UTS

BUNGA MAJEMUK, KOMPOSISI FUNGSI dan INVERS FUNGSI

NAMA :

KELAS/NO. ABSEN :

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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 tersebutsetelah 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

LIVEWORKSHEETS

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 $(fogoh)(x) = \ldots.$

A. $2x - 6$

B. $2x - 4$

C. $2x - 2$

D. $2x + 2$

E. $2x + 4$

LIVEWORKSHEETS

7. Jika $g(x) = x^2 - 7$ dan $(gof)(x) = 4x^2 + 16x + 9$, 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. $\frac{1}{x+1}$

LIVEWORKSHEETS

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

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 $(gof)(p) = 2\sqrt{3}$. Nilai p adalah ....

A. -5

B. -2

C. 2

D. 3

E. 5

LIVEWORKSHEETS

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 ☐

$6x - 11$	$x^2 - 4x$	4	$x - 4$	1

LIVEWORKSHEETS