



**UTS**  
**BUNGA MAJEMUK, KOMPOSISI**  
**FUNGSI dan INVERS FUNGSI**

**NAMA :**

**KELAS/NO. ABSEN :**

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Modal sebesar Rp 4.000.000,00 dibungakan secara majemuk dan setelah 5 tahun menjadi Rp 5.610.206,92. Suku bunga per tahun adalah ....

A. 5%

B. 5,5%

C. 6%

D. 6,5%

E. 7%

2. Keisha menabung sebesar Rp 700.000,00 di Bank yang memberi suku bunga majemuk 4% per bulan. Untuk suatu keperluan, Keisha mengambil seluruh tabungannya sebesar Rp 1.418.071,56. Lamanya Keisha menabung adalah ....

A. 11 bulan

B. 1 tahun

C. 15 bulan

D. 1,5 tahun

E. 2 tahun

3. Modal sebesar Rp 6.000.000,00 dibungakan dengan suku bunga majemuk 24% per tahun. Agar mendapatkan nilai akhir sebesar Rp 14.185.282,56, modal tersebut harus dibungakan selama ....

A. 2 tahun

B. 2,5 tahun

C. 3 tahun

D. 3,5 tahun

E. 4 tahun

4. Modal sebesar Rp 500.000,00 disimpan di bank dengan suku bunga majemuk 3% sebulan. Nilai akhir modal tersebut setelah 6 bulan adalah ....

A. RP 546.363.50

B. RP 597.026.15

C. RP 595.508,00

D. RP 654.897.22

E. RP 674.566.72

5. Wafi meminjam uang di bank dengan perjanjian bahwa setelah 5 tahun, Ia harus mengembalikan sebesar Rp 8.000.000,00 dengan perhitungan bunga majemuk 12% per tahun. Jumlah uang yang dipinjam Wafi adalah ....

A. RP 4.539.414.85

B. RP 8.912.686,42

C. RP 14.098.733,47

D. RP 14.366.850.61

E. RP 14.677.888.32

6. Diketahui  $f(x) = 2x - 2$ ,  $g(x) = \sqrt{4 - x}$  dan  $h(x) = 4x - x^2$ . Fungsi  $(f \circ g \circ h)(x) = \dots$

A.  $2x - 6$

B.  $2x - 4$

C.  $2x - 2$

D.  $2x + 2$

E.  $2x + 4$



7. Jika  $g(x) = x^2 - 7$  dan  $(g \circ f)(x) = 4x^2 + 16x + 9$ ,  
Fungsi  $f(x)$  adalah ....

A.  $-3x + 7$

B.  $-2x - 2$

C.  $2x + 4$

D.  $2x + 8$

E.  $3x + 11$

8. Diketahui  $f(x) = \frac{x}{x-1}$  untuk  $x \neq 1$ . Fungsi invers  $f(x)$   
adalah ....

A.  $\frac{x}{x+1}$

B.  $\frac{x}{x-1}$

C.  $\frac{x-1}{x}$

D.  $\frac{1}{x-1}$

E.  $\frac{1}{x+1}$

9. Jika  $f(x) = \frac{x+2}{3-x}$  dengan  $x \neq 3$ , fungsi  $f^{-1}(x) = \dots$

A.  $\frac{3-x}{x+2}$  dengan  $x \neq -2$

B.  $\frac{3x-2}{x+1}$  dengan  $x \neq -1$

C.  $\frac{3x-x}{x-2}$  dengan  $x \neq 2$

D.  $\frac{x-2}{x-3}$  dengan  $x \neq 3$

E.  $\frac{x+2}{3-x}$  dengan  $x \neq 3$

10. Diketahui  $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$ ,  $g(x) = \sqrt{2x+1}$ , dan  $(g \circ f)(p) = 2\sqrt{3}$ . Nilai  $p$  adalah ....

A. -5

B. -2

C. 2

D. 3

E. 5

Petunjuk soal no.11 sampai 15 : Pasangkanlah soal dengan jawaban yang telah tersedia dengan cara menggeser dan meletakkan pada kotak di samping!

11. Diketahui  $f(x) = \sqrt{x}$ ,  $x \geq 0$  dan  $g(x) = \frac{x}{x+1}$ ,  $x \neq -1$ , nilai  $(gof)^{-1}(2) =$

12. Jika  $f^{-1}(x) = \frac{x-1}{5}$  dan  $g^{-1}(x) = \frac{3-x}{2}$ , nilai  $(fog)^{-1}(6) =$

13. Jika  $p(3x - 1) = 9x + 1$  dan  $q(x^2 + 1) = 2x^2 - 3$ , hasil dari  $(poq)(x)$  adalah

14. Diketahui  $(fog)(x) = 4x^2 + 8x - 3$ ,  $g(x) = 2x + 4$ , maka  $f(x) =$

15. Jika  $g(x) = x^2 - 2x$  dan  $(gof)(x) = x^2 - 10x + 24$ , fungsi  $f(x)$  adalah