LEMBAR KEGIATAN SISWA

Sekolah : .....

Nama : .....

Kelas : .....

NIS : .....

Mapel : Matematika

Materi : Gradien dan Persamaan garis singgung kurva

Thn. Pelajaran : .....

Pilihlah salah satu jawaban yang benar diantara pilihan jawaban yang tersedia !

1. Gradien garis singgung kurva $f(x) = 2 + x - x^2$ di titik (1,2) adalah ...

   A. 2

   B. 1

   C. 0

   D. -1

   E. -2

2. Persamaan garis singgung kurva $y = x^2 - 2x - 3$ yang melalui titik P(2,-3) adalah...

   A. $y = 2x + 7$

   B. $y = 2x - 7$

   C. $y = -2x + 7$

   D. $y = 2x + 1$

   E. $y = 2x - 1$

LIVEWORKSHEETS

3. Persamaan garis singgung kurva $y = 2x^2 - 3x + 5$ di titik P(1,4) adalah...

   A. $y = x + 3$

   B. $y = x - 3$

   C. $y = 7x + 3$

   D. $y = 7x - 3$

   E. $y = -x + 3$

4. Persamaan garis singgung kurva $f(x) = 2x^3 - 4x + 3$ di titik yang berabsis – 1 adalah...

   A. $y = 2x + 3$

   B. $y = 2x + 7$

   C. $y = -2x + 3$

   D. $y = -2x - 1$

   E. $y = -2x - 2$

5. Persamaan garis singgung kurva $y = x^2 + 2\sqrt{x} - 1$ di titik yang berabsis 1 adalah

   A. $4x + y - 3 = 0$

   B. $4x - y - 2 = 0$

   C. $x - y + 1 = 0$

   D. $3x + y - 5 = 0$

   E. $3x - y - 1 = 0$

6. Garis singgung kurva $y = x^3 - 3x^2$ di titik potong kurva dengan sumbu x yang absisnya positif, mempunyai gradien ...

   A. 3

   B. 9

   C. 18

   D. 27

   E. 32

LIVEWORKSHEETS

7. Persamaan garis singgung kurva $y = x^2 + 2$ yang melalui titik (2,6), memotong sumbu x di titik :

   A. $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$

   B. $(1,0)$

   C. $\left(1\frac{1}{2}, 0\right)$

   D. $(2,0)$

   E. $(3,0)$

8. Persamaan garis singgung pada parabola $y = x^2 - 2x - 3$ yang tegak lurus garis $x - 2y + 3 = 0$ adalah ...

   A. $y = 3x + 2$

   B. $y = 3x - 2$

   C. $y = -3x - 2$

   D. $y = -2x - 3$

   E. $y = -2x + 3$

9. Jika garis singgung pada kurva $y - 3x^2 - 2x = 0$ sejajar dengan garis singgung pada kurva $y - 2x^2 - 6x = 0$ maka gradien kedua garis itu adalah ...

   A. – 26

   B. – 22

   C. – 10

   D. 10

   E. 14

LIVEWORKSHEETS

10. Jika garis singgung pada kurva $y = x^2 + 4$ mempunyai gradien 16, maka persamaan garis singgung kurva tersebut adalah ...

A. $y + 16x + 8 = 0$

B. $y + 16x - 4 = 0$

C. $y - 16x + 8 = 0$

D. $y - 16x - 4 = 0$

E. $y + 16x + 8 = 0$

LIVEWORKSHEETS