

① 午後 平成 26 年測量士試験解答例

解答欄

必須 [No. 1]

問 A

ア	土地
イ	測量成果
ウ	仮設標識
エ	日本経緯度原点
オ	日本水準原点
カ	測量士
キ	測量士補

(エ, オについては, 解答の順が逆でも正解)

〈次のページに続く〉

問 B

記号	正しいものには ○, 間違っているものには×	間違っている場合の正しい対処法
a	×	測量計画機関が発行する身分証明書を携帯させる。
b	○	
c	×	精度管理は, 高度な技術と十分な実務経験を有する測量士が行う。
d	×	作業計画に変更が生じた際には, 測量計画機関に報告し承認を得る。
e	○	

問 C

問 C-1

ア	測量計画機関	イ	作業規程	ウ	国土交通大臣
エ	国土交通大臣	オ	測量計画機関	カ	測量計画機関
キ	測量計画機関	ク	関係市町村長	ケ	測量計画機関
コ	永久標識又は 一時標識	サ	国土地理院の長及び 関係都道府県知事		

問 C-2

目的，地域及び期間

精度及び方法

問 C-3

公共測量成果はどこからどこへ提出するか

測量計画機関

から

国土地理院の長

へ

公共測量成果の写しの送付を受けたものが行わなければならないこと

審査をして，測量計画機関へ結果を通知する
測量成果の写しを一般の閲覧に供する

問 D

問 D-1

品質評価表

精度管理表

(解答の順が逆でも正解)

問 D-2

測量作業終了後速やかに行わなければならない作業

点検測量

表 1

測量種別	率
1・2級基準点測量	10%
3・4級基準点測量	5%
地形測量及び写真測量	2%

問 D-3

ア	完全性
イ	論理一貫性
ウ	位置正確度
エ	時間正確度
オ	主題正確度

Ⓢ 午後

平成 26 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 2]

問 A

問 A-1

作業工程 順序	工程別作業区分	作業内容（語群より記入）	
1	作業計画	測量作業方法の決定	測量機器の決定
2	選点	土地立入りの手続き	既知点の現況調査
3	測量標の設置	新点の写真撮影	永久標識の設置
4	観測	使用機器の点検及び調整	点検測量
5	計算	平均計算	
6	品質評価	製品仕様書に基づく評価	
7	成果等の整理	成果等の点検整理	社内の最終点検

(赤字が解答箇所)

〈次のページに続く〉

問 A-2

<p>完全性を検査 するためのデータ 品質評価方法</p>	<p>公共基準点データの数と、成果表等の資料における設置した公共基準点の数とが一致するか確認する。</p>
<p>位置正確度を検査 するためのデータ 品質評価方法</p>	<p>新点の水平位置及び標高の標準偏差を計算し、規定された許容範囲内であるか確認する。</p>

問 A-3

<p>精度管理に 関する事項</p>	<p>点検測量の結果が規定された許容範囲内であるか確認すること。</p>
<p>倫理に 関する事項</p>	<p>測標を造標した場合や脚杭を使用した場合は、これを完全に撤去しておくこと。</p>

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1

路線の辺数
節点間の距離
路線長
偏心距離

問 B-2

水平位置の閉合差
標高の閉合差

問 B-3

単位重量の標準偏差
新点位置の標準偏差
高低角の標準偏差

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

ア	0.006	イ	-0.004	ウ	-0.029
エ	-0.192	オ	-0.019	カ	-0.041
キ	0.000	ク	-0.011	ケ	-0.039
コ	504.450	サ	-464.667	シ	865.412
ス	0.007	セ	0.008	ソ	-0.003

問 C-2

タ	-0.022	チ	0.156	ツ	0.007
---	--------	---	-------	---	-------

許容範囲を超過している路線	B → C
---------------	-------

問 C-3

テ	-0.003	セッション名	123A
---	--------	--------	------

理由	電子基準点間の閉合差は、電子基準点 A → B 及び A → C において許容範囲内であり、電子基準点 B → C で許容範囲を超過していることから、(4) → (6) もしくは (5) → (6) の基線が許容範囲超過の原因と考えられる。一方で、(4) → (6) の重複する基線ベクトルの較差は許容範囲内である。以上のことから、(5) → (6) の観測を行った 123A を再測する必要がある。
----	--

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

路線②	$V_2 = X_C + 0.039$
路線③	$V_3 = X_A - X_B + 0.009$

問 D-2

ア	0	イ	1	ウ	1
エ	-1	オ	-0.039	カ	-0.009
キ	0.25	ク	0.5	ケ	1

問 D-3

変動が最も大きい水準点	C
改定前の標高と最確値の差の絶対値	37 mm

① 午後

平成 26 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 3]

問 A

問 A-1

旧 A 市で最も適当と考えられる方法										撮影が必要な場合は○, 必要ない場合は×					
国	土	地	理	院	が	整	備	し	た	地	図	情	報	レ	×
ベ	ル	2	5	0	0	の	写	真	地	図	を	使	用	し	
,	旧	A	市	が	整	備	し	た	地	図	情	報	レ	ベ	
ル	2	5	0	0	の	数	値	地	形	図	デ	ー	タ	の	
経	年	変	化	部	分	を	修	正	し	,	隣	接	地	区	
と	の	接	合	処	理	を	行	う	。						

旧 B 町で最も適当と考えられる方法										撮影が必要な場合は○, 必要ない場合は×					
旧	B	町	が	整	備	し	た	縮	尺	1	/	2	,	5	○
0	0	の	都	市	計	画	図	を	既	成	図	数	値	化	
に	よ	り	数	値	化	し	,	空	中	写	真	測	量	に	
よ	り	経	年	変	化	部	分	を	修	正	し	,	隣	接	
地	区	と	の	接	合	処	理	を	行	う	。				

旧 C 村で最も適当と考えられる方法										撮影が必要な場合は○, 必要ない場合は×					
旧	C	村	が	整	備	し	た	縮	尺	1	/	1	0	,	○
0	0	0	の	地	形	図	は	参	考	資	料	と	し	て	
使	用	し	,	空	中	写	真	測	量	に	よ	り	地	図	
情	報	レ	ベ	ル	2	5	0	0	の	数	値	地	形	図	
デ	ー	タ	を	新	規	作	成	し	て	,	隣	接	地	区	
と	の	接	合	処	理	を	行	う	。						

〈次のページに続く〉

問 A-2

ア	解析ソフトウェア
イ	オリジナルデータ
ウ	グラウンドデータ
エ	グリッドデータ

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1

ア	欠測格子数
イ	格子数
ウ	吸収
エ	レーザ測距装置
オ	8.0

〈次のページに続く〉

問 B-2

17	17	16	15	13	14	17	18
17	16	14	13	13	15	17	18
16	14	13	13	14	15	16	18
15	14	13	13	14	16	17	17
15	15	14	13	13	14	15	17
16	15	15	15	13	13	14	16
17	16	15	15	14	13	13	16
17	16	16	15	14	14	13	16

図 3-3

浸水する範囲の水量は平常時の水量の何倍か

5.3 倍

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

2, 878 m

問 C-2

752 m

問 C-3

2, 030 m

問 C-4

7 コース

問 C-5

217 枚

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

ア	撮影
イ	同時調整
ウ	正射変換
エ	モザイク
オ	品質評価

問 D-2

尾根
谷
高架橋の両縁
段差の大きい人工斜面
水涯線

問 D-3

撮影した空中写真を数値化する必要がない。

① 午後

平成 26 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 4]

問 A

問 A-1・問 A-4

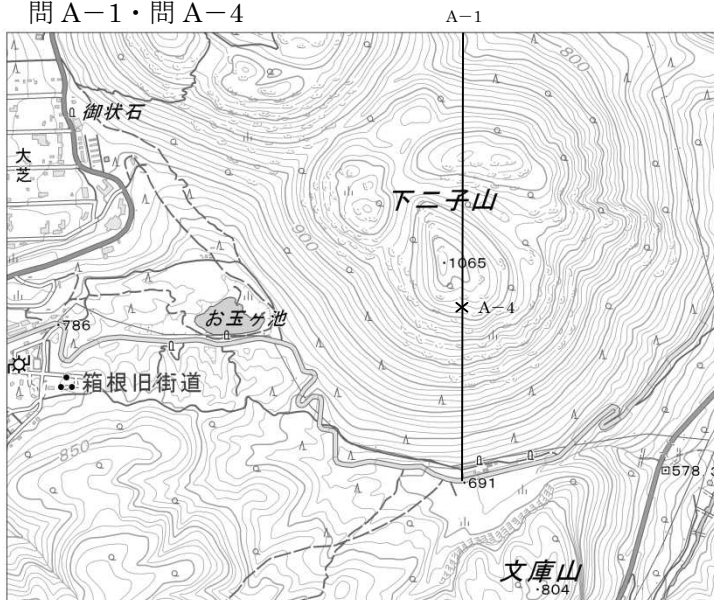


図 4-1

問 A-2・問 A-3

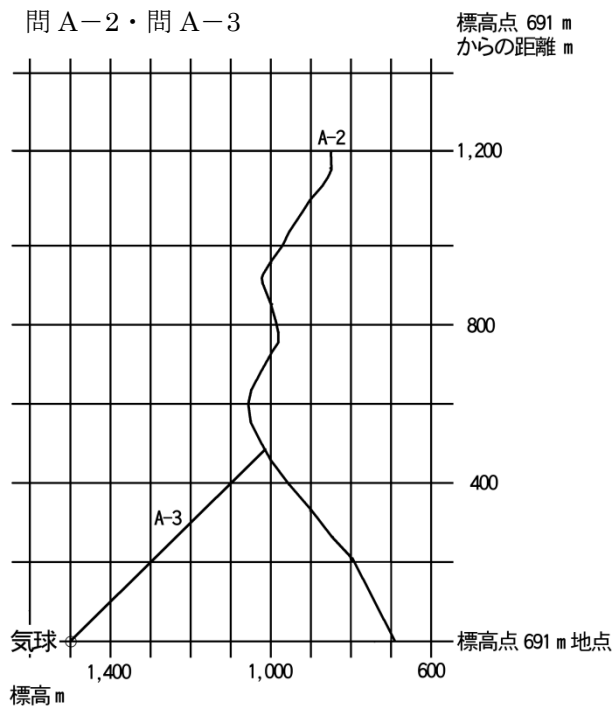


図 4-2

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1

1	地図の利用目的
---	---------

2	地図の縮尺
---	-------

3	地図作成地域の地球上の位置
---	---------------

(1, 2, 3 について, 解答は順不同)

問 B-2

ア	距離 (方位)	イ	方位 (距離)
ウ	同心円弧	エ	南北
オ	東西	カ	平行線
キ	高緯度	ク	低緯度
ケ	方位図法	コ	中心

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

地形図の縮尺	1/5,000
--------	---------

問 C-2

図郭内に収まる最大縮尺	1/16,000
-------------	----------

問 C-3

図郭左上隅の座標値	X	22,432 m	Y	12,240 m
図郭右下隅の座標値	X	8,032 m	Y	23,440 m

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

測量の基準点, 標高点, 地形記号, 水面標高_水深

問 D-2

番号	正しいものには ○, 間違っているものには×	図 4-4, 図 4-5 のどこから読み取れるか
1	×	図 4-5 で地物「等高線」の属性「場所」は GM_Curve となっているので, 線型地物である。
2	×	図 4-5 で地物「測量の基準点」には属性として「点名称」があるが, 地物「標高点」には属性として「点名称」はない。また, 地物「測量の基準点」においても, 属性「点名称」は多重度が 0 か 1 なので, 必須属性とはなっていない。
3	○	図 4-5 で地物「地形表記面」の属性「種別」の値の一つとして万年雪が定義されている。地物「地形表記面」の属性「範囲」は GM_Surface となっているので面型データである。
4	×	図 4-4 の「地物」クラスにおいて属性「行政コード」が定義されているが, 多重度は 0 か 1 になっているので, フィールドを 2 つ以上設けることはできない。
5	○	「標高点」クラスは「地物」クラスを継承している。「地物」クラスにおいて属性「出典地理情報レベル」が定義されているので, 標高点データにはデータの出典地理情報レベルを入力するフィールドが設けられている。

〈次のページに続く〉

問 D-3

地物「等高線」では属性「標高値」がある。この「標高値」の値を用いて GIS で計曲線と主曲線の間で表現を変える。例えば、50 で割り切れる数値のときは計曲線、それ以外の 10 で割り切れる数値のときは主曲線として表現することができる。

① 午後 平成 26 年測量士試験解答例

解答欄

選択〔No.5〕

問 A

ア	標	杭		
---	---	---	--	--

イ	他	の	仮	B	M
---	---	---	---	---	---

ウ	中	心	杭	
---	---	---	---	--

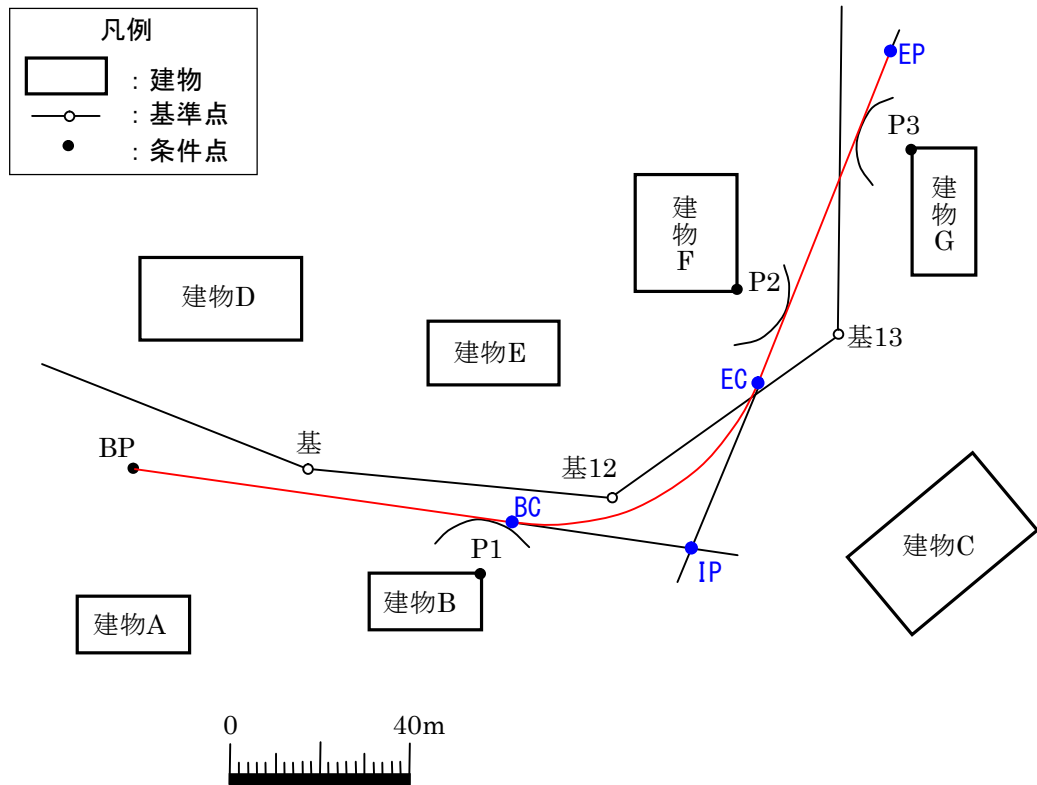
エ	中	心	点	
---	---	---	---	--

オ	単	観	測	昇	降
---	---	---	---	---	---

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1



問 B-2

R	47.67 m
-----	---------

BC ~ EC	66.57 m
---------	---------

(66.56 も正解)

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

事前に実施すべきこと

各	関	係	権	利	者	に	対	し	て	,	立	会	い	を	求	め	る	日	を
定	め	,	事	前	に	通	知	す	る	。									

現地における立会い時に注意すべきこと

立	会	人	が	,	関	係	権	利	者	本	人	又	は	適	切	な	代	理	人
で	あ	る	か	確	認	す	る	。											

立会い後に関係権利者全員の同意を得て実施すべきこと

土	地	境	界	確	認	書	を	作	成	し	,	関	係	権	利	者	全	員	に
確	認	し	た	こ	と	の	署	名	押	印	を	求	め	る	。				

〈次のページに続く〉

問 C-2

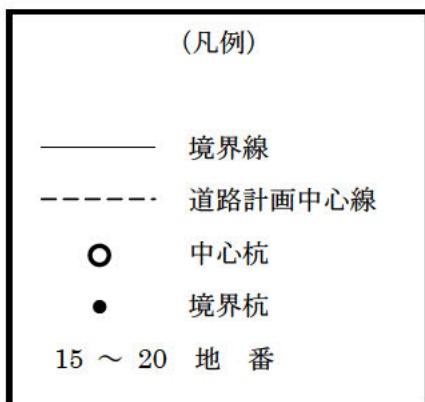
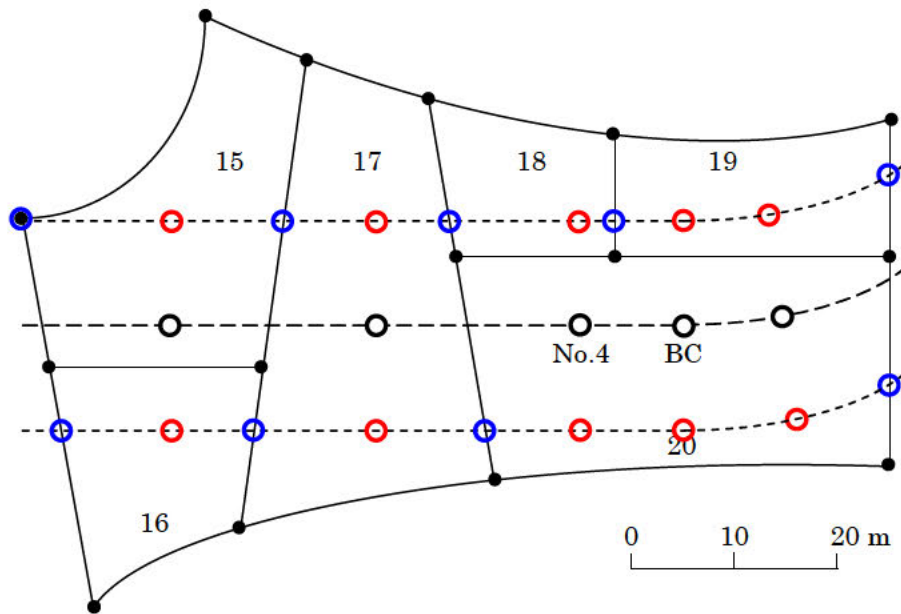


図 5-2

〈次のページに続く〉

問D

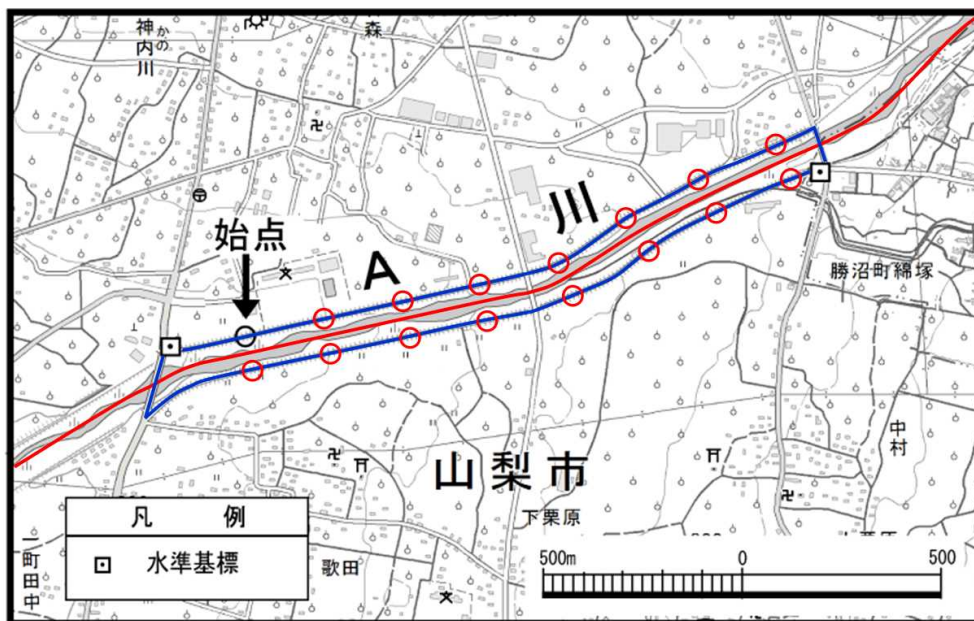


図 5-3