間隔を理解」「路線測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第643条の表による。記述Ⅱ：路線測量ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

011

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：基礎

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「中心線測量で設置する標杭として正しいものはどれか。」に対し、「主要点には境界杭、中心点には用地幅杭」と答える。

Ⅱ．問「準則という線状築造物に該当するものはどれか。」に対し、「道路や水路のように、幅に比べて延長が長い構築物」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「主要点と中心点の標杭を理解する」と「線状築造物を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「線状築造物を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「主要点と中心点の標杭を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「主要点と中心点の標杭を理解する」「線状築造物を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：用地測量と混同している。記述Ⅱ：準則第636条第2項の例示に合う。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

012

路線測量 > 中心線・線形・IP | 難易度：基礎

「中心線・線形・IP」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「平地の中心線測量で隣接中心点間の距離Sが40mである。S/2000による標準許容範囲は何mmか。」に対し、「10mmで、40mを4000で割った値に相当する。」と答える。

Ⅱ．問「路線測量の線形決定として正しいものはどれか。」に対し、「境界権利者だけを確認する作業」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点検許容範囲を計算できる」と「線形決定を説明できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「線形決定を説明できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点検許容範囲を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点検許容範囲を計算できる」「線形決定を説明できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：20m未満の固定値と混同している。記述Ⅱ：用地測量である。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

013

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：基礎

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「単曲線で交点IP、半径R、交角Iから求められる代表的な曲線要素はどれか。」に対し、「接線長、曲線長、曲線始点・終点位置など」と答える。

Ⅱ．問「R=200m、I=60°の単曲線で $\tan 30^\circ = 0.57735$ とする。接線長Tは最も近いものでいくらか。」に対し、「約115.5mで、 $R \tan(I/2)$ により求めた接線長となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「単曲線の要素を理解する」と「接線長を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「接線長を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「単曲線の要素を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「単曲線の要素を理解する」「接線長を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：単円弧の幾何から決定できる。記述Ⅱ： $200 \times 0.57735 = 115.47\text{m}$ 。したがって、Ⅱは正、Ⅲは正の組合せとなる。

014

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：標準

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R、交角Iの単曲線で接線長Tを求める式はどれか。」に対し、「 $T = R \tan(I/2)$ 」と答える。

Ⅱ．問「R=300m、I=60°、 $\pi = 3.14$ とする。単曲線の曲線長Lはどれか。」に対し、「157mで、中心角30°として求めた円弧長となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「接線長式を理解する」と「曲線長を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「曲線長を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「接線長式を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「接線長式を理解する」「曲線長を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：単曲線の基本式である。記述Ⅱ：中心角を30°としている。したがって、Ⅱは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

015

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：標準

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R、交角Ⅰ（度）の単曲線で曲線長Lを求める式はどれか。」に対し、「 $L = R \tan(I/2)$ 」と答える。

Ⅱ．問「単曲線の始点BCと終点ECを結ぶ長弦Cの式はどれか。」に対し、「 $C = 2R \sin(I/2)$ 」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「曲線長式を理解する」と「長弦式を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「長弦式を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「曲線長式を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「曲線長式を理解する」「長弦式を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：接線長式である。記述Ⅱ：円弦の基本関係である。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

016

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：標準

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「 $R=200\text{m}$ 、 $I=60^\circ$ の単曲線で $\tan 30^\circ=0.57735$ とする。接線長Tは最も近いものでいくらか。」に対し、「約209.4mで、円弧長に近い値となる。」と答える。

Ⅱ．問「 $R=100\text{m}$ 、 $I=60^\circ$ 、 $\sin 30^\circ=0.5$ とする。長弦Cはいくらか。」に対し、「173.2mで、 $\sin 60^\circ$ を用いた長さとなる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「接線長を計算できる」と「長弦を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「長弦を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「接線長を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「接線長を計算できる」「長弦を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：円弧長に近い値である。記述Ⅱ： $\sin 60^\circ$ を用いている。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

017

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：標準

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「 $R=300\text{m}$ 、 $\theta=60^\circ$ 、 $\pi=3.14$ とする。単曲線の曲線長 L はどれか。」に対し、「 314m で、半径 300m ・中心角 60° に対応する円弧長となる。」と答える。

Ⅱ．問「 IP の追加距離が 820.0m 、接線長 $T=120.0\text{m}$ である。 IP から起点側にある BC の追加距離はどれか。」に対し、「 700.0m で、 IP から接線長だけ起点側へ戻った BC 位置となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「曲線長を計算できる」と「 BC の追加距離を求められる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「 BC の追加距離を求められる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「曲線長を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「曲線長を計算できる」「 BC の追加距離を求められる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $3.14 \times 300 \times 60/180=314\text{m}$ 。記述Ⅱ： $820.0-120.0=700.0\text{m}$ 。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

018

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：標準

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「単曲線の始点 BC と終点 EC を結ぶ長弦 C の式はどれか。」に対し、「 $C = 2R \sin(\theta/2)$ 」と答える。

Ⅱ．問「 BC の追加距離が 500m 、曲線長 $L=180\text{m}$ である。 EC の追加距離はどれか。」に対し、「 590m で、曲線長の半分だけ加えた位置となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「長弦公式を理解する」と「 EC の追加距離を求められる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「 EC の追加距離を求められる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「長弦公式を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「長弦公式を理解する」「 EC の追加距離を求められる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：円弦の基本関係である。記述Ⅱ：半分だけ加えている。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

019

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：応用

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「R=100m、 $l=60^\circ$ 、 $\sin 30^\circ=0.5$ とする。長弦Cはいくらか。」に対し、「104.7mで、円弧長に近い値となる。」と答える。

Ⅱ．問「交角Iが同じ2つの単曲線を比較する。半径Rが大きい方の一般的特徴はどれか。」に対し、「曲がり方が緩やかで、接線長・曲線長は大きくなる」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「長弦を計算できる」と「半径と曲率の関係を判断できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「半径と曲率の関係を判断できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「長弦を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「長弦を計算できる」「半径と曲率の関係を判断できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：円弧長と混同している。記述Ⅱ：I一定ならTとLはRに比例する。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

020

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：応用

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「IPの追加距離が820.0m、接線長T=120.0mである。IPから起点側にあるBCの追加距離はどれか。」に対し、「1,640.0mで、IP追加距離を2倍した位置となる。」と答える。

Ⅱ．問「単曲線で交点IP、半径R、交角Iから求められる代表的な曲線要素はどれか。」に対し、「土地所有者名だけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「BCの追加距離を求められる」と「単曲線の要素を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「単曲線の要素を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「BCの追加距離を求められる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「BCの追加距離を求められる」「単曲線の要素を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：IP距離を2倍している。記述Ⅱ：曲線要素ではない。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

021

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：基礎

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「BCの追加距離が500m、曲線長L=180mである。ECの追加距離はどれか。」に対し、「680mで、BCに曲線長を加えたEC位置となる。」と答える。

Ⅱ．問「半径R、交角Iの単曲線で接線長Tを求める式はどれか。」に対し、「 $T = R \tan(I/2)$ 」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「ECの追加距離を求められる」と「接線長公式を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「接線長公式を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「ECの追加距離を求められる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「ECの追加距離を求められる」「接線長公式を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：500+180=680m。記述Ⅱ：単曲線の基本式である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

022

路線測量 > 単曲線・曲線設置 | 難易度：基礎

「単曲線・曲線設置」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「交角Iが同じ2つの単曲線を比較する。半径Rが大きい方の一般的な特徴はどれか。」に対し、「曲がり方が緩やかで、接線長・曲線長は大きくなる」と答える。

Ⅱ．問「半径R、交角I（度）の単曲線で曲線長Lを求める式はどれか。」に対し、「 $L = R + I$ 」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「半径と曲率の関係を判断できる」と「曲線長公式を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「曲線長公式を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「半径と曲率の関係を判断できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「半径と曲率の関係を判断できる」「曲線長公式を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：I一定ならTとLはRに比例する。記述Ⅱ：単位が整合しない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

023

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：基礎

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「仮BM設置測量の目的として正しいものはどれか。」に対し、「河川流量だけを測る」と答える。

Ⅱ．問「縦断測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「中心杭等の標高を定め、縦断面図データファイルを作成する作業」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「仮BM設置測量を理解する」と「縦断測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「縦断測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「仮BM設置測量を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「仮BM設置測量を理解する」「縦断測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：流量観測である。記述Ⅱ：準則第648条の定義である。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

024

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：標準

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「仮BMの標準設置間隔はどれか。」に対し、「20mで、道路実施設計の中心点間隔に相当する。」と答える。

Ⅱ．問「縦断測量で地盤高を求める標準の方法はどれか。」に対し、「平地簡易、山地1級」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「仮BM設置間隔を理解する」と「縦断測量の級を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「縦断測量の級を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「仮BM設置間隔を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「仮BM設置間隔を理解する」「縦断測量の級を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：中心点実施設計間隔と混同。記述Ⅱ：逆である。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

025

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：標準

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「仮BM設置測量の標準的な水準測量級はどれか。」に対し、「平地は3級、山地は4級水準測量」と答える。

Ⅱ．問「縦断面図を図紙に出力する場合、縦縮尺の標準はどれか。」に対し、「線形地形図の縮尺の5倍から10倍」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「仮BMの水準測量級を理解する」と「縦断面図の縮尺を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「縦断面図の縮尺を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「仮BMの水準測量級を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「仮BMの水準測量級を理解する」「縦断面図の縮尺を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第646条第1項による。記述Ⅱ：準則第649条第10項による。したがって、Ⅰは正、Ⅲは正の組合せとなる。

026

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：標準

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「縦断測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「中心杭等の標高を定め、縦断面図データファイルを作成する作業」と答える。

Ⅱ．問「横断測量の標準的な測定方向はどれか。」に対し、「中心線接線と常に平行」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「縦断測量を定義できる」と「横断測量の方向を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「横断測量の方向を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「縦断測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「縦断測量を定義できる」「横断測量の方向を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第648条の定義である。記述Ⅱ：縦方向に近い。したがって、Ⅰは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

027

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：標準

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「縦断測量で地盤高を求める標準の方法はどれか。」に対し、「平地1級、山地2級のみ」と答える。

Ⅱ．問「隣接2横断面の切土面積が40m²と60m²、測点間距離20mである。平均断面法による土量はどれか。」に対し、「1,000m³で、平均断面積50m²に20mを掛けた土量となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「縦断測量の級を理解する」と「平均断面法で土量を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「平均断面法で土量を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「縦断測量の級を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「縦断測量の級を理解する」「平均断面法で土量を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：標準と異なる。記述Ⅱ：(40+60)/2 × 20=1000m³。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

028

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：標準

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「縦断面図を図紙に出力する場合、縦縮尺の標準はどれか。」に対し、「縦横を必ず同一」と答える。

Ⅱ．問「仮BM設置測量の目的として正しいものはどれか。」に対し、「河川流量だけを測る」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「縦断面図の縮尺を理解する」と「仮BM設置測量を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「仮BM設置測量を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「縦断面図の縮尺を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「縦断面図の縮尺を理解する」「仮BM設置測量を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：高さ方向を強調する。記述Ⅱ：流量観測である。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

029

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：応用

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「横断測量の標準的な測定方向はどれか。」に対し、「中心点における中心線の接線に対して直角方向」と答える。

Ⅱ．問「仮BMの標準設置間隔はどれか。」に対し、「0.5kmで、仮BMの標準設置間隔となる。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「横断測量の方向を理解する」と「仮BM設置間隔を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「仮BM設置間隔を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「横断測量の方向を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「横断測量の方向を理解する」「仮BM設置間隔を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第651条第1項による。記述Ⅱ：準則第646条第2項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

030

路線測量 > 縦断・横断・土工 | 難易度：応用

「縦断・横断・土工」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「隣接2横断面の切土面積が40m²と60m²、測点間距離20mである。平均断面法による土量はどれか。」に対し、「1,000m³で、平均断面積50m²に20mを掛けた土量となる。」と答える。

Ⅱ．問「仮BM設置測量の標準的な水準測量級はどれか。」に対し、「平地4級、山地3級」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「平均断面法で土量を計算できる」と「仮BMの水準測量級を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「仮BMの水準測量級を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「平均断面法で土量を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「平均断面法で土量を計算できる」「仮BMの水準測量級を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：(40+60)/2×20=1000m³。記述Ⅱ：逆である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

031

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：基礎

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「河川測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「道路中心線だけを設置する」と答える。

Ⅱ．問「距離標の設置方法として正しいものはどれか。」に対し、「地形図上で位置を選定し、その座標値に基づき近傍の3級基準点等から放射法等で設置する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「河川測量を定義できる」と「距離標の設置方法を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「距離標の設置方法を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「河川測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「河川測量を定義できる」「距離標の設置方法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：路線測量である。記述Ⅱ：準則第664条第1項による。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

032

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：基礎

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「河川測量の細分に含まれるものはどれか。」に対し、「測量士登録手続だけ」と答える。

Ⅱ．問「河川の距離標設置間隔の標準はどれか。」に対し、「20m」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「河川測量の細分を理解する」と「距離標間隔を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「距離標間隔を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「河川測量の細分を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「河川測量の細分を理解する」「距離標間隔を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：測量作業ではない。記述Ⅱ：道路中心点と混同。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

033

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：基礎

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「距離標設置測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「河心線の接線に対して直角方向の両岸の堤防法肩又は法面等に距離標を設置する作業」と答える。

Ⅱ．問「起点0mから1000mまで200m間隔で距離標を設置し、起点にも置く。距離標は何点か。」に対し、「6点で、0mから1000mまで200mごとに設けた点数となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「距離標設置測量を定義できる」と「距離標数を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「距離標数を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「距離標設置測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「距離標設置測量を定義できる」「距離標数を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第663条の定義である。記述Ⅱ：0,200,400,600,800,1000の6点。したがって、Ⅰは正、Ⅲは正の組合せとなる。

034

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：標準

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「距離標の設置方法として正しいものはどれか。」に対し、「地形図上で位置を選定し、その座標値に基づき近傍の3級基準点等から放射法等で設置する」と答える。

Ⅱ．問「距離標の位置を示すために作成する資料はどれか。」に対し、「縦断面図だけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「距離標の設置方法を理解する」と「距離標の点の記を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「距離標の点の記を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「距離標の設置方法を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「距離標の設置方法を理解する」「距離標の点の記を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第664条第1項による。記述Ⅱ：距離標位置資料ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

035

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：標準

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「河川の距離標設置間隔の標準はどれか。」に対し、「5km」と答える。

Ⅱ．問「水準基標測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「定期縦断測量の基準となる水準基標の標高を定める作業」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「距離標間隔を理解する」と「水準基標測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水準基標測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「距離標間隔を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「距離標間隔を理解する」「水準基標測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：水準基標下限と混同。記述Ⅱ：準則第665条の定義である。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

036

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：標準

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「起点0mから1000mまで200m間隔で距離標を設置し、起点にも置く。距離標は何点か。」に対し、「5点で、起点が終点のどちらかを数えない場合の点数となる。」と答える。

Ⅱ．問「水準基標測量は標準としてどの水準測量で行うか。」に対し、「4級だけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「距離標数を計算できる」と「水準基標の測量級を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水準基標の測量級を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「距離標数を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「距離標数を計算できる」「水準基標の測量級を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：端点を1点落としている。記述Ⅱ：標準は2級。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

037

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：標準

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「距離標の位置を示すために作成する資料はどれか。」に対し、「点の記」と答える。

Ⅱ．問「水準基標の標準的な設置位置はどれか。」に対し、「水位標に近接した位置」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「距離標の点の記を理解する」と「水準基標の設置位置を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水準基標の設置位置を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「距離標の点の記を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「距離標の点の記を理解する」「水準基標の設置位置を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第664条第6項による。記述Ⅱ：準則第666条第2項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

038

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：標準

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水準基標測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「定期縦断測量の基準となる水準基標の標高を定める作業」と答える。

Ⅱ．問「水準基標の標準設置間隔はどれか。」に対し、「200m固定」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水準基標測量を定義できる」と「水準基標間隔を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水準基標間隔を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水準基標測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水準基標測量を定義できる」「水準基標間隔を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第665条の定義である。記述Ⅱ：距離標の標準。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

039

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：応用

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水準基標測量は標準としてどの水準測量で行うか。」に対し、「1級だけ」と答える。

Ⅱ．問「定期縦断測量の標準的な観測路線はどれか。」に対し、「水準基標から出発し、他の水準基標に結合する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水準基標の測量級を理解する」と「定期縦断の観測路線を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「定期縦断の観測路線を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水準基標の測量級を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水準基標の測量級を理解する」「定期縦断の観測路線を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：標準は2級。 記述Ⅱ：準則第668条第2項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

040

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：応用

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水準基標の標準的な設置位置はどれか。」に対し、「距離標から50km以上離す」と答える。

Ⅱ．問「河川測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「衛星軌道を測る」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水準基標の設置位置を理解する」と「河川測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「河川測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水準基標の設置位置を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水準基標の設置位置を理解する」「河川測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：不適切。 記述Ⅱ：河川測量ではない。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

041

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：基礎

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水準基標の標準設置間隔はどれか。」に対し、「5kmから20km」と答える。

Ⅱ．問「河川測量の細分に含まれるものはどれか。」に対し、「距離標設置、水準基標、定期縦断、定期横断、深浅測量など」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水準基標間隔を理解する」と「河川測量の細分を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「河川測量の細分を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水準基標間隔を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水準基標間隔を理解する」「河川測量の細分を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第666条第2項による。記述Ⅱ：準則第661条による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

042

河川測量 > 距離標・水準基標 | 難易度：基礎

「距離標・水準基標」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「定期縦断測量の標準的な観測路線はどれか。」に対し、「水準基標から出発し、他の水準基標に結合する」と答える。

Ⅱ．問「距離標設置測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「水準基標の標高だけを求める」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「定期縦断の観測路線を理解する」と「距離標設置測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「距離標設置測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「定期縦断の観測路線を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「定期縦断の観測路線を理解する」「距離標設置測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第668条第2項による。記述Ⅱ：水準基標測量である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

043

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：基礎

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「定期横断測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「用地境界を確認する」と答える。

Ⅱ．問「定期横断測量における陸部の標準測量範囲はどれか。」に対し、「堤内20～50m」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「定期横断測量を定義できる」と「定期横断の陸部範囲を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「定期横断の陸部範囲を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「定期横断測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「定期横断測量を定義できる」「定期横断の陸部範囲を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：用地測量である。記述Ⅱ：準則第670条第3項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

044

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：標準

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「定期横断測量で測定するものとして正しいものはどれか。」に対し、「土地所有者名だけ」と答える。

Ⅱ．問「深浅測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「道路曲線だけを設置する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「定期横断の測定対象を理解する」と「深浅測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「深浅測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「定期横断の測定対象を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「定期横断の測定対象を理解する」「深浅測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：横断測量ではない。記述Ⅱ：路線測量。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

045

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：標準

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「定期横断測量で水際杭を境に陸部と水部を分けた場合、正しい方法はどれか。」に対し、「陸部は路線測量の横断測量、水部は深浅測量の規定を準用する」と答える。

Ⅱ．問「深浅測量で水深を測定する標準機器はどれか。」に対し、「音響測深機」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「陸部と水部の測量方法を区別する」と「水深測定機器を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水深測定機器を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「陸部と水部の測量方法を区別する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「陸部と水部の測量方法を区別する」「水深測定機器を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第670条第2項による。記述Ⅱ：準則第672条第1項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

046

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：標準

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「定期横断測量における陸部の標準測量範囲はどれか。」に対し、「堤内20～50m」と答える。

Ⅱ．問「水深が浅い場合に音響測深機に代えて認められる直接測定器具はどれか。」に対し、「航空カメラだけ」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「定期横断の陸部範囲を理解する」と「浅水域の直接測定を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「浅水域の直接測定を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「定期横断の陸部範囲を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「定期横断の陸部範囲を理解する」「浅水域の直接測定を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第670条第3項による。記述Ⅱ：直接測定ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

047

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：標準

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「深浅測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「空中写真の色だけを判読する」と答える。

Ⅱ．問「深浅測量でワイヤーロープを用いる場合の標準測点間隔はどれか。」に対し、「5m間隔を標準とする。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「深浅測量を定義できる」と「ワイヤーロープの測点間隔を理解」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「ワイヤーロープの測点間隔を理解」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「深浅測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「深浅測量を定義できる」「ワイヤーロープの測点間隔を理解」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：写真測量。記述Ⅱ：準則第672条第2項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

048

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：標準

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「深浅測量で水深を測定する標準機器はどれか。」に対し、「セオドライトだけ」と答える。

Ⅱ．問「音響測深機の深度校正について正しいものはどれか。」に対し、「校正不要」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水深測定機器を理解する」と「音響測深機の校正を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「音響測深機の校正を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水深測定機器を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水深測定機器を理解する」「音響測深機の校正を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：水深測定の標準機器ではない。記述Ⅱ：精度確保に必要。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

049

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：応用

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水深が浅い場合に音響測深機に代えて認められる直接測定器具はどれか。」に対し、「ロッド又はレッド」と答える。

Ⅱ．問「深浅測量の水深測定原則として正しいものはどれか。」に対し、「指定ピッチ位置で往復測定し、その平均値を採用する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「浅水域の直接測定を理解する」と「往復測深を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「往復測深を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「浅水域の直接測定を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「浅水域の直接測定を理解する」「往復測深を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第672条第1項ただし書による。記述Ⅱ：準則第672条第7項による。したがって、Ⅱは正、Ⅲは正の組合せとなる。

050

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：応用

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「深浅測量でワイヤーロープを用いる場合の標準測点間隔はどれか。」に対し、「5m間隔を標準とする。」と答える。

Ⅱ．問「定期横断測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「河心に沿う縦断面だけを測る」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「ワイヤーロープの測点間隔を理解」と「定期横断測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「定期横断測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「ワイヤーロープの測点間隔を理解」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「ワイヤーロープの測点間隔を理解」「定期横断測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第672条第2項による。記述Ⅱ：定期縦断である。したがって、Ⅱは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

051

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：基礎

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「音響測深機の深度校正について正しいものはどれか。」に対し、「年1回だけでよい」と答える。

Ⅱ．問「定期横断測量で測定するものとして正しいものはどれか。」に対し、「左右距離標の視通線上の地形変化点等について、距離標からの距離と標高」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「音響測深機の校正を理解する」と「定期横断の測定対象を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「定期横断の測定対象を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「音響測深機の校正を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「音響測深機の校正を理解する」「定期横断の測定対象を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：毎日1回以上が標準。記述Ⅱ：準則第670条第1項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

052

河川測量 > 定期横断・深浅測量 | 難易度：基礎

「定期横断・深浅測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「深浅測量の水深測定原則として正しいものはどれか。」に対し、「最大値だけ採用」と答える。

Ⅱ．問「定期横断測量で水際杭を境に陸部と水部を分けた場合、正しい方法はどれか。」に対し、「陸部は測らない」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「往復測深を理解する」と「陸部と水部の測量方法を区別する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「陸部と水部の測量方法を区別する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「往復測深を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「往復測深を理解する」「陸部と水部の測量方法を区別する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：平均値を用いる。記述Ⅱ：横断面に必要。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

053

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：基礎

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「深浅測量で水位又は潮位を測定する方法として正しいものはどれか。」に対し、「水位標、検潮所若しくは仮水位標による観測又は直接測定」と答える。

Ⅱ．問「平均流速2.0m/s、通水断面積35m²の河川でQ=AVとすると流量はどれか。」に対し、「70m³/sで、Q=AVにより求めた流量となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水位・潮位測定方法を理解する」と「流量を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「流量を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水位・潮位測定方法を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水位・潮位測定方法を理解する」「流量を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第672条第9項による。記述Ⅱ：35 × 2.0=70m³/s。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

054

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：標準

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「水面標高12.40m、水深3.25mのとき、単純に鉛直水深とみなした河床標高はどれか。」に対し、「9.15mで、水面標高から水深を差し引いた河床標高となる。」と答える。

Ⅱ．問「河川流量の代表的な単位はどれか。」に対し、「m²」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「河床標高を計算できる」と「流量単位を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「流量単位を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「河床標高を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「河床標高を計算できる」「流量単位を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：12.40-3.25=9.15m。記述Ⅱ：断面積の単位。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

055

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：標準

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「流速断面積法の基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「河川幅だけを二乗する」と答える。
Ⅱ．問「同一河川観測所で水位が上がったときの流量について最も適切な説明はどれか。」に対し、「一般に増加傾向はあるが、河道断面や流速等を考慮して観測所ごとの水位流量関係を定める必要がある」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「流速断面積法を理解する」と「水位と流量の関係を理解する」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「水位と流量の関係を理解する」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「流速断面積法を理解する」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「流速断面積法を理解する」「水位と流量の関係を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。
エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：流速を考慮していない。 記述Ⅱ：水位だけから普遍的な一定式で決まるわけではない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

056

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：標準

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「平均流速2.0m/s、通水断面積35m²の河川でQ=AVとすると流量はどれか。」に対し、「140m³/sで、流速を二重に掛けた値となる。」と答える。
Ⅱ．問「同じ距離標断面の複数時期の定期横断測量成果を比較して把握しやすいものはどれか。」に対し、「土地所有者名変更だけ」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「流量を計算できる」と「河床変動を把握できる」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「河床変動を把握できる」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「流量を計算できる」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「流量を計算できる」「河床変動を把握できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。
総合解説：記述Ⅰ：流速を二重に掛けている。 記述Ⅱ：横断形状からは分からない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

057

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：標準

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「河川流量の代表的な単位はどれか。」に対し、「 m^3/s 」と答える。

Ⅱ．問「異なる時刻の深浅測量結果から河床高を比較するとき重要な処理はどれか。」に対し、「各時刻の水位又は潮位を基準に水深を標高へ換算する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「流量単位を理解する」と「水位補正の必要性を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水位補正の必要性を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「流量単位を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「流量単位を理解する」「水位補正の必要性を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：体積を時間で割った単位である。記述Ⅱ：水面高変動を補正しないと河床高を誤る。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

058

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：標準

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「同一河川観測所で水位が上がったときの流量について最も適切な説明はどれか。」に対し、「一般に増加傾向はあるが、河道断面や流速等を考慮して観測所ごとの水位流量関係を定める必要がある」と答える。

Ⅱ．問「深浅測量で水位又は潮位を測定する方法として正しいものはどれか。」に対し、「常に0mとする」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水位と流量の関係を理解する」と「水位・潮位測定方法を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「水位・潮位測定方法を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水位と流量の関係を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水位と流量の関係を理解する」「水位・潮位測定方法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：水位だけから普遍的な一定式で決まるわけではない。記述Ⅱ：不適切。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

059

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：応用

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「同じ距離標断面の複数時期の定期横断測量成果を比較して把握しやすいものはどれか。」に対し、「受験者数の推移」と答える。

Ⅱ．問「水面標高12.40m、水深3.25mのとき、単純に鉛直水深とみなした河床標高はどれか。」に対し、「9.15mで、水面標高から水深を差し引いた河床標高となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「河床変動を把握できる」と「河床標高を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「河床標高を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「河床変動を把握できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「河床変動を把握できる」「河床標高を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：測量成果とは無関係。記述Ⅱ：12.40-3.25=9.15m。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

060

河川測量 > 水位・流量・河床 | 難易度：応用

「水位・流量・河床」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「異なる時刻の深浅測量結果から河床高を比較するとき重要な処理はどれか。」に対し、「全時刻で水位0mとする」と答える。

Ⅱ．問「流速断面積法の基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「河川幅だけを二乗する」と答える。最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水位補正の必要性を理解する」と「流速断面積法を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「流速断面積法を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水位補正の必要性を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水位補正の必要性を理解する」「流速断面積法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：実際の変動を無視する。記述Ⅱ：流速を考慮していない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

061

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：基礎

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「土地及び境界等を調査し、用地取得等に必要な資料及び図面を作成する作業」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の資料調査で用いる代表的な資料はどれか。」に対し、「法務局等に備える地図、地図に準ずる図面、地積測量図、土地・建物の登記記録等」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「用地測量を定義できる」と「資料調査の対象資料を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「資料調査の対象資料を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「用地測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「用地測量を定義できる」「資料調査の対象資料を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第680条の定義である。記述Ⅱ：準則第684条による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

062

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：基礎

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の細分に含まれるものはどれか。」に対し、「資料調査、復元測量、境界確認、境界測量、面積計算、用地実測図作成など」と答える。

Ⅱ．問「公図等転写図は何に基づいて作成するか。」に対し、「作業者の記憶だけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「用地測量の細分を理解する」と「公図等転写図を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「公図等転写図を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「用地測量の細分を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「用地測量の細分を理解する」「公図等転写図を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第681条による。記述Ⅱ：公的資料に基づく。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

063

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：基礎

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の資料調査の説明として正しいものはどれか。」に対し、「境界点を現地で測る」と答える。

Ⅱ．問「調査区域が広範な場合に作成する資料はどれか。」に対し、「公図等転写連続図」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「資料調査を定義できる」と「広範囲の公図転写を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「広範囲の公図転写を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「資料調査を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「資料調査を定義できる」「広範囲の公図転写を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：境界測量。記述Ⅱ：準則第685条第2項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

064

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：標準

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の資料調査で用いる代表的な資料はどれか。」に対し、「道路交通量だけ」と答える。

Ⅱ．問「土地の登記記録の調査に基づいて作成する資料はどれか。」に対し、「空中三角測量簿」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「資料調査の対象資料を理解する」と「土地登記記録調査の成果を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「土地登記記録調査の成果を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「資料調査の対象資料を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「資料調査の対象資料を理解する」「土地登記記録調査の成果を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：中心資料ではない。記述Ⅱ：写真測量成果。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

065

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：標準

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「公図等転写図は何に基づいて作成するか。」に対し、「管轄法務局等に備える公図等」と答える。

Ⅱ．問「権利者確認調査で作成するものはどれか。」に対し、「権利者調査表」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「公図等転写図を理解する」と「権利者確認調査の成果を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「権利者確認調査の成果を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「公図等転写図を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「公図等転写図を理解する」「権利者確認調査の成果を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第685条第1項による。記述Ⅱ：準則第688条による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

066

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：標準

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「調査区域が広範な場合に作成する資料はどれか。」に対し、「公図等転写連続図」と答える。

Ⅱ．問「復元測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「境界点を全て新位置へ変更する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「広範囲の公図転写を理解する」と「復元測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「復元測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「広範囲の公図転写を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「広範囲の公図転写を理解する」「復元測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第685条第2項による。記述Ⅱ：復元ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

067

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：標準

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「土地の登記記録の調査に基づいて作成する資料はどれか。」に対し、「縦断面図」と答える。

Ⅱ．問「復元測量で境界杭を調査する前に確認する事項はどれか。」に対し、「収集した地積測量図等の精度、測量年度等」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「土地登記記録調査の成果を理解する」と「復元資料の確認事項を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「復元資料の確認事項を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「土地登記記録調査の成果を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「土地登記記録調査の成果を理解する」「復元資料の確認事項を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：路線・河川成果。記述Ⅱ：準則第690条第1項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

068

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：標準

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「権利者確認調査で作成するものはどれか。」に対し、「GNSSセッション計画」と答える。

Ⅱ．問「境界杭に亡失等があり復元杭を設置する場合の対応として正しいものはどれか。」に対し、「一切知らせず恒久杭へ置換する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「権利者確認調査の成果を理解する」と「復元杭設置前の説明を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「復元杭設置前の説明を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「権利者確認調査の成果を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「権利者確認調査の成果を理解する」「復元杭設置前の説明を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：基準点測量資料。記述Ⅱ：不適切。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

069

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：応用

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「復元測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「境界確認に先立ち、地積測量図等に基づき境界杭位置を確認し、亡失等があれば復元すべき位置に復元杭を設置する作業」と答える。

Ⅱ．問「資料に基づく復元結果と現地状況が相違した場合の処置として正しいものはどれか。」に対し、「復元杭を設置せず、原因を調査して計画機関へ報告し、適切な措置を講ずる」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「復元測量を定義できる」と「資料と現地相違時の対応を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「資料と現地相違時の対応を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「復元測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「復元測量を定義できる」「資料と現地相違時の対応を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第689条の定義である。記述Ⅱ：準則第690条第7項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

070

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：応用

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「復元測量で境界杭を調査する前に確認する事項はどれか。」に対し、「収集した地積測量図等の精度、測量年度等」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「GNSS衛星を運用する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「復元資料の確認事項を理解する」と「用地測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「用地測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「復元資料の確認事項を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「復元資料の確認事項を理解する」「用地測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第690条第1項による。記述Ⅱ：用地測量ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

071

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：基礎

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界杭に亡失等があり復元杭を設置する場合の対応として正しいものはどれか。」に対し、「資料と現地が異なっても必ず設置する」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の細分に含まれるものはどれか。」に対し、「資料調査、復元測量、境界確認、境界測量、面積計算、用地実測図作成など」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「復元杭設置前の説明を理解する」と「用地測量の細分を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「用地測量の細分を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「復元杭設置前の説明を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「復元杭設置前の説明を理解する」「用地測量の細分を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：相違時は調査・報告が必要。記述Ⅱ：準則第681条による。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

072

用地測量 > 資料調査・境界復元 | 難易度：基礎

「資料調査・境界復元」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「資料に基づく復元結果と現地状況が相違した場合の処置として正しいものはどれか。」に対し、「相違を無視して必ず設置する」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の資料調査の説明として正しいものはどれか。」に対し、「水深を音響測深する」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「資料と現地相違時の対応を理解す」と「資料調査を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「資料調査を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「資料と現地相違時の対応を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「資料と現地相違時の対応を理解す」「資料調査を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：不適切。記述Ⅱ：深淺測量。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

073

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：基礎

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界確認の説明として正しいものはどれか。」に対し、「現地で一筆ごとに土地の境界点を確認する作業」と答える。

Ⅱ．問「境界確認完了時に作成し、関係権利者全員に署名等を求める書類はどれか。」に対し、「土地境界確認書」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界確認を定義できる」と「土地境界確認書を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「土地境界確認書を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界確認を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界確認を定義できる」「土地境界確認書を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第691条の定義である。記述Ⅱ：準則第692条第5項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

074

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：標準

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界確認の標準的方法として正しいものはどれか。」に対し、「復元測量結果、公図等転写図、土地調査表等に基づき、関係権利者立会いの上で境界点を確認する」と答える。

Ⅱ．問「境界測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「権利者住所だけを調べる」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界確認の立会いを理解する」と「境界測量を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界測量を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界確認の立会いを理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界確認の立会いを理解する」「境界測量を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第692条第1項による。記述Ⅱ：資料調査。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

075

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：標準

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界点に既設の標識がある場合の取扱いとして正しいものはどれか。」に対し、「同意なく必ず撤去する」と答える。

Ⅱ．問「境界測量の標準的方法として正しいものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等で行う」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「既設標識の取扱いを理解する」と「境界測量の基準点を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界測量の基準点を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「既設標識の取扱いを理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「既設標識の取扱いを理解する」「境界測量の基準点を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：不適切。記述Ⅱ：準則第694条第1項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

076

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：標準

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界確認完了時に作成し、関係権利者全員に署名等を求める書類はどれか。」に対し、「水位観測野帳」と答える。

Ⅱ．問「境界測量で見通し障害等により直接測定が困難な場合の対応はどれか。」に対し、「基準点成果を削除する」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「土地境界確認書を理解する」と「補助基準点を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「補助基準点を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「土地境界確認書を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「土地境界確認書を理解する」「補助基準点を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：河川資料。記述Ⅱ：不適切。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

077

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：標準

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量の説明として正しいものはどれか。」に対し、「現地で境界点を測定し、その座標値を求める作業」と答える。

Ⅱ．問「境界測量でTS等を用いる場合の標準観測はどれか。」に対し、「水平角0.5対回、鉛直角0.5対回、距離2回測定」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界測量を定義できる」と「境界測量のTS観測を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界測量のTS観測を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界測量を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界測量を定義できる」「境界測量のTS観測を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第693条の定義である。記述Ⅱ：準則第694条第2項の表による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

078

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：標準

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量の標準的方法として正しいものはどれか。」に対し、「近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等で行う」と答える。

Ⅱ．問「境界測量をRTK法等で行う場合、2セット目の観測はどのように行うか。」に対し、「別境界点で行う」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界測量の基準点を理解する」と「RTK境界測量の再初期化を理解」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「RTK境界測量の再初期化を理解」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界測量の基準点を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界測量の基準点を理解する」「RTK境界測量の再初期化を理解」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第694条第1項による。記述Ⅱ：同一境界点を再観測する。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

079

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：応用

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量で見通し障害等により直接測定が困難な場合の対応はどれか。」に対し、「境界点を見通せる位置へ移す」と答える。

Ⅱ．問「境界測量終了後、隣接境界点間の現地距離と座標計算距離を比較する作業はどれか。」に対し、「境界点間測量」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「補助基準点を理解する」と「境界点間測量を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界点間測量を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「補助基準点を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「補助基準点を理解する」「境界点間測量を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：境界位置を変更できない。記述Ⅱ：準則第698・699条の精度確認である。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

080

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：応用

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量でTS等を用いる場合の標準観測はどれか。」に対し、「水準観測だけ」と答える。

Ⅱ．問「境界確認の説明として正しいものはどれか。」に対し、「面積だけを計算する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界測量のTS観測を理解する」と「境界確認を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界確認を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界測量のTS観測を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界測量のTS観測を理解する」「境界確認を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：水平位置を求められない。記述Ⅱ：面積計算。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

081

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：基礎

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量をRTK法等で行う場合、2セット目の観測はどのように行うか。」に対し、「1セット目終了後に再初期化して2セット目を観測し、2セットの平均値を境界点座標とする」と答える。

Ⅱ．問「境界確認の標準的方法として正しいものはどれか。」に対し、「復元測量結果、公図等転写図、土地調査表等に基づき、関係権利者立会いの上で境界点を確認する」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「RTK境界測量の再初期化を理解」と「境界確認の立会いを理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「境界確認の立会いを理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「RTK境界測量の再初期化を理解」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「RTK境界測量の再初期化を理解」「境界確認の立会いを理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第694条第2項第三号による。記述Ⅱ：準則第692条第1項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

082

用地測量 > 境界確認・境界測量 | 難易度：基礎

「境界確認・境界測量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界測量終了後、隣接境界点間の現地距離と座標計算距離を比較する作業はどれか。」に対し、「境界点間測量」と答える。

Ⅱ．問「境界点に既設の標識がある場合の取扱いとして正しいものはどれか。」に対し、「標識があれば立会い不要」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「境界点間測量を理解する」と「既設標識の取扱いを理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「既設標識の取扱いを理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「境界点間測量を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「境界点間測量を理解する」「既設標識の取扱いを理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：準則第698・699条の精度確認である。記述Ⅱ：手続は別に必要。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

083

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：基礎

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の面積計算の説明として正しいものはどれか。」に対し、「土地所有者名だけを調べる」と答える。

Ⅱ．問「境界点A(0,0)、B(40,0)、C(0,30)で囲まれる三角形の面積はいくらか。」に対し、「 600m^2 で、 $40\text{m} \times 30\text{m} \div 2$ により求めた三角形面積となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「面積計算を定義できる」と「三角形面積を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「三角形面積を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「面積計算を定義できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「面積計算を定義できる」「三角形面積を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：資料調査。記述Ⅱ： $40 \times 30 \div 2 = 600\text{m}^2$ 。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

084

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：標準

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の面積計算で原則として用いる方法はどれか。」に対し、「目測法」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の面積計算結果の標準表示はどれか。」に対し、「単位はm」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「面積計算の標準方法を理解する」と「面積表示単位を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「面積表示単位を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「面積計算の標準方法を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「面積計算の標準方法を理解する」「面積表示単位を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅱは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：所要精度を保証しにくい。記述Ⅱ：長さ単位である。したがって、Ⅱは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

085

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：標準

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「一辺20m、他辺30mの長方形の土地の面積はいくらか。」に対し、「600m²で、20m×30mの長方形として求めた面積となる。」と答える。

Ⅱ．問「用地実測図データファイルの作成基礎として正しいものはどれか。」に対し、「境界点の座標値等」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「長方形面積を計算できる」と「用地実測図の作成基礎を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「用地実測図の作成基礎を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「長方形面積を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「長方形面積を計算できる」「用地実測図の作成基礎を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：20×30=600m²。記述Ⅱ：準則第703条第1項による。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

086

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：標準

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「境界点A(0,0)、B(40,0)、C(0,30)で囲まれる三角形の面積はいくらか。」に対し、「600m²で、40m×30m÷2により求めた三角形面積となる。」と答える。

Ⅱ．問「用地実測図データの標準地図情報レベルはどれか。」に対し、「地図情報レベル10000として、広域地形図相当の表現にする。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「三角形面積を計算できる」と「用地実測図の情報レベルを理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「用地実測図の情報レベルを理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「三角形面積を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「三角形面積を計算できる」「用地実測図の情報レベルを理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：40×30÷2=600m²。記述Ⅱ：標準より小縮尺側。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

087

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：標準

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地測量の面積計算結果の標準表示はどれか。」に対し、「単位は度」と答える。

Ⅱ．問「用地実測図データに含める標準項目として適切なものはどれか。」に対し、「境界点の座標・点名・標杭種類、境界線、面積計算表、地番・地目・所有者、境界辺長など」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「面積表示単位を理解する」と「用地実測図の内容を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「用地実測図の内容を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「面積表示単位を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「面積表示単位を理解する」「用地実測図の内容を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：面積単位ではない。記述Ⅱ：準則第703条第2項による。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

088

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：標準

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地実測図データファイルの作成基礎として正しいものはどれか。」に対し、「航空機燃料量だけ」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の面積計算の説明として正しいものはどれか。」に対し、「土地所有者名だけを調べる」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「用地実測図の作成基礎を理解する」と「面積計算を定義できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「面積計算を定義できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「用地実測図の作成基礎を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「用地実測図の作成基礎を理解する」「面積計算を定義できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：無関係。記述Ⅱ：資料調査。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

089

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：応用

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地実測図データの標準地図情報レベルはどれか。」に対し、「地図情報レベル250として、用地実測図の大縮尺表現に対応させる。」と答える。

Ⅱ．問「用地測量の面積計算で原則として用いる方法はどれか。」に対し、「座標法」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「用地実測図の情報レベルを理解す」と「面積計算の標準方法を理解する」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「面積計算の標準方法を理解する」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「用地実測図の情報レベルを理解す」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「用地実測図の情報レベルを理解す」「面積計算の標準方法を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。
イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：準則第703条第3項による。 記述Ⅱ：準則第701条第1項による。 したがって、Ⅱは正、Ⅲは正の組合せとなる。

090

用地測量 > 面積計算・用地実測図 | 難易度：応用

「面積計算・用地実測図」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「用地実測図データに含める標準項目として適切なものはどれか。」に対し、「境界点の座標・点名・標杭種類、境界線、面積計算表、地番・地目・所有者、境界辺長など」と答える。

Ⅱ．問「一辺20m、他辺30mの長方形の土地の面積はいくらか。」に対し、「300m²で、長方形面積を半分にした値となる。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「用地実測図の内容を理解する」と「長方形面積を計算できる」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「長方形面積を計算できる」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「用地実測図の内容を理解する」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「用地実測図の内容を理解する」「長方形面積を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。
ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅲが誤りであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：準則第703条第2項による。 記述Ⅱ：半分にしている。 したがって、Ⅱは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

091

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：基礎

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「ICT施工や出来形管理で用いる工事基準点の主な役割として最も適切なものはどれか。」に対し、「点群の全ノイズを自動除去する。」と答える。

Ⅱ．問「出来形計測の主な目的として正しいものはどれか。」に対し、「完成した構造物や施工面の位置・高さ・形状を測り、設計値や管理基準と比較する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「工事基準点の役割を説明できる」と「出来形計測の目的を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形計測の目的を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「工事基準点の役割を説明できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「工事基準点の役割を説明できる」「出来形計測の目的を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：点群処理とは別の役割である。記述Ⅱ：出来形管理は施工後の形状を計測し、設計・規格との適合を確認するために行う。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

092

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：基礎

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「3次元計測技術を用いた出来形管理で、3次元設計データを作成する際の基礎として正しいものはどれか。」に対し、「施工後の出来形だけ」と答える。

Ⅱ．問「3次元出来形管理に利用される代表的な計測技術の組合せとして適切なものはどれか。」に対し、「気圧計と温度計だけ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「3次元設計データの作成根拠を理」と「3次元計測技術を識別できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「3次元計測技術を識別できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「3次元設計データの作成根拠を理」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「3次元設計データの作成根拠を理」「3次元計測技術を識別できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：設計データは施工前の設計条件に基づく。記述Ⅱ：3次元形状計測の代表技術ではない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

093

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：基礎

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「3次元設計データ作成後の適切な対応はどれか。」に対し、「設計図書等と照合し、形状や基準が一致しているか確認する。」と答える。

Ⅱ．問「ある施工面の設計高が125.350m、出来形計測高が125.328mであった。出来形高 - 設計高の差はいくらか。」に対し、「-0.022mであり、出来形は設計より22mm低い。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「設計データの照合を理解する」と「設計高と出来形高の差を計算でき」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「設計高と出来形高の差を計算でき」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「設計データの照合を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「設計データの照合を理解する」「設計高と出来形高の差を計算でき」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：3次元設計データは作成後に設計図書等との照合が必要である。記述Ⅱ：125.328-125.350=-0.022mで、出来形は設計より22mm低い。

したがって、Ⅱは正、Ⅲは正の組合せとなる。

094

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：標準

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「出来形計測の主な目的として正しいものはどれか。」に対し、「完成した構造物や施工面の位置・高さ・形状を測り、設計値や管理基準と比較する。」と答える。

Ⅱ．問「出来形計測前に工事基準点の位置・標高や設置状態を確認する理由として最も適切なものはどれか。」に対し、「計測器の電池容量を増やすため」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形計測の目的を理解する」と「出来形評価で基準点確認が必要な」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形評価で基準点確認が必要な」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形計測の目的を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形計測の目的を理解する」「出来形評価で基準点確認が必要な」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：出来形管理は施工後の形状を計測し、設計・規格との適合を確認するために行う。記述Ⅱ：無関係である。したがって、Ⅱは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

095

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：標準

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「3次元出来形管理に利用される代表的な計測技術の組合せとして適切なものはどれか。」に対し、「紙の定規だけに限定」と答える。

Ⅱ．問「出来形評価で「3次元設計データ」と「出来形計測データ」を区別して管理する理由として正しいものはどれか。」に対し、「設計面と実測面の差を客観的に評価するため」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「3次元計測技術を識別できる」と「出来形管理で設計と実測の区別を」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形管理で設計と実測の区別を」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「3次元計測技術を識別できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「3次元計測技術を識別できる」「出来形管理で設計と実測の区別を」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：現行3次元出来形管理の代表技術ではない。記述Ⅱ：両者を分離して保持することで偏差・規格適合を評価できる。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

096

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：標準

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「ある施工面の設計高が125.350m、出来形計測高が125.328mであった。出来形高 - 設計高の差はいくらか。」に対し、「+0.022mであり、出来形は設計より22mm高い。」と答える。

Ⅱ．問「点群等を用いた「面管理」の利点として最も適切なものはどれか。」に対し、「全ての計測誤差が必ず0になる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「設計高と出来形高の差を計算でき」と「出来形管理の面管理を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形管理の面管理を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「設計高と出来形高の差を計算でき」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「設計高と出来形高の差を計算でき」「出来形管理の面管理を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：差の向きを逆にしている。記述Ⅱ：計測誤差は存在する。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

097

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：標準

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「出来形計測前に工事基準点の位置・標高や設置状態を確認する理由として最も適切なものはどれか。」に対し、「基準点に誤りや変動があると、出来形全体に系統的な位置ずれが生じるため」と答える。

Ⅱ．問「3次元出来形管理の成果を説明・検証可能にするため、保存しておくことが重要なものはどれか。」に対し、「使用した基準点、計測条件、設計データ、計測データ、精度確認結果など」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形評価で基準点確認が必要な」と「出来形管理の品質記録を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形管理の品質記録を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形評価で基準点確認が必要な」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形評価で基準点確認が必要な」「出来形管理の品質記録を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：計測成果は基準点に依存するため、基準点の健全性確認が重要である。記述Ⅱ：再現性・検査性のため、計測条件と根拠データを一体的に管理する。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

098

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：標準

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「出来形評価で「3次元設計データ」と「出来形計測データ」を区別して管理する理由として正しいものはどれか。」に対し、「設計面と実測面の差を客観的に評価するため」と答える。

Ⅱ．問「ICT施工や出来形管理で用いる工事基準点の主な役割として最も適切なものはどれか。」に対し、「施工数量を自動的に0にする。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形管理で設計と実測の区別を」と「工事基準点の役割を説明できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「工事基準点の役割を説明できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形管理で設計と実測の区別を」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形管理で設計と実測の区別を」「工事基準点の役割を説明できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：両者を分離して保持することで偏差・規格適合を評価できる。記述Ⅱ：位置基準の役割ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

099

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：応用

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群等を用いた「面管理」の利点として最も適切なものはどれか。」に対し、「設計面を用いずに可否を決められる。」と答える。

Ⅱ．問「3次元計測技術を用いた出来形管理で、3次元設計データを作成する際の基礎として正しいものはどれか。」に対し、「監督職員から貸与された設計図書等」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形管理の面管理を理解する」と「3次元設計データの作成根拠を理」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「3次元設計データの作成根拠を理」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形管理の面管理を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形管理の面管理を理解する」「3次元設計データの作成根拠を理」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：設計基準との比較が必要。 記述Ⅱ：国土交通省の出来形管理要領では、設計図書等を基に3次元設計データを作成する。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

100

その他の応用測量 > 工事測量・出来形 | 難易度：応用

「工事測量・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「3次元出来形管理の成果を説明・検証可能にするため、保存しておくことが重要なものはどれか。」に対し、「作業者の私的メモだけ」と答える。

Ⅱ．問「3次元設計データ作成後の適切な対応はどれか。」に対し、「設計値を出来形値へ書き換える。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形管理の品質記録を理解する」と「設計データの照合を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「設計データの照合を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形管理の品質記録を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形管理の品質記録を理解する」「設計データの照合を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：正式な管理資料として不十分。 記述Ⅱ：設計と実測の区別が失われる。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

101

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：基礎

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「構造物や地盤の変位モニタリングの基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「同じ基準に基づき同一点を繰り返し観測し、座標や標高の時間変化を比較する。」と答える。

Ⅱ．問「変位観測で基準点自体が動いている可能性がある場合の問題として最も適切なものはどれか。」に対し、「対象点の変位と基準点の移動を区別できず、見かけの変位が生じる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「変位モニタリングの基本を理解す」と「安定した基準点の重要性を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「安定した基準点の重要性を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「変位モニタリングの基本を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「変位モニタリングの基本を理解す」「安定した基準点の重要性を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：変位は時系列の位置差として捉えるため、基準と観測点の一貫性が重要である。記述Ⅱ：変位は基準点との相対的位置差で評価するため、基準の安定性が重要である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

102

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：基礎

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「ある観測点の初回標高が32.845m、1か月後の標高が32.812mであった。初回からの沈下量の大きさはいくらか。」に対し、「33mmで、0.033mの標高低下に相当する。」と答える。

Ⅱ．問「上下方向の微小な沈下・隆起を長期間追跡する代表的な方法として適切なものはどれか。」に対し、「水平角だけを観測する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「沈下量を計算できる」と「繰返し水準測量の用途を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「繰返し水準測量の用途を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「沈下量を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「沈下量を計算できる」「繰返し水準測量の用途を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：32.845-32.812=0.033m=33mm。記述Ⅱ：上下変動を直接求められない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

103

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：基礎

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「観測点の水平座標変化が $\Delta X=+6\text{mm}$ 、 $\Delta Y=+8\text{mm}$ であった。水平変位量の大きさはどれか。」に対し、「 14mm で、2成分を単純に加えた値に相当する。」と答える。

Ⅱ．問「広域の三次元変位を連続的に監視する際、GNSS連続観測の利点として適切なものはどれか。」に対し、「長期間にわたり水平・上下方向の座標変化を時系列で捉えられる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「水平変位量を計算できる」と「GNSS連続観測の利点を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「GNSS連続観測の利点を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「水平変位量を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「水平変位量を計算できる」「GNSS連続観測の利点を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：成分の単純和ではない。記述Ⅱ：電子基準点は24時間連続観測により地殻変動を捉えている。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

104

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：標準

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「変位観測で基準点自体が動いている可能性がある場合の問題として最も適切なものはどれか。」に対し、「標高単位が自動的に度になる。」と答える。

Ⅱ．問「GNSSモニタリングで1時点だけ大きな座標変化が出た。適切な判断はどれか。」に対し、「1点の異常値だけで必ず変位と断定する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「安定した基準点の重要性を理解す」と「座標変化とノイズを区別する必要」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「座標変化とノイズを区別する必要」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「安定した基準点の重要性を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「安定した基準点の重要性を理解す」「座標変化とノイズを区別する必要」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：無関係である。記述Ⅱ：誤判定の恐れがある。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

105

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：標準

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「上下方向の微小な沈下・隆起を長期間追跡する代表的な方法として適切なものはどれか。」に対し、「同一路線・同じ基準に基づく水準測量を繰り返す。」と答える。

Ⅱ．問「急速な変位が想定される対象と、年単位の緩慢な沈下を比べたとき、観測計画として適切な考え方はどれか。」に対し、「想定される変化速度と必要な警戒・管理目的に応じて観測間隔を設定する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「繰返し水準測量の用途を理解する」と「時系列監視で観測間隔を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「時系列監視で観測間隔を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「繰返し水準測量の用途を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「繰返し水準測量の用途を理解する」「時系列監視で観測間隔を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：国土地理院も繰返し水準測量で上下変動を検出している。記述Ⅱ：変化速度より粗い観測間隔では重要な変化を見逃す可能性がある。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

106

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：標準

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「広域の三次元変位を連続的に監視する際、GNSS連続観測の利点として適切なものはどれか。」に対し、「長期間にわたり水平・上下方向の座標変化を時系列で捉えられる。」と答える。

Ⅱ．問「視通が確保できる構造物の複数反射点について水平・鉛直変位を高頻度に測る方法として適するものはどれか。」に対し、「地図上の記号位置だけを読む。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「GNSS連続観測の利点を理解す」と「TSによる変位観測を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「TSによる変位観測を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「GNSS連続観測の利点を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「GNSS連続観測の利点を理解す」「TSによる変位観測を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：電子基準点は24時間連続観測により地殻変動を捉えている。記述Ⅱ：現地変位を高精度に捉えにくい。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

107

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：標準

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「GNSSモニタリングで1時点だけ大きな座標変化が出た。適切な判断はどれか。」に対し、「座標値を平均せず削除するだけでよい。」と答える。

Ⅱ．問「基準時座標が(X,Y,Z)=(100.000,200.000,50.000)m、再観測が(100.012,199.995,49.992)mであった。変位成分(再観測 - 基準時)として正しいものはどれか。」に対し、「Xは12mm増加、Yは5mm減少、Zは8mm減少する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「座標変化とノイズを区別する必要」と「変位ベクトルの符号を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「変位ベクトルの符号を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「座標変化とノイズを区別する必要」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「座標変化とノイズを区別する必要」「変位ベクトルの符号を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

108

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：標準

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「急速な変位が想定される対象と、年単位の緩慢な沈下を比べたとき、観測計画として適切な考え方はどれか。」に対し、「全ての対象で年1回に固定する。」と答える。

Ⅱ．問「構造物や地盤の変位モニタリングの基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「座標系を毎回変更して差を取る。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「時系列監視で観測間隔を理解する」と「変位モニタリングの基本を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「変位モニタリングの基本を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「時系列監視で観測間隔を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「時系列監視で観測間隔を理解する」「変位モニタリングの基本を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：原因・品質の確認が必要である。 記述Ⅱ：各成分を差し引くと+0.012m、-0.005m、-0.008mとなる。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：急変を捉えられない場合がある。 記述Ⅱ：基準が不統一になる。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

109

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：応用

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。
Ⅰ．問「視通が確保できる構造物の複数反射点について水平・鉛直変位を高頻度に測る方法として適するものはどれか。」に対し、「安定した基準点からTSで同じ反射点を繰り返し観測する。」と答える。
Ⅱ．問「ある観測点の初回標高が32.845m、1か月後の標高が32.812mであった。初回からの沈下量の大きさはいくらか。」に対し、「33mmで、0.033mの標高低下に相当する。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「TSによる変位観測を理解する」と「沈下量を計算できる」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「沈下量を計算できる」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「TSによる変位観測を理解する」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「TSによる変位観測を理解する」「沈下量を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。
イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：TSは角度・距離から三次元位置を反復計測できる。記述Ⅱ：32.845-32.812=0.033m=33mm。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

110

その他の応用測量 > 変位・沈下・モニタリング | 難易度：応用

「変位・沈下・モニタリング」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。
Ⅰ．問「基準時座標が(X,Y,Z)=(100.000,200.000,50.000)m、再観測が(100.012,199.995,49.992)mであった。変位成分(再観測 - 基準時)として正しいものはどれか。」に対し、「Xは12mm増加、Yは5mm減少、Zは8mm減少する。」と答える。
Ⅱ．問「観測点の水平座標変化がΔX=+6mm、ΔY=+8mmであった。水平変位量の大きさはどれか。」に対し、「2mmで、2成分の差の絶対値に相当する。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア．両方とも妥当であり、「変位ベクトルの符号を理解する」と「水平変位量を計算できる」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「水平変位量を計算できる」側は訂正する。
ウ．後の判断だけ妥当であり、「変位ベクトルの符号を理解する」側は訂正する。
エ．二つとも訂正が必要で、「変位ベクトルの符号を理解する」「水平変位量を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説 正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。
ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。
総合解説：記述Ⅰ：各成分を差し引くと+0.012m、-0.005m、-0.008mとなる。記述Ⅱ：成分差ではない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

111

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：基礎

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「令和7年3月31日の作業規程の準則改正で応用測量に追加された内容として正しいものはどれか。」に対し、「全ての断面測量を廃止した。」と答える。

Ⅱ．問「出来形評価用点群データの説明として最も適切なものはどれか。」に対し、「計測点群から不要点を除去し、出来形管理に必要な点密度等へ調整した評価用データ」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「令和7年改正の点群断面利用を理」と「出来形評価用点群を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「出来形評価用点群を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「令和7年改正の点群断面利用を理」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「令和7年改正の点群断面利用を理」「出来形評価用点群を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：廃止ではなく点群利用方法を追加した。記述Ⅱ：国土交通省の出来形管理要領では、処理前の計測点群と出来形評価用点群を区別する。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

112

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：基礎

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「三次元点群から路線横断面を作る基本的な考え方として適切なものはどれか。」に対し、「Z値を全て0にする。」と答える。

Ⅱ．問「点群で得た出来形面と3次元設計面を比較して評価する代表的な量はどれか。」に対し、「地物名称の文字数」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群から断面を抽出する考え方を」と「点群と設計面の差分を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群と設計面の差分を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群から断面を抽出する考え方を」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群から断面を抽出する考え方を」「点群と設計面の差分を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：地形の高さ情報を失う。記述Ⅱ：出来形評価量ではない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

113

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：基礎

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群から出来形面や断面を作成する前に、明らかな外れ点や不要物を除去する理由はどれか。」に対し、「誤った地表面や断面形状を生成し、出来形評価を歪めるのを防ぐため」と答える。

Ⅱ．問「点群から横断面を作成する際、断面位置の周囲から点を拾う幅を広げすぎた場合に起こり得る問題はどれか。」に対し、「前後方向に離れた地形を混在させ、実際の断面形状をばかす可能性がある。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群ノイズ除去の必要性を理解す」と「断面抽出幅の影響を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「断面抽出幅の影響を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群ノイズ除去の必要性を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群ノイズ除去の必要性を理解す」「断面抽出幅の影響を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：点群処理では不要点除去が出来形評価用データ作成の基本工程である。記述Ⅱ：断面抽出幅は点密度と地形変化を踏まえて適切に設定する必要がある。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

114

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：標準

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「出来形評価用点群データの説明として最も適切なものはどれか。」に対し、「計測点群から不要点を除去し、出来形管理に必要な点密度等へ調整した評価用データ」と答える。

Ⅱ．問「点群の点密度が極端に低い場合、断面作成で懸念されることはどれか。」に対し、「点密度は断面表現に全く関係しない。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「出来形評価用点群を理解する」と「点密度と断面表現の関係を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点密度と断面表現の関係を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「出来形評価用点群を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「出来形評価用点群を理解する」「点密度と断面表現の関係を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：国土交通省の出来形管理要領では、処理前の計測点群と出来形評価用点群を区別する。記述Ⅱ：形状再現に影響する。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

115

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：標準

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群で得た出来形面と3次元設計面を比較して評価する代表的な量はどれか。」に対し、「作業者数の差」と答える。

Ⅱ．問「施工前後の同一位置の点群横断面を比較することで把握しやすいものはどれか。」に対し、「掘削・盛土による断面形状の変化」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群と設計面の差分を理解する」と「点群断面から土工変化を把握でき」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群断面から土工変化を把握でき」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群と設計面の差分を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群と設計面の差分を理解する」「点群断面から土工変化を把握でき」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：出来形形状とは無関係。記述Ⅱ：時系列の断面差から土工による地形変化を評価できる。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

116

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：標準

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群から横断面を作成する際、断面位置の周囲から点を拾う幅を広げすぎた場合に起こり得る問題はどれか。」に対し、「設計断面が自動削除される。」と答える。

Ⅱ．問「点群からTIN（三角網）を作成する主な目的として適切なものはどれか。」に対し、「点群の全座標を削除する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「断面抽出幅の影響を理解する」と「点群からTINを作成する意味を」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群からTINを作成する意味を」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「断面抽出幅の影響を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「断面抽出幅の影響を理解する」「点群からTINを作成する意味を」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：抽出幅だけでは削除されない。記述Ⅱ：TINも座標に基づく。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

117

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：標準

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群の点密度が極端に低い場合、断面作成で懸念されることはどれか。」に対し、「地形変化を十分に捉えられず、断面形状が粗くなる可能性がある。」と答える。

Ⅱ．問「設計面と点群出来形を比較したところ全体が一定量だけずれている。最初に確認すべき事項として適切なものはどれか。」に対し、「両データの座標参照系、工事基準点、座標変換設定が一致しているか。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点密度と断面表現の関係を理解す」と「点群出来形で座標参照系の整合を」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群出来形で座標参照系の整合を」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点密度と断面表現の関係を理解す」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点密度と断面表現の関係を理解す」「点群出来形で座標参照系の整合を」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：必要な空間分解能に対して点が不足すると形状再現性が低下する。記述Ⅱ：全体的な一定ずれは基準・座標系の不整合でも生じる。

したがって、Ⅱは正、Ⅲは正の組合せとなる。

118

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：標準

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「施工前後の同一位置の点群横断面を比較することで把握しやすいものはどれか。」に対し、「掘削・盛土による断面形状の変化」と答える。

Ⅱ．問「令和7年3月31日の作業規程の準則改正で応用測量に追加された内容として正しいものはどれか。」に対し、「用地測量を写真だけに限定した。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群断面から土工変化を把握でき」と「令和7年改正の点群断面利用を理」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「令和7年改正の点群断面利用を理」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群断面から土工変化を把握でき」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群断面から土工変化を把握でき」「令和7年改正の点群断面利用を理」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：時系列の断面差から土工による地形変化を評価できる。記述Ⅱ：改正内容ではない。したがって、Ⅱは正、Ⅲは誤の組合せとなる。

119

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：応用

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群からTIN（三角網）を作成する主な目的として適切なものはどれか。」に対し、「標高を全て同じ値にする。」と答える。

Ⅱ．問「三次元点群から路線横断面を作る基本的な考え方として適切なものはどれか。」に対し、「指定した横断位置付近の点を抽出し、中心線に直交する断面座標系へ整理して地形線を求める。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群からTINを作成する意味を」と「点群から断面を抽出する考え方を」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群から断面を抽出する考え方を」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群からTINを作成する意味を」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群からTINを作成する意味を」「点群から断面を抽出する考え方を」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：地形起伏を失う。記述Ⅱ：点群を断面位置に沿って抽出・投影することで断面形状を作成できる。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

120

その他の応用測量 > 点群を用いた断面・出来形 | 難易度：応用

「点群を用いた断面・出来形」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「設計面と点群出来形を比較したところ全体が一定量だけずれている。最初に確認すべき事項として適切なものはどれか。」に対し、「点群の色を変更する。」と答える。

Ⅱ．問「点群から出来形面や断面を作成する前に、明らかな外れ点や不要物を除去する理由はどれか。」に対し、「設計面を不要にするため」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群出来形で座標参照系の整合を」と「点群ノイズ除去の必要性を理解す」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群ノイズ除去の必要性を理解す」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群出来形で座標参照系の整合を」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群出来形で座標参照系の整合を」「点群ノイズ除去の必要性を理解す」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：位置ずれは改善しない。記述Ⅱ：出来形比較には設計面が必要である。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

121

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：基礎

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=250m、交角I=40°の単曲線で、 $\tan 20^\circ = 0.3640$ とする。接線長Tはどれか。」に対し、「91.0mで、IPからBC・ECへそれぞれ取る接線長となる。」と答える。

Ⅱ．問「単曲線のIPから曲線中央までの外割Eを、半径Rと交角Iで表す式として正しいものはどれか。」に対し、「 $E = R(\sec(I/2) - 1)$ 」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「単曲線の接線長公式を適用できる」と「外割Eの公式を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「外割Eの公式を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「単曲線の接線長公式を適用できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「単曲線の接線長公式を適用できる」「外割Eの公式を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $T = R \tan(I/2) = 250 \times 0.3640 = 91.0\text{m}$ 。記述Ⅱ：IP側の外割は中心幾何から $R(\sec(I/2) - 1)$ で表される。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

122

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：基礎

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=180m、交角I=50°の単曲線について、 $\pi = 3.1416$ として曲線長Lを求めると最も近いものはどれか。」に対し、「157.1mで、中心角50°に対応する円弧長となる。」と答える。

Ⅱ．問「半径R=200m、交角I=60°で、 $\sec 30^\circ = 1.1547$ とする。外割Eはどれか。」に対し、「約115.5mで、接線長に相当する値を外割とみなす。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「単曲線の曲線長を計算できる」と「外割を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「外割を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「単曲線の曲線長を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「単曲線の曲線長を計算できる」「外割を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $L = \pi R I / 180 = 3.1416 \times 180 \times 50 / 180 = 157.08\text{m}$ 。記述Ⅱ：接線長である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

123

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：基礎

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=150m、交角I=80°の単曲線で、 $\sin 40^\circ = 0.6428$ とする。長弦Cはどれか。」に対し、「約96.4mで、2Rの係数を用いない弦長となる。」と答える。

Ⅱ．問「単曲線の長弦中央から円弧までの中央縦距Mを、半径Rと交角Iで表す式として正しいものはどれか。」に対し、「 $M = R(1 - \cos(I/2))$ 」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「長弦を計算できる」と「中央縦距Mの公式を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「中央縦距Mの公式を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「長弦を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「長弦を計算できる」「中央縦距Mの公式を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：係数2を落としている。記述Ⅱ：円中心から弦中央までの距離 $R \cos(I/2)$ との差で求められる。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

124

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：標準

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「単曲線のIPから曲線中央までの外割Eを、半径Rと交角Iで表す式として正しいものはどれか。」に対し、「 $E = \pi R I / 180$ 」と答える。

Ⅱ．問「半径R=300m、交角I=60°で、 $\cos 30^\circ = 0.8660$ とする。中央縦距Mはどれか。」に対し、「約314.2mで、曲線長に近い値となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「外割Eの公式を理解する」と「中央縦距を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「中央縦距を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「外割Eの公式を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「外割Eの公式を理解する」「中央縦距を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：曲線長の式である。記述Ⅱ：曲線長に近い。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

125

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：標準

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=200m、交角I=60°で、sec30°=1.1547とする。外割Eはどれか。」に対し、「約30.9mで、IPから曲線中央までの外割となる。」と答える。

Ⅱ．問「IPの追加距離が1,250m、接線長T=175mである。BC追加距離はどれか。」に対し、「1,075mで、IP追加距離から接線長を差し引いたBC位置となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「外割を計算できる」と「BC追加距離を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「BC追加距離を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「外割を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「外割を計算できる」「BC追加距離を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：E=200×(1.1547-1)=30.94m。記述Ⅱ：BC=IP-T=1250-175=1075m。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

126

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：標準

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「単曲線の長弦中央から円弧までの中央縦距Mを、半径Rと交角Iで表す式として正しいものはどれか。」に対し、「M=R(1-cos(I/2))」と答える。

Ⅱ．問「BC追加距離が800m、曲線長L=240mである。EC追加距離はどれか。」に対し、「920mで、曲線長の半分だけ進んだ位置となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「中央縦距Mの公式を理解する」と「EC追加距離を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「EC追加距離を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「中央縦距Mの公式を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「中央縦距Mの公式を理解する」「EC追加距離を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：円中心から弦中央までの距離R cos(I/2)との差で求められる。記述Ⅱ：Lの半分だけ加えている。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

127

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：標準

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=300m、交角I=60°で、 $\cos 30^\circ = 0.8660$ とする。中央縦距Mはどれか。」に対し、「約173.2mで、接線長に近い値となる。」と答える。

Ⅱ．問「曲線長L=157.08m、交角I=45°、 $\pi = 3.1416$ の単曲線がある。R=L×180/(π I)で半径を求めるとどれか。」に対し、「200mで、曲線長と交角から逆算した半径となる。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「中央縦距を計算できる」と「半径を交角と曲線長から逆算でき」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「半径を交角と曲線長から逆算でき」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「中央縦距を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「中央縦距を計算できる」「半径を交角と曲線長から逆算でき」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：接線長に近い。記述Ⅱ： $157.08 \times 180 / (3.1416 \times 45) = 200\text{m}$ 。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

128

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：標準

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「IPの追加距離が1,250m、接線長T=175mである。BC追加距離はどれか。」に対し、「2,500mで、IP追加距離を2倍した位置となる。」と答える。

Ⅱ．問「半径R=300m、曲線長L=157.08m、 $\pi = 3.1416$ の単曲線がある。I=180L/(π R)で交角を求めるとどれか。」に対し、「15°で、求める交角の半分に相当する。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「BC追加距離を計算できる」と「交角を曲線長から逆算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「交角を曲線長から逆算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「BC追加距離を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「BC追加距離を計算できる」「交角を曲線長から逆算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：IPを2倍している。記述Ⅱ：半分にしている。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

129

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：応用

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「BC追加距離が800m、曲線長L=240mである。EC追加距離はどれか。」に対し、「1,040mで、BCから曲線長だけ進んだEC位置となる。」と答える。

Ⅱ．問「同じ交角Iで半径Rを2倍にした単曲線について、接線長T、曲線長L、長弦Cはどう変化するか。」に対し、「いずれも2倍になる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「EC追加距離を計算できる」と「曲線要素の整合を総合判断できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「曲線要素の整合を総合判断できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「EC追加距離を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「EC追加距離を計算できる」「曲線要素の整合を総合判断できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：EC=BC+L=800+240=1040m。記述Ⅱ：T、L、CはいずれもI一定ならRに比例する。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

130

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：応用

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「曲線長L=157.08m、交角I=45°、π=3.1416の単曲線がある。R=L×180/(πI)で半径を求めるとどれか。」に対し、「200mで、曲線長と交角から逆算した半径となる。」と答える。

Ⅱ．問「半径R=250m、交角I=40°の単曲線で、tan20°=0.3640とする。接線長Tはどれか。」に対し、「157.1mで、円弧長に相当する値を接線長とみなす。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「半径を交角と曲線長から逆算でき」と「単曲線の接線長公式を適用できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「単曲線の接線長公式を適用できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「半径を交角と曲線長から逆算でき」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「半径を交角と曲線長から逆算でき」「単曲線の接線長公式を適用できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：157.08×180/(3.1416×45)=200m。記述Ⅱ：円弧長と混同している。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

131

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：基礎

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「半径R=300m、曲線長L=157.08m、 $\pi=3.1416$ の単曲線がある。l=180L/(π R)で交角を求めるとどれか。」に対し、「90°で、四分円とみなした交角となる。」と答える。

Ⅱ．問「半径R=180m、交角l=50°の単曲線について、 $\pi=3.1416$ として曲線長Lを求めると最も近いものはどれか。」に対し、「157.1mで、中心角50°に対応する円弧長となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「交角を曲線長から逆算できる」と「単曲線の曲線長を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「単曲線の曲線長を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「交角を曲線長から逆算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「交角を曲線長から逆算できる」「単曲線の曲線長を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：四分円と誤認している。記述Ⅱ： $L=\pi R/l=3.1416\times 180\times 50/180=157.08\text{m}$ 。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

132

応用測量計算 > 曲線設置計算 | 難易度：基礎

「曲線設置計算」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「同じ交角lで半径Rを2倍にした単曲線について、接線長T、曲線長L、長弦Cはどう変化するか。」に対し、「Tだけ2倍で、LとCは変わらない。」と答える。

Ⅱ．問「半径R=150m、交角l=80°の単曲線で、 $\sin 40^\circ=0.6428$ とする。長弦Cはどれか。」に対し、「約235.6mで、円弧長に近い長さとなる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「曲線要素の整合を総合判断できる」と「長弦を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「長弦を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「曲線要素の整合を総合判断できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「曲線要素の整合を総合判断できる」「長弦を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：LとCもRに比例する。記述Ⅱ：円弧長に近い。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

133

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：基礎

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「平行な2辺が12mと18m、高さが10mの台形の面積はどれか。」に対し、「 150m^2 で、2本の平行辺の平均長に高さを掛けた面積となる。」と答える。

Ⅱ．問「隣接断面積が 80m^2 と 120m^2 、断面間距離が30mである。平均断面法による土量はどれか。」に対し、「 $3,000\text{m}^3$ で、平均断面積 100m^2 に30mを掛けた土量となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「台形面積を計算できる」と「平均断面法で体積を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「平均断面法で体積を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「台形面積を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「台形面積を計算できる」「平均断面法で体積を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $(12+18) \times 10 \div 2 = 150\text{m}^2$ 。記述Ⅱ： $(80+120)/2 \times 30 = 100 \times 30 = 3000\text{m}^3$ 。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

134

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：標準

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「座標(0,0)、(30,0)、(30,20)、(0,20)で囲まれる土地の面積はどれか。」に対し、「 600m^2 で、 $30\text{m} \times 20\text{m}$ の矩形として求めた面積となる。」と答える。

Ⅱ．問「断面A= 20m^2 、B= 40m^2 、C= 30m^2 で、AB間10m、BC間20mとする。平均断面法による総土量はどれか。」に対し、「 700m^3 で、BC区間だけを採用した土量となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「座標法で矩形面積を求められる」と「複数区間の土量を合計できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「複数区間の土量を合計できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「座標法で矩形面積を求められる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「座標法で矩形面積を求められる」「複数区間の土量を合計できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $30\text{m} \times 20\text{m} = 600\text{m}^2$ 。座標法でも同じ結果となる。記述Ⅱ：BC区間だけ。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

135

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：標準

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「A(10,10)、B(50,10)、C(10,35)で囲まれる三角形の面積はどれか。」に対し、「 $1,000\text{m}^2$ で、底辺と高さの積をそのまま用いた面積となる。」と答える。

Ⅱ．問「ある工区で切土 $1,200\text{m}^3$ 、盛土 800m^3 と算出された。単純に現場内で全量流用できると仮定した場合、余る切土量はどれか。」に対し、「 400m^3 で、切土から盛土へ 800m^3 流用した後に残る量となる。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「三角形面積を座標から求められる」と「切土と盛土を区別して集計できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「切土と盛土を区別して集計できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「三角形面積を座標から求められる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「三角形面積を座標から求められる」「切土と盛土を区別して集計できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：2で割っていない。記述Ⅱ： $1200-800=400\text{m}^3$ 。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

136

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：標準

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「隣接断面積が 80m^2 と 120m^2 、断面間距離が30mである。平均断面法による土量はどれか。」に対し、「 $1,200\text{m}^3$ で、片側断面積だけに距離の一部を掛けた土量となる。」と答える。

Ⅱ．問「3次元モデルを用いて土工数量を求める基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「座標参照系を削除してから体積を求める。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「平均断面法で体積を計算できる」と「3次元モデルによる数量算出の考」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「3次元モデルによる数量算出の考」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「平均断面法で体積を計算できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「平均断面法で体積を計算できる」「3次元モデルによる数量算出の考」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：片方の面積だけを使っている。記述Ⅱ：空間整合が必要。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

137

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：標準

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「断面A=20m²、B=40m²、C=30m²で、AB間10m、BC間20mとする。平均断面法による総土量はどれか。」に対し、「1,000m³で、AB区間300m³とBC区間700m³を合計した土量となる。」と答える。

Ⅱ．問「点群から盛土量を算出する際に最も重要な前提の一つはどれか。」に対し、「比較する施工前面と施工後面が同じ座標参照系・基準で整合していること」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「複数区間の土量を合計できる」と「点群体積算出の基準面を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群体積算出の基準面を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「複数区間の土量を合計できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「複数区間の土量を合計できる」「点群体積算出の基準面を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：AB=(20+40)/2×10=300m³、BC=(40+30)/2×20=700m³、合計1000m³。記述Ⅱ：基準がずれていると差分体積に系統誤差が入る。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

138

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：標準

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「ある工区で切土1,200m³、盛土800m³と算出された。単純に現場内で全量流用できると仮定した場合、余る切土量はどれか。」に対し、「400m³で、切土から盛土へ800m³流用した後に残る量となる。」と答える。

Ⅱ．問「土工の体積・土量を表す代表的な単位として正しいものはどれか。」に対し、「m²で、面積を表す単位である。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「切土と盛土を区別して集計できる」と「土量単位を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「土量単位を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「切土と盛土を区別して集計できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「切土と盛土を区別して集計できる」「土量単位を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：1200-800=400m³。記述Ⅱ：面積の単位である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

139

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：応用

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「3次元モデルを用いて土工数量を求める基本的な考え方として正しいものはどれか。」に対し、「標高差を無視して平面積だけを体積とする。」と答える。

Ⅱ．問「断面積が250m²、区間長が0.4kmである。体積計算前に区間長をmへ直すとどれか。」に対し、「400mで、0.4kmを正しくmへ換算した値である。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「3次元モデルによる数量算出の考」と「数量計算で単位整合を確認できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「数量計算で単位整合を確認できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「3次元モデルによる数量算出の考」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「3次元モデルによる数量算出の考」「数量計算で単位整合を確認できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：高さ情報が必要。記述Ⅱ：0.4km=400m。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

140

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：応用

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群から盛土量を算出する際に最も重要な前提の一つはどれか。」に対し、「点群の色だけを一致させる。」と答える。

Ⅱ．問「平行な2辺が12mと18m、高さが10mの台形の面積はどれか。」に対し、「300m²で、平行辺の和に高さを掛けたまま2で割らない面積となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群体積算出の基準面を理解する」と「台形面積を計算できる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「台形面積を計算できる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群体積算出の基準面を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群体積算出の基準面を理解する」「台形面積を計算できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：幾何整合とは無関係。記述Ⅱ：2で割っていない。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

141

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：基礎

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「土工の体積・土量を表す代表的な単位として正しいものはどれか。」に対し、「 m^3 で、長さの3乗として表す体積の単位である。」と答える。

Ⅱ．問「座標(0,0)、(30,0)、(30,20)、(0,20)で囲まれる土地の面積はどれか。」に対し、「 600m^2 で、 $30\text{m} \times 20\text{m}$ の矩形として求めた面積となる。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「土量単位を理解する」と「座標法で矩形面積を求められる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「座標法で矩形面積を求められる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「土量単位を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「土量単位を理解する」「座標法で矩形面積を求められる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：体積は長さの3乗で表す。記述Ⅱ： $30\text{m} \times 20\text{m} = 600\text{m}^2$ 。座標法でも同じ結果となる。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

142

応用測量計算 > 面積・体積・土量 | 難易度：基礎

「面積・体積・土量」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「断面積が 250m^2 、区間長が 0.4km である。体積計算前に区間長を m へ直すとどれか。」に対し、「 400m で、 0.4km を正しく m へ換算した値である。」と答える。

Ⅱ．問「A(10,10)、B(50,10)、C(10,35)で囲まれる三角形の面積はどれか。」に対し、「 65m^2 で、底辺と高さを加えた数値に相当する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「数量計算で単位整合を確認できる」と「三角形面積を座標から求められる」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「三角形面積を座標から求められる」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「数量計算で単位整合を確認できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「数量計算で単位整合を確認できる」「三角形面積を座標から求められる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ： $0.4\text{km} = 400\text{m}$ 。記述Ⅱ：底辺と高さを加算している。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

143

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：基礎

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「延長数kmの地盤沈下をmm～cmオーダーで継続監視したい。最も基本的な選択として適切なものはどれか。」に対し、「用地面積だけを計算する。」と答える。

Ⅱ．問「工事出来形点群が設計面から全体的に同じ方向へ5cmずれていた。最初の確認として適切なものはどれか。」に対し、「工事基準点と座標変換、使用座標参照系を独立に再確認する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「観測方法を目的に応じて選択でき」と「基準点の独立確認を理解する」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「基準点の独立確認を理解する」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「観測方法を目的に応じて選択でき」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「観測方法を目的に応じて選択でき」「基準点の独立確認を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：沈下監視とは無関係。記述Ⅱ：一様なずれは基準系の誤りで生じることがある。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは正の組合せとなる。

144

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：標準

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「測量で往復観測や重複観測を行う主な目的として最も適切なものはどれか。」に対し、「必ず観測値を同じにするため」と答える。

Ⅱ．問「計算結果を報告する際、最も適切な処理はどれか。」に対し、「単位を省略する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「冗長観測の意義を理解する」と「測量成果の有効桁・単位を確認で」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「測量成果の有効桁・単位を確認で」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「冗長観測の意義を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「冗長観測の意義を理解する」「測量成果の有効桁・単位を確認で」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：誤差は存在し得る。記述Ⅱ：量の意味が曖昧になる。したがって、Ⅰは誤、Ⅱは誤の組合せとなる。

145

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：標準

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「測量結果の閉合差が規定の許容範囲を超えた場合の原則的対応として適切なものはどれか。」に対し、「原因を点検し、必要な再測・再計算・調整を行う。」と答える。

Ⅱ．問「点群を用いた出来形評価で、品質確保のために確認すべき組合せとして最も適切なものはどれか。」に対し、「基準点、座標参照系、計測精度、点密度、不要点処理、設計面との整合」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「閉合差超過時の対応を判断できる」と「点群出来形の品質確認を総合判断」の判断をともに採用する。
イ．最初の判断だけ妥当であり、「点群出来形の品質確認を総合判断」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「閉合差超過時の対応を判断できる」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「閉合差超過時の対応を判断できる」「点群出来形の品質確認を総合判断」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：許容値超過は成果をそのまま採用せず、原因確認と是正が必要である。記述Ⅱ：点群出来形は基準・計測・処理・比較の各段階で品質確認が必要である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

146

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：標準

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「工事出来形点群が設計面から全体的に同じ方向へ5cmずれていた。最初の確認として適切なものはどれか。」に対し、「工事基準点と座標変換、使用座標参照系を独立に再確認する。」と答える。

Ⅱ．問「変位モニタリングで1点だけ急に大きく動いたように見えたが、周辺点には同様の変化がない。適切な対応はどれか。」に対し、「必ず構造物全体が変位したと断定する。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「基準点の独立確認を理解する」と「変位監視で誤差と実変位を区別で」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「変位監視で誤差と実変位を区別で」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「基準点の独立確認を理解する」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「基準点の独立確認を理解する」「変位監視で誤差と実変位を区別で」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：一様なずれは基準系の誤りで生じることがある。記述Ⅱ：周辺との整合がない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。

147

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：標準

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「計算結果を報告する際、最も適切な処理はどれか。」に対し、「計算機に表示された全桁を必ず報告する。」と答える。

Ⅱ．問「高精度の出来形管理を行う際に、最も適切な基本原則はどれか。」に対し、「要求精度と成果用途を先に確認し、それを満たす測量方法・機器・点検方法を選ぶ。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「測量成果の有効桁・単位を確認で」と「測量方法と成果用途の適合を判断」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「測量方法と成果用途の適合を判断」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「測量成果の有効桁・単位を確認で」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「測量成果の有効桁・単位を確認で」「測量方法と成果用途の適合を判断」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

エ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：過剰桁は意味を持たない場合がある。記述Ⅱ：公共測量・施工管理では目的と要求精度に適合した手法選択が基本である。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは正の組合せとなる。

148

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：標準

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ．問「点群を用いた出来形評価で、品質確保のために確認すべき組合せとして最も適切なものはどれか。」に対し、「点数だけで他項目は不要」と答える。

Ⅱ．問「延長数kmの地盤沈下をmm～cmオーダーで継続監視したい。最も基本的な選択として適切なものはどれか。」に対し、「用地面積だけを計算する。」と答える。

最も適切な組合せはどれか。

ア．両方とも妥当であり、「点群出来形の品質確認を総合判断」と「観測方法を目的に応じて選択でき」の判断をともに採用する。

イ．最初の判断だけ妥当であり、「観測方法を目的に応じて選択でき」側は訂正する。

ウ．後の判断だけ妥当であり、「点群出来形の品質確認を総合判断」側は訂正する。

エ．二つとも訂正が必要で、「点群出来形の品質確認を総合判断」「観測方法を目的に応じて選択でき」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが誤り、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：記述Ⅰは誤り、記述Ⅲは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

総合解説：記述Ⅰ：点密度だけでは不十分。記述Ⅱ：沈下監視とは無関係。したがって、Ⅰは誤、Ⅲは誤の組合せとなる。

149

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：応用

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ. 問「変位モニタリングで1点だけ急に大きく動いたように見えたが、周辺点には同様の変化がない。適切な対応はどれか。」に対し、「観測機器・視通・受信環境・基準点・再観測結果を確認し、誤差が実変位かを検討する。」と答える。

Ⅱ. 問「測量で往復観測や重複観測を行う主な目的として最も適切なものはどれか。」に対し、「観測誤差や異常を検出し、成果の信頼性を確認するため」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア. 両方とも妥当であり、「変位監視で誤差と実変位を区別で」と「冗長観測の意義を理解する」の判断をともに採用する。
イ. 最初の判断だけ妥当であり、「冗長観測の意義を理解する」側は訂正する。
ウ. 後の判断だけ妥当であり、「変位監視で誤差と実変位を区別で」側は訂正する。
エ. 二つとも訂正が必要で、「変位監視で誤差と実変位を区別で」「冗長観測の意義を理解する」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：ア

ア：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは正しいであり、この組合せが実際の判定と一致する。

イ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが正しいであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：単一点の座標変化にはノイズや局所要因もあり得るため、品質確認が必要である。記述Ⅱ：独立・重複した観測は誤差検出や精度評価に有効である。したがって、Ⅰは正、Ⅱは正の組合せとなる。

150

応用測量計算 > 総合判断・精度管理 | 難易度：応用

「総合判断・精度管理」の総合確認として、次の記述Ⅰ・Ⅱの正誤を判定する。

Ⅰ. 問「高精度の出来形管理を行う際に、最も適切な基本原則はどれか。」に対し、「要求精度と成果用途を先に確認し、それを満たす測量方法・機器・点検方法を選ぶ。」と答える。

Ⅱ. 問「測量結果の閉合差が規定の許容範囲を超えた場合の原則的対応として適切なものはどれか。」に対し、「無条件で平均して合格扱いにする。」と答える。
最も適切な組合せはどれか。

- ア. 両方とも妥当であり、「測量方法と成果用途の適合を判断」と「閉合差超過時の対応を判断できる」の判断をともに採用する。
イ. 最初の判断だけ妥当であり、「閉合差超過時の対応を判断できる」側は訂正する。
ウ. 後の判断だけ妥当であり、「測量方法と成果用途の適合を判断」側は訂正する。
エ. 二つとも訂正が必要で、「測量方法と成果用途の適合を判断」「閉合差超過時の対応を判断できる」のいずれもそのまま採用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

イ：記述Ⅰは正しい、記述Ⅱは誤りであり、この組合せが実際の判定と一致する。

ウ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

エ：実際は記述Ⅰが正しい、記述Ⅱが誤りであるため、この組合せは一致しない。

総合解説：記述Ⅰ：公共測量・施工管理では目的と要求精度に適合した手法選択が基本である。記述Ⅱ：基準超過を解消していない。したがって、Ⅰは正、Ⅱは誤の組合せとなる。