

以下の問について、選択肢から正しいものを選んで解答欄に記入せよ。

1. 収縮・膨張

- ① 収縮処理で特定のピクセルの色をきめるときに、そのピクセルの上のピクセルの色は結果に影響するか。
A. する B. しない

- ② 収縮処理で特定のピクセルの色をきめるときに、そのピクセルの右上のピクセルの色は結果に影響するか。
A. する B. しない

- ③ 黒いピクセルが増えるのはどちらか。
A. 収縮処理 B. 膨張処理

- ④ 白いピクセルが増えるのはどちらか。
A. 収縮処理 B. 膨張処理

- ⑤ 黒いエリアの中心に 1 つだけ白いピクセルがあるとき、膨張処理を行うとそのピクセルを囲む 3x3 の部分はどうなるか。
A. 全部黒 B. 全部白 C. 中央とその上下左右だけが白

2. 収縮・膨張の組み合わせ

- ① 収縮処理のあとで膨張処理を行うことを何というか。
A. オープニング B. クロージング

- ② 膨張処理のあとで収縮処理を行うことを何というか。
A. オープニング B. クロージング

- ③ 孤立した白い 1 ピクセルのノイズが消え、孤立した黒い 1 ピクセルのノイズが残る処理はどちらか。
A. オープニング B. クロージング

- ④ 孤立した黒い 1 ピクセルのノイズが消え、孤立した白い 1 ピクセルのノイズが残る処理はどちらか。
A. オープニング B. クロージング

- ⑤ 次のうちで、白黒両方のノイズを消すのに適した処理の組み合わせはどれか。
- A. 膨張→収縮→膨張→収縮 B. 収縮→膨張→膨張→収縮
C. 膨張→膨張→収縮→収縮 D. 収縮→膨張→収縮→膨張

3. 細線化

- ① 細線化の技術が使われる代表的な例は次のうちどれか。
- A. 顔認識 B. 文字認識
- ② 細線化でピクセルを削る方向の順番として正しいのは次のうちどれか。
- A. 左上→右下→右上→左下 B. 上→右→下→左
- ③ 白い文字の中に黒いノイズがある場合、それを細線化するとどうなるか。
- A. ノイズがないときと同様に細線化できる
B. 線の途中にいくつかのダマができる
C. 白い線ではなく黒い線になる
- ④ ③の画像にオープニング処理をしてから細線化するとどうなるか。
- A. ノイズがないときと同様に細線化できる
B. 線の途中にいくつかのダマができる
C. 白い線ではなく黒い線になる
- ⑤ ③の画像に収縮→膨張→膨張→収縮の順に処理を加えてから細線化するとどうなるか。
- A. ノイズがないときと同様に細線化できる
B. 線の途中にいくつかのダマができる
C. 白い線ではなく黒い線になる

学籍番号 _____ 氏名 _____

	①	②	③	④	⑤
1	A	B	A	B	C
2	A	B	A	B	B
3	B	A	B	B	A