

【問題 3】 次の問に答えなさい。解答は、解答欄のあてはまる数値をマークしなさい。

解答欄	3	ア～ツ
-----	---	-----

問1 表1のように一列に並べられている5つの変数 A, B, C, D, E に数値が入力されています。

ここで変数 A, B, C, D, E に入力されている数値を昇順に並べ替えることを考えてみましょう。

以下のような手順 1. ～ 10. で変数 A, B, C, D, E に入力されている数値を昇順になるように入れ替えていきます。

以下の手順 2. (ア) 手順 6. (イ) 手順 9. (ウ) に入る操作として最も適切な語を以下の【解答群】から1つずつ選び、解答欄に①～⑥の番号・記号で答えなさい。同じ記号を2度以上使ってもかまいません。

問2 以下の表2, 表3, 表4の各変数に入数値を解答欄 (エ) ～ (ツ) に①～⑨の番号で答えなさい。

表1 変数に最初に入力されている数値

変数	A	B	C	D	E
入力されている数値	8	5	9	2	4

まず、変数 E に入力される数値を確定させます。

手順 1. $A > B$ なので A と B の数値を入れ替えます。

手順 2. (ア)

手順 3. $C > D$ なので C と D の数値を入れ替えます。

手順 4. $D > E$ なので D と E の数値を入れ替えます。

手順 1. ～ 4. で変数 E に入力される数値が確定しました。

この段階で各変数に入力されている数値は表2のようになります。

表2

変数	A	B	C	D	E
入力されている数値	(エ)	(オ)	(カ)	(キ)	(ク)

次に、変数 D に入力される数値を確定させます。

手順 5. $A < B$ なので A と B の数値を入れ替えません。

手順 6. (イ)

手順 7. $C > D$ なので C と D の数値を入れ替えます。

手順 5. ～ 7. で変数 D に入力される数値が確定しました。

この段階で各変数に入力されている数値は表 3 のようになります。

表 3

変数	A	B	C	D	E
入力されている数値	(ケ)	(コ)	(サ)	(シ)	(ス)

次に、変数 C に入力される数値を確定させます。

手順 8. $A > B$ なので A と B の数値を入れ替えます。

手順 9. (ウ)

手順 8. ～ 9. で変数 C に入力される数値が確定しました。

この段階で各変数に入力されている数値は表 4 のようになります。

表 4

変数	A	B	C	D	E
入力されている数値	(セ)	(ソ)	(タ)	(チ)	(ツ)

手順 10. $A < B$ なので A と B の数値を入れ替えません。

手順 10. で変数 A, B に入力される数値が確定し、変数 A, B, C, D, E に入力されている数値は昇順となります。

[解答群]

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① $A > B$ なのでAとBの数値を入れ替えます。 | ② $A < B$ なのでAとBの数値を入れ替えません。 |
| ③ $A > B$ なのでAとBの数値を入れ替えません。 | ④ $A < B$ なのでAとBの数値を入れ替えます。 |
| ⑤ $B > C$ なのでBとCの数値を入れ替えます。 | ⑥ $B < C$ なのでBとCの数値を入れ替えません。 |
| ⑦ $B > C$ なのでBとCの数値を入れ替えません。 | ⑧ $B < C$ なのでBとCの数値を入れ替えます。 |
| ⑨ $C > D$ なのでCとDの数値を入れ替えます。 | ⑩ $C < D$ なのでCとDの数値を入れ替えません。 |
| ⑪ $C > D$ なのでCとDの数値を入れ替えません。 | ⑫ $C < D$ なのでCとDの数値を入れ替えます。 |
| ⑬ $D > E$ なのでDとEの数値を入れ替えます。 | ⑭ $D < E$ なのでDとEの数値を入れ替えません。 |
| ⑮ $D > E$ なのでDとEの数値を入れ替えません。 | ⑯ $D < E$ なのでDとEの数値を入れ替えます。 |