

PENILAIAN BAB FUNGSI DAN PEMODELANNYA

MATEMATIKA TINGKAT LANJUT

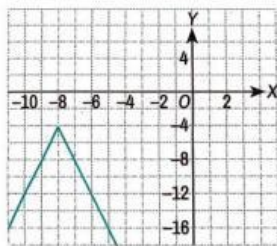
KELAS XI

Nama :

Kelas :

- Diketahui fungsi rasional $f(x) = \frac{2x+3}{x-1}$. Jika daerah asalnya $3 \leq x \leq 6$, daerah hasilnya adalah ...
 A. $3 \leq y \leq 4$ D. $3 \leq y \leq 4\frac{1}{2}$
 B. $3 \leq y \leq 4\frac{1}{2}$ E. $3 \leq y \leq 5$
 C. $3 \leq y \leq 4\frac{1}{3}$
- Persamaan asimtot datar dari $f(x) = \frac{2x-3}{5x-1}$ adalah ...
 A. $y = \frac{1}{5}$ B. $y = \frac{2}{5}$ C. $y = \frac{1}{3}$ D. $y = 2\frac{1}{2}$ E. $y = 3$
- Jika $f(x+3) = \frac{23-7x}{5x-9}$, nilai dari $f(5) = \dots$
 A. 10 B. 9 C. 8 D. 7 E. 6
- Domain dari fungsi $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{x-5}}$ adalah ...
 A. $x < 3$ atau $x > 5$ D. $3 \leq x \leq 5$
 B. $x \leq 3$ atau $x > 5$ E. $3 \leq x < 5$
 C. $x \leq 3$ atau $x \geq 5$
- Fungsi yang merupakan fungsi genap adalah ...
 A. $f(x) = 4x^2 + x + 5$ D. $f(x) = 3x^2 + 2$
 B. $f(x) = 3x^2 + x + 4$ E. $f(x) = 4x^3 + 1$
 C. $f(x) = 2x + 3$
- Fungsi yang merupakan bukan fungsi ganjil dan bukan fungsi genap adalah ...
 A. $f(x) = x^4 + x^2$ D. $f(x) = x^3 + 4$
 B. $f(x) = x^3 + 2x$ E. $f(x) = x^5 + 5x^3$
 C. $f(x) = x^2 + 3$
- Perhatikan gambar berikut

Perhatikan gambar berikut.

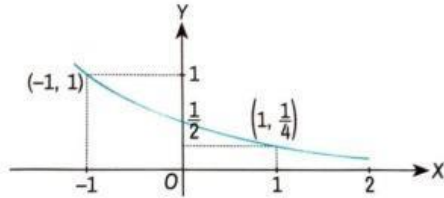


Persamaan fungsi nilai mutlak pada grafik di atas adalah ...

- A. $y = -4|x - 8| - 3$

- B. $y = -4|x - 8| + 3$
- C. $y = -4|x + 8| - 4$
- D. $y = 4|x + 8| - 3$
- E. $y = 4|x - 8| - 3$

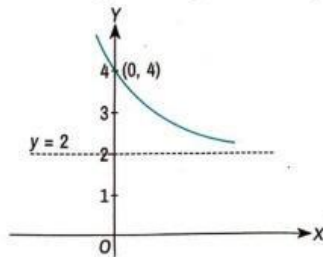
8. Perhatikan gambar berikut



Persamaan kurva pada gambar tersebut adalah ...

- A. $y = (\frac{1}{2})^{x-1}$
- B. $y = (\frac{1}{2})^{x+1}$
- C. $y = 2^{x-1}$
- D. $y = 2^{x+1}$
- E. $y = 2^x + 1$

9. Perhatikan gambar grafik fungsi eksponensial berikut.



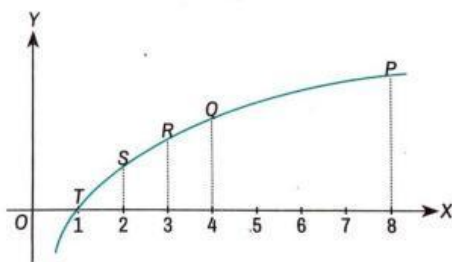
Persamaan kurva pada gambar tersebut adalah ...

- A. $y = 2^{x+2}$
- B. $y = 2^{x-2}$
- C. $y = 2^{-x+1} + 2$
- D. $y = 2^x - 2$
- E. $y = 2^{2x}$

10. Titik berikut yang tidak dilalui grafik fungsi $y = 2^x - 1$ adalah ...

- A. (0,-1)
- B. (1,0)
- C. (2,5)
- D. (3,7)
- E. (4,15)

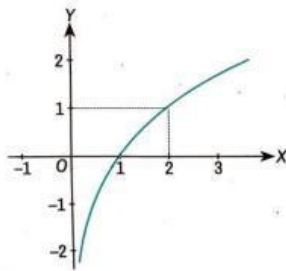
11. Gambar berikut ini merupakan grafik yang persamaannya $y = {}^2\log x$.



Koordinat titik-titik di bawah ini benar, kecuali ...

- A. P (8, 3)
- B. Q(4, 2)
- C. R(3, 4)
- D. S(2, 1)
- E. T(1, 0)

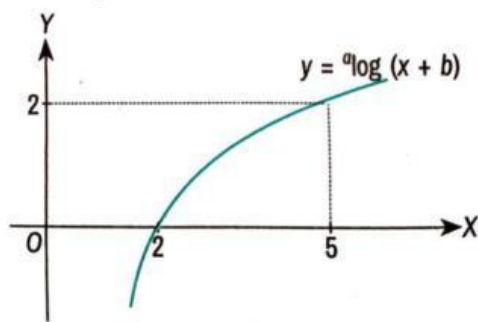
12. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi yang sesuai dengan grafik tersebut adalah ...

- A. $y = {}^2\log x$ D. $y = {}^2\log (x + 1)$
 B. $y = {}^x\log 2$ E. $y = 1 + {}^2\log x$
 C. $y = {}^3\log x$

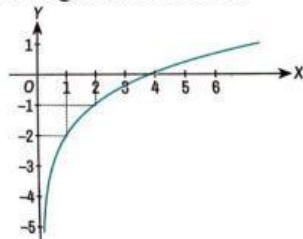
13. Perhatikan gambar berikut.



Titik berikut yang tidak dilalui grafik tersebut adalah ...

- A. (3, 1) B. (9, 3) C. (17, 4) D. (31, 5) E. (65, 6)

14. Perhatikan gambar berikut.



Persamaan grafik pada gambar tersebut adalah ...

- A. $y = {}^2\log (x + 2)$ D. $y = {}^2\log x - 2$
 B. $y = {}^3\log (2x + 1) - 2$ E. $y = {}^2\log (x - 2)$
 C. $y = {}^2\log (x + 4) - 3$

15. Jika rumus pertumbuhan suatu tanaman padi adalah $f(x) = 1 + 3 \cdot 2^{-t}$ dengan t menyatakan waktu pertumbuhan, maka tinggi tanaman padi tersebut menjadi $\frac{19}{16}$ cm setelah ... hari.

- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4 E. 3