

Tentukan pernyataan berikut benar atau salah. Slack variable menyatakan besar penalti terhadap error.

☐ true

☒ false

Tentukan pernyataan berikut benar atau salah. Parameter C menyatakan error dalam klasifikasi.

☐ true

☒ false

Tentukan pernyataan berikut benar atau salah. Prinsip non-linear SVM adalah mentransformasi data ke dimensi yang lebih tinggi.

☒ true

☐ false

Tentukan pernyataan berikut benar atau salah. Fungsi kernel K sama dengan fungsi transformasi Φ terhadap satu titik support vector.

☐ true

☒ false

Gunakan tabel data ini untuk menjawab 4 soal berikut! Diketahui data training dengan 5 buah instance seperti pada tabel. Akan dilakukan pelatihan model SVM Non-linear dengan menggunakan kernel polinomial berderajat 2: $K(x,y) = (xy+1)^2$, dengan $C=100$. Dari perhitungan QP solver, diperoleh nilai alpha untuk masing-masing instance adalah: $a_1=7$; $a_2=0$; $a_3=11$; $a_4=18$; $a_5=0$.

i	x	Kelas y
1	3	1
2	-1	1
3	1	1
4	2	-1
5	10	-1

Pertanyaan:

Fungsi diskriminan (garis pemisah) $f(z) = pz^2 + qz + b$. Nilai p pada $f(z)$ adalah:

☐ -2

☐ 0

☒ 2

☐ -8

☐ 7

☐ 8

Gunakan tabel data ini untuk menjawab 4 soal berikut! Diketahui data training dengan 5 buah instance seperti pada tabel. Akan dilakukan pelatihan model SVM Non-linear dengan menggunakan kernel polinomial berderajat 2: $K(x,y) = (xy+1)^2$, dengan $C=100$. Dari perhitungan QP solver, diperoleh nilai alpha untuk masing-masing instance adalah: $a_1=7$; $a_2=0$; $a_3=11$; $a_4=18$; $a_5=0$.

i	x	Kelas y
1	3	1
2	-1	1
3	1	1
4	2	-1
5	10	-1

Pertanyaan:

Fungsi diskriminan (garis pemisah) $f(z) = pz^2 + qz + b$. Nilai q pada $f(z)$ adalah:

☐ -2

☐ 0

☐ 2

☒ -8

☐ 7

☐ 8

Gunakan tabel data ini untuk menjawab 4 soal berikut! Diketahui data training dengan 5 buah instance seperti pada tabel. Akan dilakukan pelatihan model SVM Non-linear dengan menggunakan kernel polinomial berderajat 2: $K(x,y) = (xy+1)^2$, dengan $C=100$. Dari perhitungan QP solver, diperoleh nilai alpha untuk masing-masing instance adalah: $a_1=7$; $a_2=0$; $a_3=11$; $a_4=18$; $a_5=0$.

i	x	Kelas y
1	3	1
2	-1	1
3	1	1
4	2	-1
5	10	-1

Pertanyaan:

Fungsi diskriminan (garis pemisah) $f(z) = pz^2 + qz + b$. Nilai bias b pada $f(z)$ adalah:

☐ -2

☐ 0

☐ 2

☐ -8

☒ 7

☐ 8

Gunakan tabel data ini untuk menjawab 4 soal berikut! Diketahui data training dengan 5 buah instance seperti pada tabel. Akan dilakukan pelatihan model SVM Non-linear dengan menggunakan kernel polinomial berderajat 2: $K(x,y) = (xy+1)^2$, dengan $C=100$. Dari perhitungan QP solver, diperoleh nilai alpha untuk masing-masing instance adalah: $a_1=7$; $a_2=0$; $a_3=11$; $a_4=18$; $a_5=0$.

i	x	Kelas y
1	3	1
2	-1	1
3	1	1
4	2	-1
5	10	-1

Pertanyaan:

Fungsi diskriminan (garis pemisah) $f(z) = pz^2 + qz + b$. Berdasarkan model tersebut, prediksi kelas untuk instance baru 2.5 adalah:

☐ 1

☐ 0

☒ -1

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-all, apakah pernyataan ini BENAR:

Banyaknya model klasifikasi yang dibangun adalah 3 buah model.

☒ true

☐ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-all, apakah pernyataan ini BENAR:

Proses pelatihan model untuk kelas 1 (f1) melibatkan 7 baris data (id 6-12).

☐ true

☒ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-all, apakah pernyataan ini BENAR:

Prediksi kelas menggunakan metode voting.

☐ true

☒ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-one, apakah pernyataan ini BENAR:

Banyaknya model klasifikasi yang dibangun adalah 6 buah model.

☐ true

☒ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-one, apakah pernyataan ini BENAR:

Proses pelatihan model untuk kelas 12 (f12) melibatkan 12 baris data (id 1-12).

☐ true

☒ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode one-against-one, apakah pernyataan ini BENAR:

Prediksi kelas menggunakan nilai maksimum.

☐ true

☒ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode DAG-SVM, apakah pernyataan ini BENAR:

Banyaknya model klasifikasi yang dibangun adalah 3 buah model.

☒ true

☐ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode DAG-SVM, apakah pernyataan ini BENAR:

Proses pelatihan model untuk kelas 12 (f12) melibatkan 10 baris data (id 6-15).

☒ true

☐ false

Diketahui data dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas seperti pada tabel berikut:

id	x1	x2	Kelas y
1	5.1	3.5	0
2	4.9	3	0
3	4.7	3.2	0
4	4.6	3.1	0
5	5	3.6	0
6	6.5	2.8	1
7	5.7	2.8	1
8	6.3	3.3	1
9	4.9	2.4	1
10	6.6	2.9	1
11	5.2	2.7	1
12	5	2	1
13	6.4	3.2	2
14	6.5	3	2
15	7.7	3.8	2

Pertanyaan:

Dengan menggunakan metode DAG-SVM, apakah pernyataan ini BENAR:

Prediksi kelas lebih efisien karena cukup menggunakan 2 model klasifikasi saja.

☒ true

☐ false