



YAYASAN SANTA MARIA BERBELASKASIH SIBOLGA  
SMA KATOLIK SIBOLGA

Jl. BrigjenKatamso No. 19 Sibolga. Telp. 25601 Sibolga 22522

SOAL UJIAN SEMESTER Ganjil TA 2025/2026  
MATEMATIKA Tingkat Lanjut KELAS XII -3

**A. Pilihan Ganda**

1. Nilai  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{3 - \sqrt{2x^2 + 1}}$  adalah

(A) - 2

(C) 1

(E) 4

(B) - 1

(D) 3

2.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 5x + 4}{x^3 - 1} =$

(A) 3

(C) 2

(E) - 1

(B)  $2\frac{1}{2}$

(D) 1

3.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2x+1)^2 - 9}{x^2 + 2x - 3} = \dots$

(A) - 3

(C) 3

(E) 8

(B) 0

(D) 6

4. Suku banyak  $P(x) = (3x^4 - 2x)^2 \cdot (4x - 5)$  adalah suku banyak berderajat .....

(A) 4

(B) 5

(C) 8

(D) 9

(E) 17

5. Suku banyak  $P(x) = 2x^4 - 5x^2 + 4x + 6$  jika dibagi  $(x - 1)$  akan mempunyai sisa

(A) 5

(B) 6

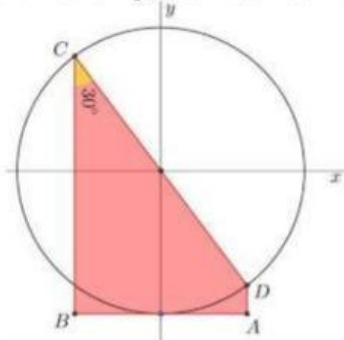
(C) 7

(D) 8

(E) 9

### B. Isian Singkat

6. Perhatikan gambar berikut!



Lingkaran pada gambar berikut mempunyai radius 4 cm dan  $\angle BCD = 30^\circ$ . Luas daerah yang diarsir adalah...

7. Luas lingkaran yang memiliki persamaan :  $X^2 + Y^2 + 2x - 4y - 11 = 0$  adalah ....

### C. Menjodohkan

|     |                                                                                     |                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 8.  | Pusat lingkaran yang memiliki persamaan $X^2 + Y^2 + 6x - 8y = 0$ adalah            | <b>( -3, 4 )</b>  |
| 9.  | Pusat lingkaran yang memiliki persamaan $3X^2 + 3Y^2 - 36x + 60y + 21 = 0$          | <b>( 6, -10 )</b> |
| 10. | Lingkaran dengan persamaan $X^2 + 3Y^2 - 10x - 6y + 21 = 0$ akan melalui titik .... | <b>( 5, 3 )</b>   |