

（土）午後 令和 4 年測量士試験解答例

解答欄

必須 [No. 1]

問 A

ア	国
イ	公共団体
ウ	土地
エ	重複
オ	正確さ
カ	測量記録
キ	永久標識
ク	一時標識
ケ	仮設標識

問 B

問 B-1

a	3
b	4
c	2
d	1

## 問 B-2

記号	正しいものには○, 間違っているものには×	正しい対応									
e	×	ア	ン	テ	ナ	高	を	m	m	位	で
		測	定	し	直	し	、	G	N	S	S
		観	測	を	最	初	か	ら	や	り	直
		す	。								
f	○										
g	×	複	製	承	認	申	請	が	不	要	な
		場	合	で	も	出	典	を	記	載	し
		て	使	用	す	る	。				
h	○										
i	×	検	定	に	関	す	る	技	術	を	有
		す	る	第	三	者	機	関	に	よ	る
		検	定	を	受	け	る	。			

問 B-3

通行の妨げにならないように器械を設置する。
安全管理者等を配置する。

問 B-4

ア	1
イ	8
ウ	6
エ	10

問 C

問 C-1

ア	測量標及び測量成果
イ	A 県知事
ウ	技術的助言
エ	A 県知事
オ	測量成果
カ	審査結果

問 C-2

観測機械の種類
観測法
計算法
精度管理の方法

## 問 C-3

キ	道路計画
ク	2級 1点
ケ	3級 3点
コ	2級 GNSS 測量機（スタティック法）
サ	2級トータルステーション
シ	電子基準点
ス	四等三角点
セ	地殻変動補正パラメータ
ゾ	2級基準点（令 00 試公第 999 号）
タ	地理 一郎 測量士第 H00-8888 号

(クとケ、コとサ及びシとスとセについては、解答の順が入れ替わっても正解)

## 問 C-4

電	離	層	遅	延	誤	差	を	軽	減	す	る	た	め	に
2	周	波	で	観	測	す	る	必	要	が	あ	る	た	め
。														

問 D

問 D-1

データの互換性

問 D-2

データ品質適用範囲

データ品質評価尺度

問 D-3

ア	検索
イ	クリアリングハウス
ウ	利用促進
エ	重複投資

問 D-4

オ	10
カ	5
キ	10
ク	2
ケ	5

(土) 午後 令和 4 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 2]

問 A

問 A-1

ア	平均計画
イ	選点
ウ	平均
エ	点の記
オ	点検測量
カ	精度管理
キ	基準点網

問 A-2

後続作業で利用しやすく、発見が容易な場所に選点する。

測量標保存のため、地盤が堅固な位置に選点する。

問 A-3

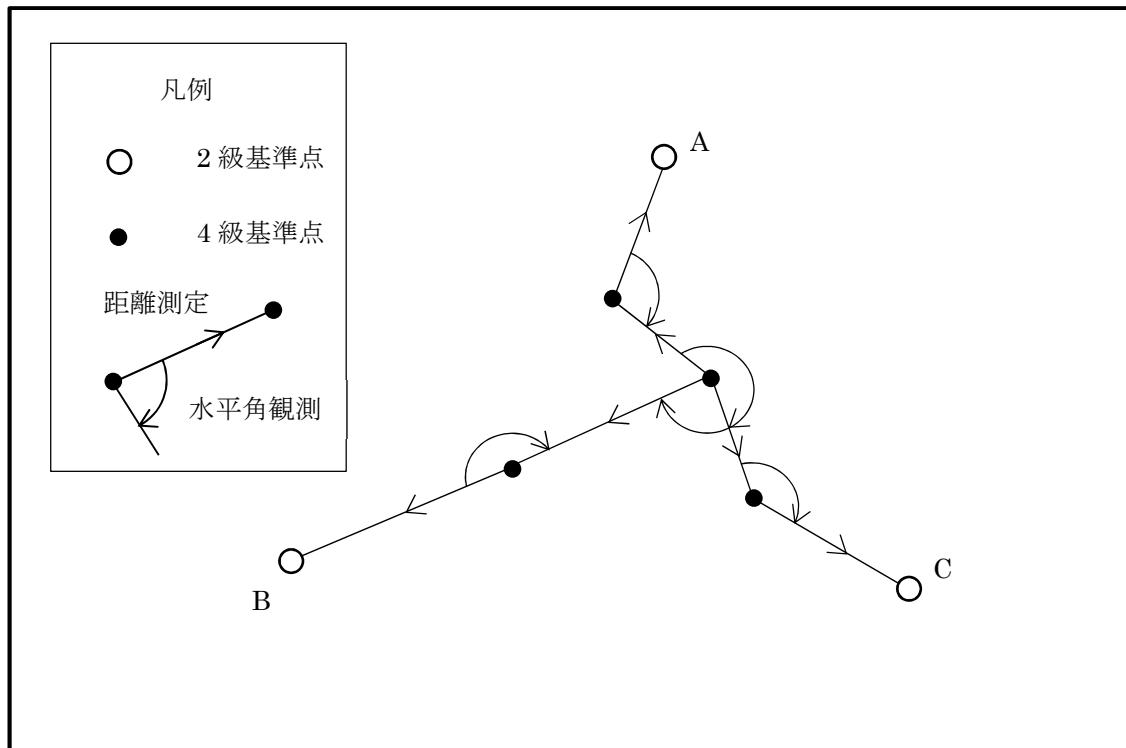
点検測量の結果が規定された許容範囲内であるか確認すること。

問 A-4

図名	承認が必要とされる理由
平均図	選点後の作業を開始する前に、網の形状が作業規程の条件を満たしているか、新点の配点密度が適切であるかを計画機関に確認してもらうため。

問 B

問 B-1



問 B-2

1個の多角網における既知点数
路線の辺数
節点間の距離
路線長

## 問 B-3

既	知	点	に	G	N	S	S	測	量	機	を	設	置	す
る	必	要	が	な	い	。								

既	知	点	間	の	距	離	の	制	限	が	適	用	さ	れ
な	い	。												

## 問 C

## 問 C-1

ア	地殻変動
イ	測量成果
ウ	元期
エ	今期
オ	地殻変動補正パラメータ

## 問 C-2

カ	+4,699.962
キ	+5,399.962
ク	+0.038
ケ	+0.038
コ	+3,899.950
サ	+5,999.950
シ	+0.050
ス	+0.050
セ	1,000.002

## 問 C-3

セミ・ダイナミック 補正の適用外となる 主な例	電子基準点のみを既知点とする場合以外の測量
-------------------------------	-----------------------

(理由)

新	点	を	設	置	し	た	場	所	と	既	知	点	が	近
い	た	め	,	地	殻	変	動	に	よ	る	ひ	ず	み	の
影	響	が	少	な	い	。	そ	の	た	め	,	新	点	が
近	傍	の	基	準	点	と	の	不	整	合	を	生	じ	に
く	い	。												

## 問 D

## 問 D-1

路線②	$V_{TM} = X_M - 0.003$
路線③	$V_{UN} = X_N + 0.064$
路線④	$V_{NM} = X_M - X_N - 0.012$

## 問 D-2

ア	1
イ	-1
ウ	0.003
エ	-0.064
オ	0.012
カ	0.5
キ	0.25
ク	1
ケ	0.025
コ	-0.028

## 問 D-3

新点 M の標高の最確値	21.002 m
新点 N の標高の最確値	17.979 m

⑩ 午後 令和 4 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 3]

問 A

問 A-1

ア	解析ソフトウェア
イ	GNSS 測量機
ウ	走行距離計
エ	レーザ測距装置
オ	三次元点群データ
カ	1 年
キ	6 か月

(イとウについては、解答の順が入れ替わっても正解)

問 A-2

GNSS 衛星からの電波を長距離にわたり受信できなかった区間。

渋滞等により GNSS 衛星からの電波を長時間不均等に受信した区間。

問 A-3

ク	走行区間
ケ	セルフキャリブレーション

問 A-4

特徴点の取得精度に応じた重み付けを行う。

合成するそれぞれの数値図化用データから共通に認識できる特徴点又は特徴線を  
4つ以上抽出する。

問 B

問 B-1

1,132	m
-------	---

問 B-2

7	コース
---	-----

問 B-3

140	枚
-----	---

問 B-4

3,386	m
-------	---

問 C

問 C-1

180 測線

問 C-2

3,889 点

問 C-3

1,456 m

問 C-4

0.4 m

問 C-5

フ	ア	一	ス	ト	パ	ル	ス	と	ラ	ス	ト	パ	ル	ス
か	ら	取	得	し	た	高	さ	の	差	分	を	と	る	。

## 問 D

## 問 D-1

ア	三次元計測データ
イ	オリジナルデータ
ウ	グラウンドデータ
エ	TIN
オ	最近隣法

(エとオについては、解答の順が入れ替わっても正解)

## 問 D-2

**TIN** を用いた具体的な内挿補間方法：

点	群	か	ら	三	角	形	群	を	発	生	さ	せ	、	グ
リ	ツ	ド	の	点	を	含	む	三	角	形	の	頂	点	の
標	高	を	用	い	て	頂	点	ま	で	の	距	離	に	よ
る	重	み	付	け	で	計	算	す	る	。				

**最近隣法** を用いた具体的な内挿補間方法：

グ	リ	ツ	ド	の	点	か	ら	最	も	近	い	距	離	に
あ	る	グ	ラ	ウ	ン	ド	デ	一	タ	の	点	の	標	高
を	採	用	す	る	。									

**選択** [No. 3]

問 D-3

1.3	1.3	1.3	1.3	0.2					
1.3	1.3	1.3	0.2	0.2					
1.3	1.3	0.2	0.2	0.2					
1.3	1.3	0.2	0.2						
1.3	1.3	0.2	0.2	0.2					
1.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2					
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2					

問 D-4

1,000 m<sup>2</sup>

問 D-5

585 m<sup>3</sup>

① 午後

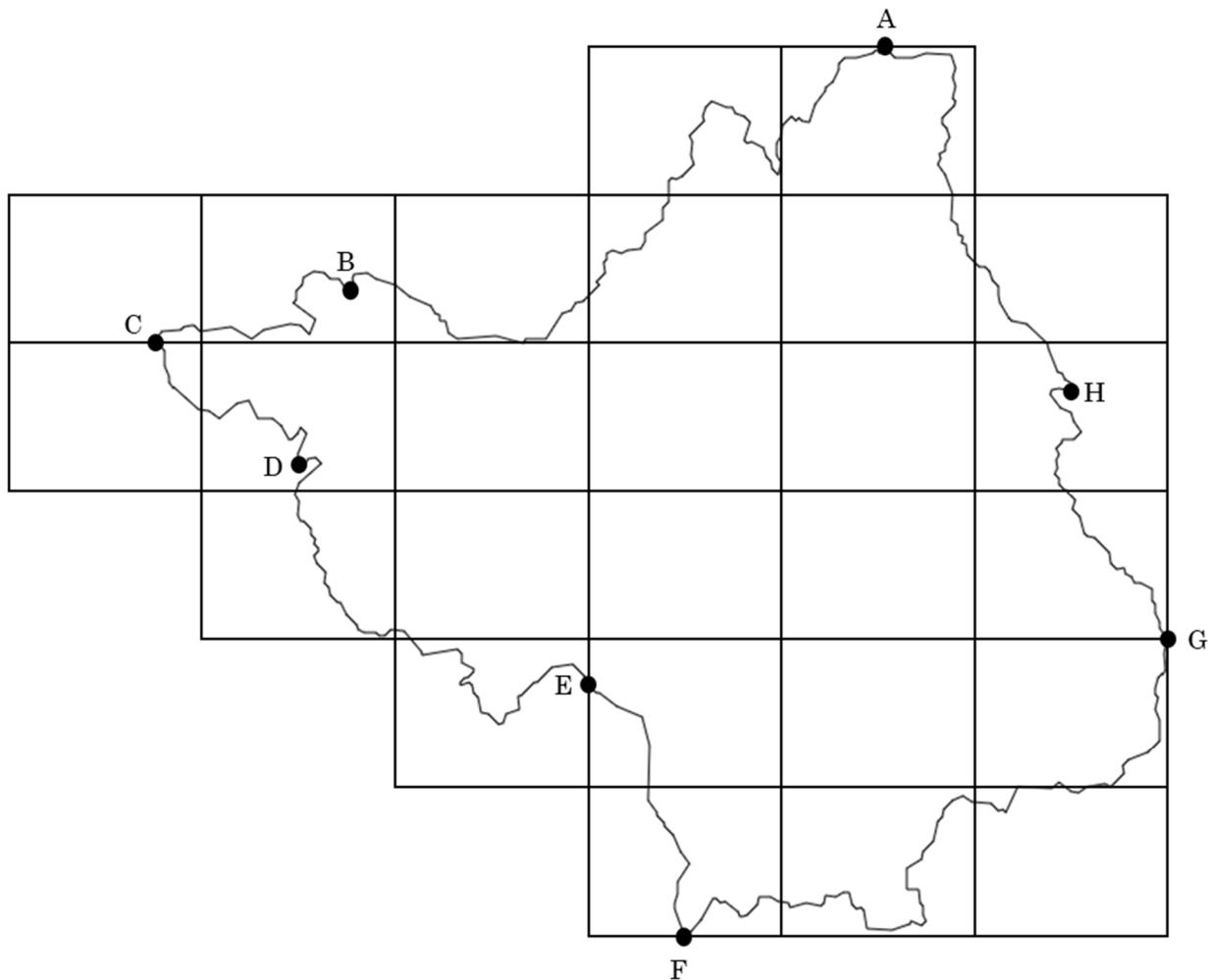
令和 4 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 4]

問 A

問 A-1



26 枚

〈次のページに続く〉

問 A-2

	X座標	Y座標
点Aを含む左下隅	90,000	32,000
点Dを含む左下隅	84,000	20,000

問 A-3

X軸方向	72.0	cm
Y軸方向	84.0	cm

## 問 B

## 問 B-1

番号	正しいものには○, 間違っているものには×	正しい内容
1	○	
2	×	0.9999
3	×	大きくなる
4	×	1 / 10,000
5	×	大きくなる

## 問 B-2

ア	距離
イ	方位
ウ	600
エ	1,734

## 問 B-3

23	km
----	----

## 問 B-4

2	本	の	標	準	緯	線	に	よ	り	,	南	北	に	広
い	範	囲	に	お	い	て	長	さ	や	面	積	の	ひ	ず
み	が	少	な	く	な	る	た	め	。					

問 C

問 C-1

( 1777 , 815 )
----------------

問 C-2

4096 枚
--------

問 C-3

ア	14
イ	9
ウ	15
エ	28445
オ	13045
カ	53

## 問 D

## 問 D-1

1	データ内容及び構造
2	参照系
3	データ品質
4	参照系
5	概観

## 問 D-2

番号	正しいものには○, 間違っているものには×	間違っている理由
1	○	
2	×	道路種別に建設中の道路が定義されているため
3	×	鉄道種別に路線の名称は含まれていないため
4	×	道路の名称は多重度が0か1で、名称を2つ以上設けることができないため
5	○	

**選択** [No. 4]

問 D-3

直接評価法

人	間	ま	た	は	コ	ン	ピ	ュ	一	タ	の	プ	ロ	グ
ラ	ム	に	よ	り	直	接	検	査	し	品	質	の	評	価
を	す	る	方	法	。									

間接評価法

参	照	デ	ー	タ	の	メ	タ	デ	ー	タ	等	,	外	部
の	情	報	に	基	づ	い	て	品	質	の	評	価	を	す
る	方	法	。											

問 D-4

ア	識別情報
イ	制約情報
ウ	保守情報
エ	配布情報
オ	範囲情報

① 午後

## 令和 4 年測量士試験解答例

解答欄

## 選択 [No. 5]

問 A

問 A-1

ア	線形決定
イ	詳細測量
ウ	用地幅杭設置測量

問 A-2

隣接する中⼼点等の点間距離を測定し、座標差から求めた計算是距離と比較する。
---------------------------------------

問 A-3

平地においては 3 級水準測量により行い、山地においては 4 級水準測量により行う。

問 A-4

エ	中心杭
オ	中心点
カ	単観測昇降
キ	簡易水準測量

問 A-5

縦断面図の距離を表す横の縮尺は線形地形図の縮尺と同一とし、高さを表す縦の縮尺は線形地形図の縮尺の 5 倍から 10 倍までを標準とする。

問 B

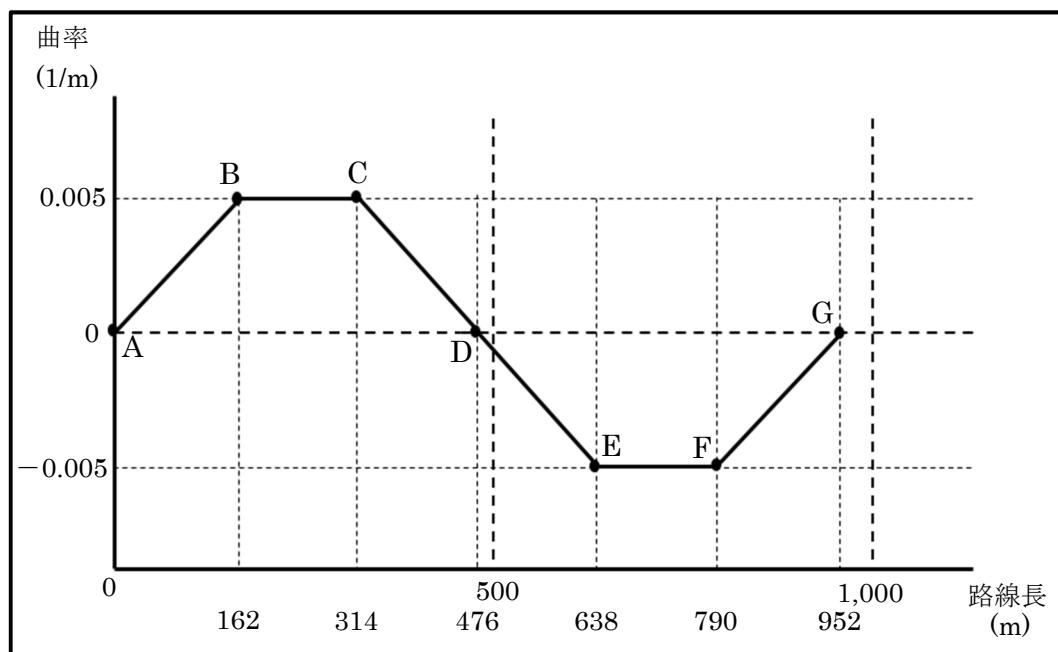
問 B-1

0.405	ラジアン
-------	------

問 B-2

曲線 A ~ B の路線長	162	m
曲線 B ~ C の路線長	152	m

問 B-3

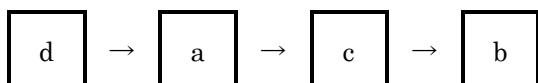


## 問 C

## 問 C-1

ア	公図等転写
イ	標杭
ウ	T S
エ	4 級基準点
オ	放射法
カ	亡失
キ	仮杭

正しい作業順で a ~ d を並べよ



## 問 C-2

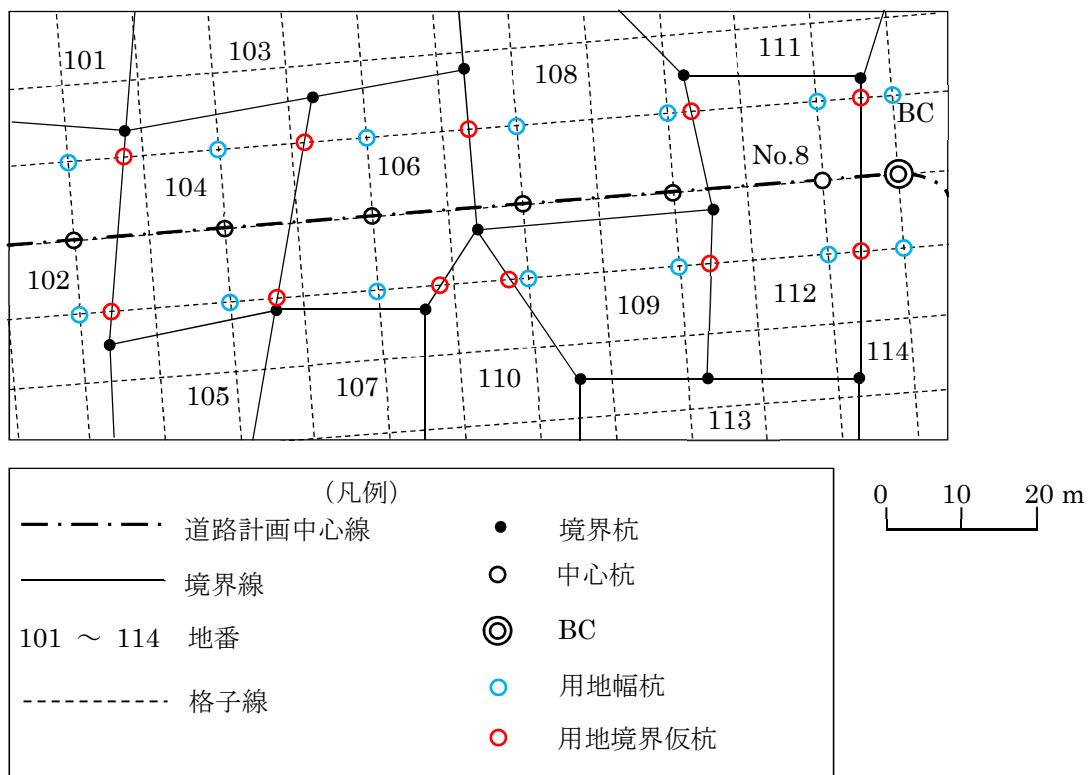


図 5-5

## 問 C-3

境	界	測	量	で	求	め	た	境	界	点	の	座	標	値
と	,	境	界	点	の	座	標	値	の	決	定	に	用	い
た	既	知	点	以	外	の	既	知	点	か	ら	別	に	求
め	た	座	標	値	と	の	較	差	に	よ	り	精	度	を
確	認	す	る	。										

境	界	測	量	で	求	め	た	境	界	点	の	座	標	値
か	ら	計	算	し	た	点	間	距	離	と	,	ト	一	タ
ル	ス	テ	一	シ	ヨ	ン	の	対	辺	測	定	機	能	を
用	い	て	求	め	た	境	界	点	間	距	離	と	の	較
差	に	よ	り	精	度	を	確	認	す	る	。			

&lt;次のページに続く&gt;

## 問 D

## 問 D-1

ア	河心線
イ	直角
ウ	水際杭
エ	海浜
オ	最低水面

## 問 D-2

## 距離標の設置

距	離	標	は	,	河	川	の	河	口	又	は	幹	川	へ
の	合	流	点	に	設	け	た	起	点	か	ら	,	河	心
に	沿	つ	て	2	0	0	メ	一	ト	ル	間	隔	を	標
準	と	し	て	設	置	す	る	。						

## 水準基標の設置

水	準	基	標	は	,	水	位	標	に	近	接	し	た	位
置	に	,	5	キ	ロ	メ	一	ト	ル	か	ら	2	0	キ
口	メ	一	ト	ル	間	隔	を	標	準	と	し	て	設	置
す	る	。												

## 問 D-3

音	波	を	水	底	に	向	け	発	射	し	,	水	底	か
ら	の	反	射	時	間	に	よ	り	水	深	を	求	め	る
。														

## 問 D-4

力	814.90	$m^2$
キ	2.50	m
ク	34.10	$m^2$
ケ	-0.10	m
コ	897.75	$m^2$
サ	2.40	m
シ	20.45	$m^2$
ス	-0.05	m