EBHS KIKHANZA HOMESCHOOLING BOGOR
"More Knowledgeable, Creative, and Independent"
Jl. Sholeh Iskandar, Perum Bukit Cimanggu City Blok C1, No. 19, Kec Tanah Sereal
ebhskikhanza www.ebhskikhanza.com englishinbogor@gmail.com

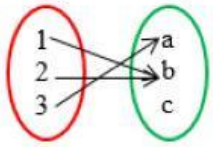
Name : _____ Class : _____

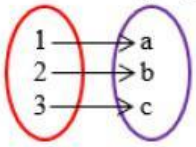
Subject : Math Teacher : _____

FINAL EXAMINATION
Academic Year of 2023 – 2024

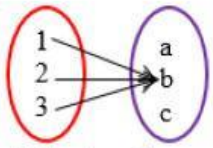
A. Pilih A, B, C, D, atau E sebagai jawaban yang tepat. (50 points)

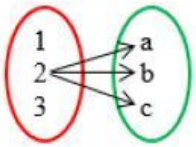
1. Relasi pada diagram di bawah ini yang bukan fungsi adalah…

i 

iii 

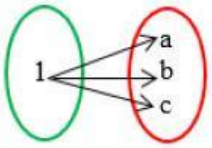
www.catatanmatematika.com

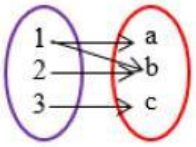
ii 

iv 

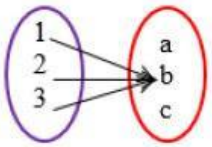
a. i, ii, dan iii
b. i dan iii
c. ii dan iv
d. iv saja
e. i, ii, iii, dan iv

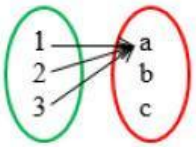
2. Relasi pada diagram di bawah ini yang merupakan fungsi adalah…

i 

iii 

www.catatanmatematika.com

ii 

iv 

a. i, ii, dan iii
b. i dan iii
c. ii dan iv

LIVEWORKSHEETS

d. iv saja
e. i, ii, iii, dan iv

3. Misal x menyatakan anggota A dan y menyatakan anggota B dan (x,y) merupakan pasangan yang menyatakan relasi dari A ke B. Jika A = {a, b, c} dan B = {p, q} maka pasangan terurut berikut yang merupakan fungsi adalah ….
   a. {(a,p), (a,q)}
   b. {(a,p), (b,p), (c,p)}
   c. {(a,p), (a,q), (b,p), (b,q), (c,p), (c,q)}
   d. {(a,p), (a,q), (b,q), (c,q)}
   e. {(a,b,c), (p,q)}

4. Relasi dari A ke B disebut fungsi apabila ….
   a. setiap anggota B dipasangkan dengan tepat satu anggota A. (B)
   b. setiap anggota B mempunyai pasangan di A.
   c. (C) setiap anggota A mempunyai pasangan di B.
   d. (D) setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B.
   e. (E) setiap anggota A tidak mempunyai pasangan di B.

5. Jika Jika $f(x)=3x+4$ maka $f(5)$ = …
   a. 7
   b. 10
   c. 13
   d. 16
   e. 19

6. Jika $g(x)=-2x+7$ maka $g(6)$ = ….
   a. -7
   b. -5
   c. -3
   d. -1
   e. 1

7. Jika $f(x)=5x^2-4$ maka $f(3)$ = ….
   a. 40
   b. 41
   c. 39
   d. 38
   e. 37

8. Jika $g(x)=2x^2-x$ dan $g(x+1)$ = ….
   a. $2x^2+3x+3$
   b. $2x^2-4x+2$
   c. $2x^2-5x+2$

LIVEWORKSHEETS

d. $2x^2 - 5x + 1$
e. $2x^2 + 3x + 1$

9. Jika $f(x)$=x+1, maka $f(x^2$+2) = …
   a. x^2+2x+3
   b. x^2+x+3
   c. x^2+2x+1
   d. x^2+2
   e. x^2+3

10. Jika $f(3x)$=2x+1 maka $f(6)$ = …
    a. 5
    b. 7
    c. 9
    d. 11
    e. 13

11. Daerah hasil fungsi $f(x)$=5−2x^2 dengan daerah asal {2,3,4,5} adalah ….
    a. {9,23,37,55}
    b. {21,41,68,105}
    c. {−3,−13,−37,−54}
    d. {−3,−13,−27,−45}
    e. {1,−1,−3,−5}

12. Suatu fungsi $f(x)$=−2x^2+4x−1 dengan daerah asal {−1,0,1} maka daerah hasilnya adalah …
    a. {−1,5,9}
    b. {−7,−1,9}
    c. {−7,−1,1}
    d. {−1,1,5}
    e. {1,−1,−3}

13. Ditentukan g(f(x)) = f(g(x)). Jika $f(x) = 2x + p \; dan \; g(x) = 3x + 120$, maka nilai p = …
    a. 30
    b. 60
    c. 90
    d. 120
    e. 150

14. Diketahui $f(x) = x^2 + 4x - 5 \; dan \; g(x) = 2x - 1$. Hasil fungsi komposisi (g o f)(x) adalah…
    a. $2x^2 + 8x - 11$
    b. $2x^2 + 8x - 6$
    c. $2x^2 + 8x - 9$
    d. $2x^2 + 4x - 6$

LIVEWORKSHEETS

e. $2x^2 + 4x - 9$

15. Diketahui $f(x) = 2x - 1 \; dan \; g(x) = 2x - x^2$. Nilai untuk (f o g)(-1) adalah…
    a. -24
    b. -13
    c. -9
    d. -6
    e. -4

16. Diketahui $f(x)$=5x+1 dengan $f^{-1}(x)$ adalah invers dari $f(x)$. Nilai dari f^{-1}(6) adalah ….
    a. 30
    b. 3
    c. 1
    d. 2
    e. 1

17. Diketahui $f(x)$=$-\frac{2-3x}{2}$. Jika f^{-1} adalah invers dari f, maka $f^{-1}(x)$ = ….
    a. $\frac{2}{3}(1+x)$
    b. $\frac{2}{3}(1-x)$
    c. $\frac{3}{2}(1+x)$
    d. $-\frac{3}{2}(1-x)$
    e. $-\frac{2}{3}(1+x)$

18. Diketahui fungsi f dengan rumus f(x) = 2x – 3 dan f^{-1} adalah fungsi invers dari f. Nilai dari f^{-1}(-1)=…
    a. -2
    b. 1
    c. 3
    d. -1
    e. 2

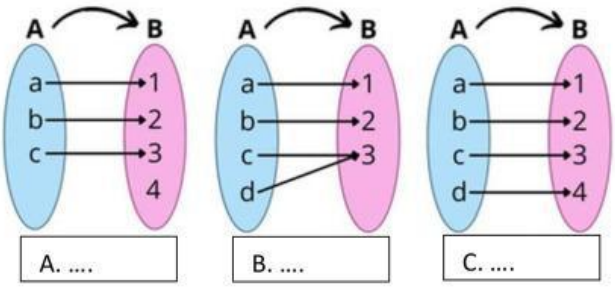
19. Jika f(x) = 4x-1, maka f^{-1}(2) adalah…
    a. $\frac{1}{8}$
    b. $\frac{3}{4}$
    c. $\frac{5}{2}$
    d. $\frac{1}{4}$
    e. $\frac{5}{4}$

LIVEWORKSHEETS

20. Diketahui f(x) = 2x+2, nilai dari $f^{-1}(-4)$ adalah...
    a. -17
    b. 1
    c. 15
    d. -11
    e. 17

B. Jawablah pertanyaan pertanyaan di bawah ini (50 points)

1. Tentukan apakah fungsi di bawah ini surjektif, injektif atau bijektif!



2. Diketahui $f(x) = 2x^2 + 1 \; dan \; g(x) = x + 3$. Tentukanlah
    a. (f o g)(x)
    b. (g o f)(x)
    c. (f o g)(1)
    d. (g o f)(1)

3. Diketahui fungsi komposisi (f o g)(x) = 6x +3 dan fungsi f(x)= 2x-3. Tentukanlah nilai dari f(x)!

4. Tentukan $f^{-1}(x)$ dari f(x) = 2x + 4!

5. Tentukan $f^{-1}(x)$ dari $f(x) = \frac{4x-7}{7x+3}$!

LIVEWORKSHEETS