



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PARDASUKA

Email: Sman1pardasuka@gmail.com
Jl. Sukamanah No. 001, Pekon Pardasuka, Kecamatan Pardasuka, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung
NPSN: 69762684



ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 2025/2026

MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
KELAS / FASE : XI.1 DAN 2/ F

HARI / TANGGAL : Selasa, 02 November 2025
WAKTU : 07.30 s.d. 09.00

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D, atau E yang merupakan jawaban paling benar !

1. Misal $f(x) = x - 3$ dan $g(x) = x^2 + 2x - 15$. Jika $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ maka $h(x) = \dots$
 - A. $\frac{1}{x+5}; x \neq -5$
 - B. $\frac{1}{x+5}; x \neq -5; x \neq 3$
 - C. $\frac{1}{x+3}; x \neq -3$
 - D. $\frac{1}{x+3}; x \neq -3; x \neq 3$
 - E. $x + 5; x \neq 3$
2. Jika $f(x) = x^2 - 1$, maka nilai $(f \circ f)(2)$ adalah ...
 - A. 0
 - B. 1
 - C. 3
 - D. 8
 - E. 15
3. Diketahui fungsi $f(x) = \frac{x+1}{x-3}, x \neq 3$, dan $g(x) = x^2 + x + 1$. Nilai komposisi fungsi $(g \circ f)(2)$ adalah ...
 - A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 7
 - E. 8
4. Ditentukan $g(f(x)) = f(g(x))$. Jika $f(x) = 2x + p$ dan $g(x) = 3x + 120$, maka nilai p Adalah ...
 - A. 30
 - B. 60
 - C. 90
 - D. 120
 - E. 150
5. Jika $g(x) = x + 3$ dan $(f \circ g)(x) = x^2 - 4$, maka $f(x - 2)$ adalah ...
 - A. $x^2 - 6x + 5$
 - B. $x^2 + 6x + 5$
 - C. $x^2 - 10x + 21$
 - D. $x^2 - 10x - 21$
 - E. $x^2 + 10x + 21$
6. Fungsi komposisi $f(g(x))$ digunakan untuk menghitung biaya transportasi, dengan $g(x) = 2x$ (jarak dalam km) dan $f(x) = 5000 + 2000x$ (biaya). Biaya untuk 10 km adalah ...
 - A. 25000
 - B. 45000
 - C. 50000
 - D. 30000
 - E. 20000
7. Fungsi f dan g Adalah pemetaan dari R ke R yang dirumuskan oleh $f(x) = 3x + 5$ dan $g(x) = \frac{2x}{x+1}, x \neq -1$. Rumus $(g \circ f)(x)$ Adalah ...
 - A. $\frac{6x}{x+6}, x \neq -6$
 - B. $\frac{5x+5}{x+1}, x \neq -1$
 - C. $\frac{6x+10}{3x+6}, x \neq -2$
 - D. $\frac{6x+5}{3x+6}, x \neq -2$
 - E. $\frac{5x+5}{3x+6}, x \neq -2$
8. Diketahui $f = \{(2,4), (3,7), (5,13), (7,19)\}$, $g = \{(5,20), (7,28), (13,52)\}$, dan $h = \{(20, -15), (28, -23), (52, -47)\}$. Hasil dari $(h \circ g \circ f)(5)$ adalah ...
 - A. -47
 - B. -23
 - C. -15
 - D. 20
 - E. 28
9. Diketahui $f(x) = 2x - 1$ dan $(g \circ f)(x) = 4x^2 - 10 + 5$. Nilai $g(-1)$ adalah ...
 - A. 0
 - B. 1
 - C. 3
 - D. 5
 - E. 7
10. Diketahui $f(x) = 2 - x$ dan $g(x) = 2x + a + 1$. Jika $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$, maka nilai a adalah ...
 - A. -4
 - B. -2
 - C. 0
 - D. 2
 - E. 4

11. Diketahui $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan $g(x) = 3x + 5$. Fungsi komposisi $(f \circ g)(x)$ adalah ...
- $3x^2 - 4x + 5$
 - $3x^2 - 12x + 7$
 - $3x^2 - 12x + 11$
 - $9x^2 + 18x + 7$
 - $9x^2 + 26x + 7$
12. Diketahui $g(x) = 2x - 4$ dan $(f \circ g)(x) = \frac{7x+3}{5x-9}$. Nilai dari $f(2)$ adalah ...
- 0
 - 1
 - 2
 - 4
 - 5
13. Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi dan tahap kedua dengan menggunakan mesin II yang menghasilkan kertas jadi. Dalam produksinya, mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi $f(x) = 2x - 1$ dan mesin II mengikuti fungsi $g(x) = x^2 - 3x$, dengan x merupakan banyak bahan dasar kayu dalam satuan ton. Fungsi yang menyatakan jumlah kertas yang dihasilkan oleh produksi tersebut adalah ...
- $h(x) = 2x^2 - 6x - 1$
 - $h(x) = 2x^2 - 6x - 7$
 - $h(x) = 4x^2 - 10x + 3$
 - $h(x) = 4x^2 - 10x + 4$
 - $h(x) = 4x^2 - 10x + 7$
14. Diketahui fungsi $g(x) = \frac{x+1}{2x-3}$, $x \neq \frac{3}{2}$. Invers fungsi g adalah $g^{-1}(x) = \dots$
- $\frac{3x-1}{2x-1}$, $x \neq \frac{1}{2}$
 - $\frac{3x+1}{2x-1}$, $x \neq \frac{1}{2}$
 - $\frac{-3x-1}{2x-1}$, $x \neq \frac{1}{2}$
 - $\frac{3x-1}{2x+1}$, $x \neq -\frac{1}{2}$
 - $\frac{-3x+1}{2x+1}$, $x \neq -\frac{1}{2}$
15. Diketahui $f(x) = 4x + 2$ dan $g(x) = \frac{x-3}{x+1}$, $x \neq -1$. Invers dari $(g \circ f)(x)$ adalah ...
- $(g \circ f)^{-1}(x) = \frac{4x+1}{3x+4}$, $x \neq -\frac{4}{3}$
 - $(g \circ f)^{-1}(x) = \frac{4x-1}{-3x+4}$, $x \neq -\frac{4}{3}$
 - $(g \circ f)^{-1}(x) = \frac{3x-1}{4x+4}$, $x \neq -1$
 - $(g \circ f)^{-1}(x) = \frac{3x+1}{4-4x}$, $x \neq 1$
 - $(g \circ f)^{-1}(x) = \frac{3x+4}{4x+4}$, $x \neq -1$
16. Jika g^{-1} adalah invers dari $g(x) = \frac{8-3x}{4-x}$, $x \neq 4$, maka nilai adalah ...
- 8
 - 0
 - 4
 - 8
 - 16
17. Diketahui fungsi $f = \{(1,2), (2,3), (3,4), (4,5)\}$ dan $(g \circ f) = \{(1,5), (2,6), (3,7), (4,8)\}$, maka $g^{-1}(7)$ adalah ...
- 2
 - 3
 - 4
 - 6
 - 7
18. Jika $f\left(\frac{3}{2x-3}\right) = \frac{2x+3}{x+4}$, maka nilai $f^{-1}(1)$ adalah ...
- 5
 - 3
 - 1
 - 3
 - 5
19. Diketahui $f(x) = \frac{ax+1}{3x-1}$, $g(x) = x - 2$, dan $(g^{-1} \circ f^{-1})(2) = \frac{7}{2}$. Nilai a adalah ...
- 2
 - 4
 - 8
 - 10
 - 12
20. Penghasilan per bulan seorang karyawan terdiri atas gaji pokok dan bonus penjualan. Gaji pokok karyawan tersebut adalah Rp. 4.500.000,00. Bonus penjualannya sebesar $g(x) = 5.000x$ rupiah dengan x menyatakan banyaknya unit barang yang laku dijual olehnya selama sebulan. Jika $f(x)$ menyatakan penghasilan total karyawan tersebut, rumus invers f adalah ...
- $f^{-1}(x) = \frac{1}{5.000}x + 900$
 - $f^{-1}(x) = \frac{1}{5.000}x - 900$
 - $f^{-1}(x) = 900 - \frac{1}{5.000}x$
 - $f^{-1}(x) = \frac{1}{900}x - 5.000$
 - $f^{-1}(x) = \frac{1}{900}x + 5.000$
21. Jika $g(x) = \frac{x+3}{2}$, maka nilai dari $g^{-1}(5)$ adalah ...
- 1
 - 2
 - 4
 - 7
 - 10
22. Diketahui $f(x) = 3x - 5$ dan $f^{-1}(a) = 6$, jika $f^{-1}(x)$ adalah invers dari $f(x)$, maka nilai a adalah ...
- 8
 - 4
 - 0
 - 10
 - 13
23. Diketahui invers fungsi f adalah $f^{-1}(x) = 6 - 7x$. nilai $f(2)$ adalah ...
- $-\frac{5}{7}$
 - $-\frac{4}{7}$
 - $-\frac{4}{7}$
 - $-\frac{5}{7}$
 - $-\frac{8}{7}$

24. Diketahui fungsi f didefinisikan oleh $f(x) = \frac{x-3}{2x+5}$.

Aturan untuk $f^{-1}(x)$ adalah ...

- A. $\frac{x+5}{2x-3}$
- B. $\frac{x-5}{2x+3}$
- C. $\frac{5x+2}{-3x+1}$
- D. $\frac{5x+3}{-2x+1}$
- E. $\frac{5x+2}{3x+1}$

25. Invers fungsi $f(x) = (1 - x^3)^{\frac{1}{5}} + 2$ adalah ...

- A. $(x-2)^{\frac{5}{3}}$
- B. $1 - (x-2)^{\frac{5}{3}}$
- C. $1 + (x-2)^{\frac{5}{3}}$
- D. $(1 - (x-2)^5)^{\frac{1}{3}}$
- E. $(1 + (x-2)^5)^{\frac{1}{3}}$

26. Jika $f(x) = {}^5\log(x+1) + {}^5\log\left(\frac{1}{x-2}\right)$, maka $f^{-1}({}^5\log 2)$

adalah ...

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

27. Jika $f(x) = ax + b$ dan $f^{-1}(x) = bx + a$ untuk suatu bilangan negatif a dan b maka $a - b = \dots$

- A. -2
- B. -1
- C. 0
- D. 1
- E. 2

28. Diketahui $f(x) = x^2 - 2x + 1$, maka $f^{-1}(x)$ adalah...

- A. $\sqrt{x+1}$
- B. $\sqrt{x-1}$
- C. $1 \pm \sqrt{x}$
- D. $1 - \sqrt{x}$
- E. $1 + \sqrt{x}$

29. Jika diketahui $f(x) = x - 3$ dan $g(x) = 2x + 4$ maka

$(g \circ f)^{-1}(2)$ adalah ...

- A. -4
- B. -2
- C. 2
- D. 4
- E. 7

30. Diketahui fungsi permintaan suatu barang adalah $f(x) = 200 - 5x$, dengan x adalah jumlah barang dan $f(x)$ adalah harga. Fungsi invers $f^{-1}(x)$ menyatakan ...

- A. jumlah barang sebagai fungsi dari harga
- B. harga tetap konstan untuk semua barang
- C. harga sebagai fungsi dari jumlah barang
- D. jumlah barang tidak bergantung harga
- E. harga minimum yang dapat dicapai