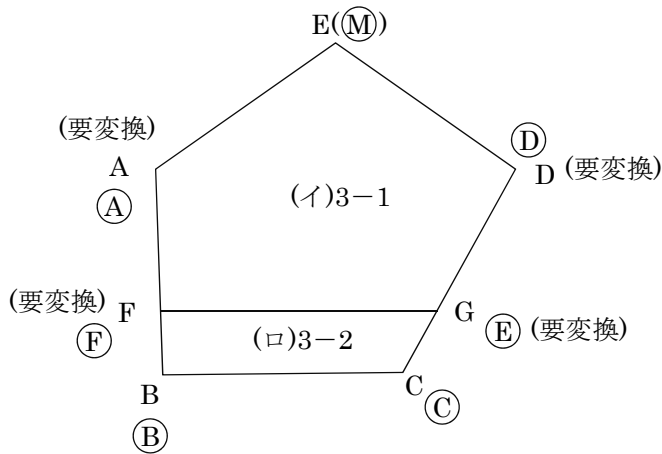


とメモリ名の整理をしながら、フル桁の座標値については小数点以下第3位を四捨五入した小数点以下第2位までの座標値に入力しなおす。



また、計算途中で G 点をメモリ「E」に記憶させたことから、E 点をもう一度入力して記憶させる必要があることも、このメモによって注意することができる。

改めて、E 点の座標を「M」に記憶させる。もちろん、フル桁でなく、解答用紙に記録した数値を入力する。

① 座標 E を M に記憶させる

電卓操作	画面表示
109.64 <input type="button" value="+"/> 123 <input type="button" value="i"/> <input type="button" value="STO"/> <input type="button" value="M+"/>	109.64 + 123i → M
(M)	109.64 + 123i

《memo》

この例では、E 点が「M」に、G 点が「E」に記憶されているのに注意が必要です。求積の前の整理で、E 点を点名と同一のメモリ名である「E」に入れなおしても良いでしょう。

以下の表は、メモリ順に点名と座標値を一覧にしたものとなる。メモリ名と点名が合っているか、座標値に間違いがないかを確認する。

メモリ	点名	X座標	Y座標
A	A	104.50	107.71
B	B	93.40	110.64
C	C	92.33	125.88
D	D	103.17	129.95
E	G	93.46	126.30
F	F	94.58	110.33
M	E	109.64	123.00

ここでは、A点から時計回りで入力し、(イ)部分の求積を行う。

② (イ)部分の求積を行う

電卓操作	画面表示
OPTN	1 : 偏角 2 : 共役複素数 3 : 実部抽出 4 : 虚部抽出
2 (共役複素数)	Conjg(
ALPHA (-) (A)) ALPHA M+ (M) +	Conjg(A)M+
OPTN 2 (共役複素数)	Conjg(A)M+Conjg(
ALPHA M+ (M)) ALPHA sin (D) +	Conjg(A)M+Conjg(M)D+
OPTN 2 (共役複素数)	Conjg(A)M+Conjg(M)D+Conjg(
ALPHA sin (D)) ALPHA cos (E) +	Conjg(A)M+Conjg(M)D+Conjg(D)E+
OPTN 2 (共役複素数)	Conjg(A)M+Conjg(M)D+Conjg(D)E+ Conjg(
ALPHA cos (E)) ALPHA tan (F) +	Conjg(A)M+Conjg(M)D+Conjg(D)E+ Conjg(E)F+
OPTN 2 (共役複素数)	Conjg(A)M+Conjg(M)D+Conjg(D)E+ Conjg(E)F+Conjg(

ALPHA tan (F)) ALPHA (-) (A) =	$\text{Conjg}(A)M + \text{Conjg}(M)D + \text{Conjg}(D)E +$ $\text{Conjg}(E)F + \text{Conjg}(F)A$ 122597.4251 + 510.9422
÷ 2 =	Ans ÷ 2 61298.72605 + 255.4711i

計算結果の虚部（下段）のとおり，（イ）部分の面積は「255.47 m²」となる。解答用紙に記録する。

- (2) (ロ) 部分の実測面積を座標法により計算する
 分筆する (ロ) 部分は，簡易な方法で求積を行う。

- ① (ロ) 部分の求積を行う

電卓操作	画面表示
OPTN	1 : 偏角 2 : 共役複素数 3 : 実部抽出 4 : 虚部抽出
2 (共役複素数)	Conjg(
ALPHA tan (F) - ALPHA x^{-1} (C)) (ALPHA cos (E) - ALPHA ° ' " (B) =	$\text{Conjg}(F - C)(E - B)$ - 243.378 + 36.168i
÷ 2 =	Ans ÷ 2 - 121.689 + 18.084i

計算結果の虚部（下段）のとおり，（ロ）部分の面積は「18.08 m²」となる。今回は記録を要しないが，登記申請書等に記録する際は，地目が公衆用道路のため，「18 m²」と記録することになる。

また，分筆前の登記記録の地積と比較し，地積更正を申請する必要がないことも分かる。

問4 辺長を算出する

地積測量図の作図が終わったところで、辺長を書き込むこととなる。複素数を用いることで、点間距離を続けて高速に繰り返し計算できるようになる。まずは、(イ)部分の5つの辺長を連続して計算する。

《memo》

関数電卓にはFIXモードと言って、**SHIFT** **SETUP** **3** **1** で画面表示する値の小数点以下の桁数を変えることができますが、表示される桁数が変わるだけで、内部ではフル桁(15桁)で値が格納されています。予期しない誤りの原因となるため、使用は推奨できません。

① (イ)部分の点間距離を連続して求める

電卓操作	画面表示
SHIFT ((Abs () ALPHA (-) (A) - ALPHA M+ (M) =	Abs(A-M) 16.13083073
辺AE間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← DEL ALPHA tan (F) =	Abs(A-F) 10.26015594
辺AF間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← ← ← DEL ALPHA cos (E) =	Abs(E-F) 16.00922547
辺GF間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← DEL ALPHA sin (D) =	Abs(E-D) 10.37336011
辺GD間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← ← ← DEL ALPHA M+ (M) =	Abs(M-D) 9.495441011
辺ED間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	

関数電卓では、計算結果の表示中に**←**又は**→**を押すことで、直前に実行した計算式を編集し、再利用することができる。これをリプレイ機能と言うが、このリプレイ機能を上手く使うことで、最小限の入力で連続して点間距離を計算することができる。

同様に、リプレイ機能を利用して、(ロ)部分の辺長もB点から連続して求める。

① (ロ) 部分の点間距離を連続して求める

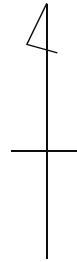
電卓操作	画面表示
SHIFT (Abs (ALPHA ° / " (B) - ALPHA tan (F) =	Abs(B-F 1.220040983
辺BF間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← DEL ALPHA x ⁻¹ (C) =	Abs(B-C 15.27751616
辺BC間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	
← ← ← DEL ALPHA cos (E) =	Abs(E-C 1.20552893
辺GC間の距離を算出し、地積測量図に記載する。	

これで、すべての辺長が計算でき、土地の記述式に必要な計算がすべて完了した。最後に、必要事項を記載した地積測量図の解答例を挙げる。

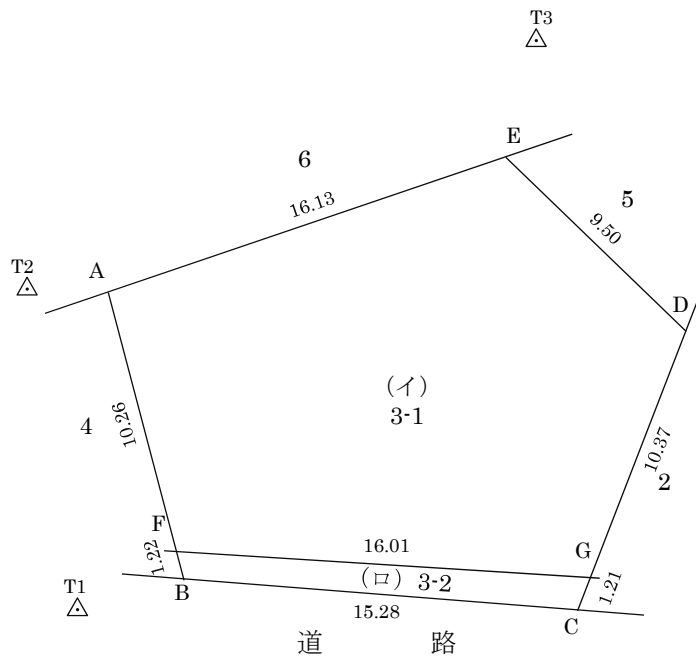
地番	3番1、3番2
----	---------

地積測量図

土地の所在	A市B町三丁目
-------	---------



(用紙左側省略)



A、B、C、D、E、F、G：コンクリート杭

(単位：m)

申請人	(略)	縮尺	1 / 250
-----	-----	----	---------