

① 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

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1

a	3
b	4
c	2
d	1

〈次のページに続く〉

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 シ 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
ソ	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
。														

〈次のページに続く〉

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

① 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

<p>後続作業で利用しやすく，発見が容易な場所に選点する。</p>
<p>測量標保存のため，地盤が堅固な位置に選点する。</p>

〈次のページに続く〉

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。

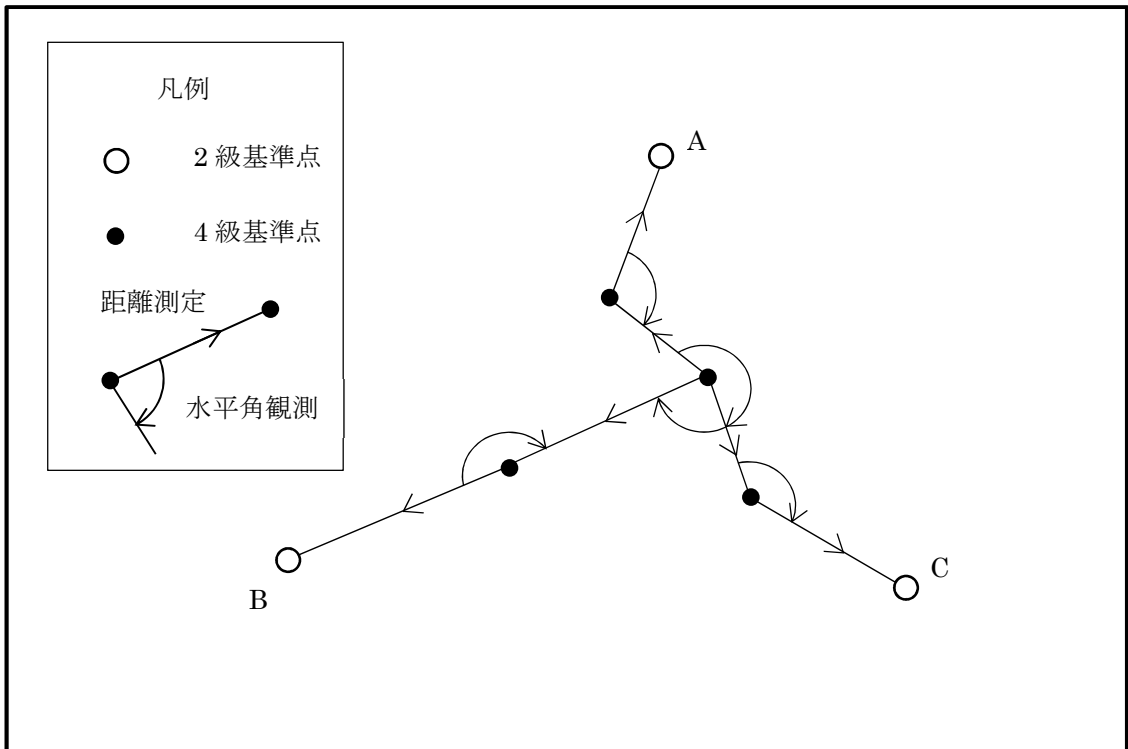
問 A-4

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ことを計画機関に確認してもらうため。

〈次のページに続く〉

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

〈次のページに続く〉

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	。												

〈次のページに続く〉

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

〈次のページに続く〉

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	。												

〈次のページに続く〉

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

① 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。

〈次のページに続く〉

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関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。

〈次のページに続く〉

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
-------	---

〈次のページに続く〉

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

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 ²

問 D-5

585 m ³

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

〈次のページに続く〉

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	概覧

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	○	

問 D-3

直接評価法

人	間	ま	た	は	コ	ン	ピ	ュ	ー	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	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

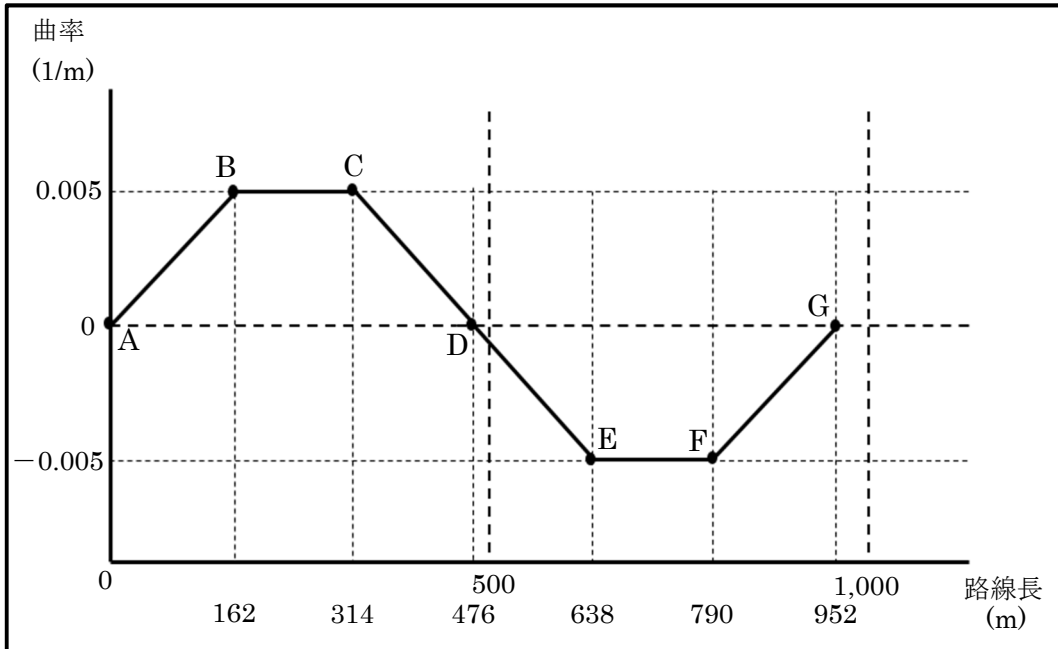
問 B-1

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

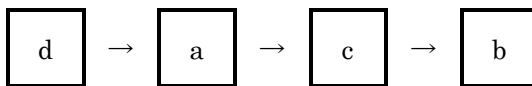


問 C

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



〈次のページに続く〉

問 C-2

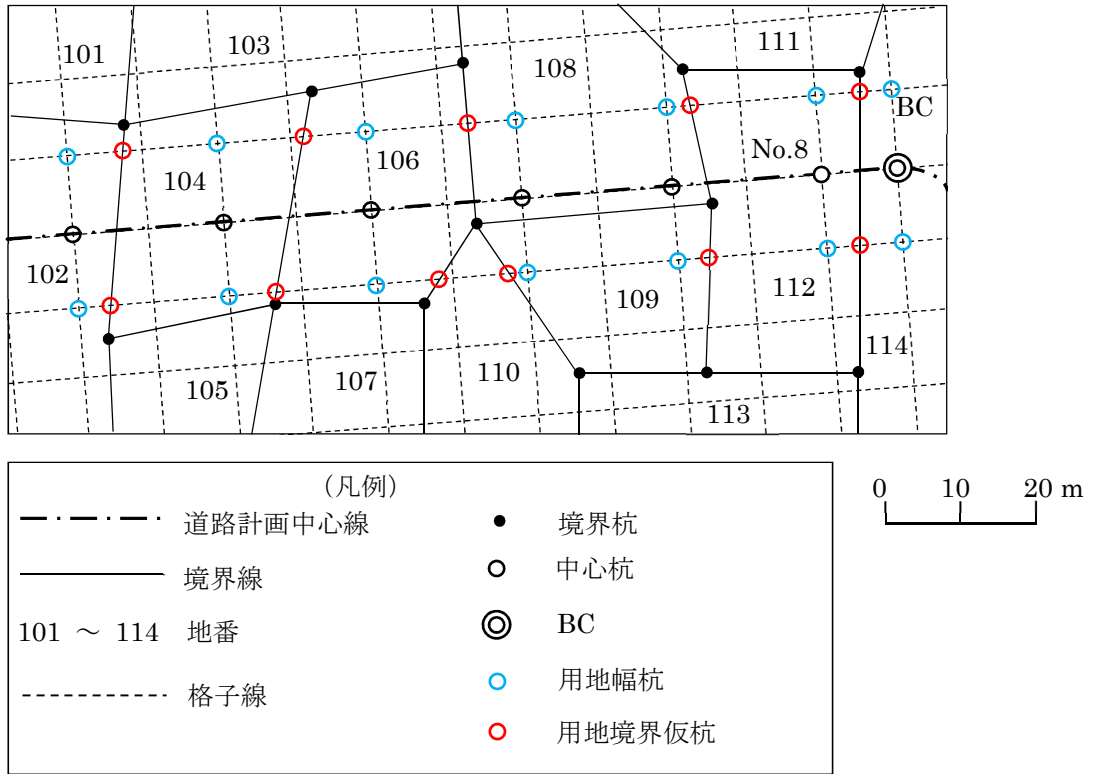


図 5-5

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	ー	タ
ル	ス	テ	ー	シ	ョ	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	。			

〈次のページに続く〉

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	っ	て	2	0	0	メ	ー	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	ー	ト	ル	か	ら	2	0	キ
ロ	メ	ー	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

カ	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