



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 : _____ Grade : _____

Subject: _____ Teacher : _____

Mid-Term EXAM – Even SEMESTER

Matematika

ACADEMIC YEAR 2023/2024

March, 2024

I. Pilihlah jawaban yang benar A, B, C atau D

- Sebuah segitiga siku-siku ABC, dengan siku-sikunya di B, sisi miring AC = 15 cm, sisi tegak BC = 12 cm, maka $\sin \angle A = \dots$
A. 0,8 B. 0,75 C. 0,6 D. 0,5
- Sebuah segitiga siku-siku ABC, siku-sikunya di B, sisi miring AC = 10 cm, sisi tegak BC = 8 cm, maka $\cos \angle A = \dots$
A. 0,8 B. 0,75 C. 0,6 D. 0,5
- Sebuah segitiga siku-siku ABC, siku-sikunya di B, sisi miring AC = 13 cm, sisi tegaknya 5 cm, maka $\tan \angle A = \dots$
A. 5/13 B. 5/12 C. 12/5 D. 13/5
- Nilai sudut istimewa dikuadran I, untuk $\sin 30^\circ$ adalah....
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. $1/2 \sqrt{3}$ D. $1/2$
- Untuk Trigonometri di Kuadran I, nilai $\sin 30^\circ$ setara dengan nilai
A. $\cos 60^\circ$ B. $\sin 60^\circ$ C. $\tan 30^\circ$ D. $\tan 60^\circ$
- Nilai sudut istimewa di Kuadran I untuk $\tan 45^\circ$ adalah ...
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. 1 D. $1/3 \sqrt{3}$
- Nilai sudut istimewa di Kuadran I untuk $\sin 60^\circ$ adalah ...
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. $1/2 \sqrt{2}$ D. $1/2 \sqrt{3}$
- Nilai sudut istimewa di Kuadran I untuk $\sin 90^\circ$ adalah ...
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. 1 D. $1/2 \sqrt{2}$
- Nilai sudut istimewa di Kuadran I untuk $\sin 45^\circ$ adalah ...
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. $1/2 \sqrt{2}$ D. $1/2 \sqrt{3}$
- Nilai dari $(\sin 30^\circ)^2 = \dots$
A. 0,25 B. 0,5 C. 0,75 D. 0,9
- Daerah asal untuk $f(x)=3-4x$ adalah
A. $\{x|x \in \mathbb{R}\}$ B. $\{x|x=3/4\}$ C. $\{x|x \neq 3/4\}$ D. $\{x|x>3/4\}$

12. Daerah hasil dari $f(x)=2x-8$ adalah
 A. $\{y|y \neq 2\}$ B. $\{y|y \geq 0\}$ C. $\{y|y > 2\}$ D. $\{y|y \in \mathbb{R}\}$
13. Domain fungsi dari $f(x)=\sqrt{3x-6}$ adalah
 A. $x \geq 0$ B. $x > 0$ C. $x \geq 2$ D. $x \geq 3$
14. Jika $f(x)=x+2$ maka $f(x^2)+3f(x)-(f(x))^2$ sama dengan
 A. $-x+4$ B. $x+4$ C. $-x+2$ D. $-x+5$
15. Jika $f(x+y)=f(x)+f(y)$, untuk semua bilangan rasional x dan y serta $f(1) = 10$, maka $f(2) =$
 A. 0 B. 5 C. 10 D. 20
16. Diketahui $f(x)=x^2-5x+1$. Rumus fungsi $f(x+1)=$
 A. x^2-3x-4 B. x^2-3x-3 C. x^2+x+1 D. x^2+3x-3
17. Daerah hasil fungsi $f(x)=x^2-2x-12$ untuk daerah asal $\{x|-3 \leq x \leq 0, x \in \mathbb{R}\}$ adalah
 A. $\{y|y \leq 3, y \in \mathbb{R}\}$ B. $\{y|y \geq -12 \frac{1}{2}, y \in \mathbb{R}\}$ C. $\{y|y \geq -12, y \in \mathbb{R}\}$ D. $\{y|-12 \leq y \leq 3, y \in \mathbb{R}\}$
18. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x)=3-5x$. Nilai $f(-4)$ adalah
 A. -23 B. -25 C. 18 D. 23
19. Diketahui $f(2x-3)=3x+5$. Nilai dari $f(5)$ adalah
 A. $f(x)-4$ B. $f(x)+4$ C. $3f(x)+2$ D. $3f(x)-2$
20. Diketahui $f(x)=3x+4$ dan $g(x)=3x$. Fungsi komposisi dari $(g \circ f)(x)$ adalah
 A. $9x - 12$ B. $9x + 12$ C. $-9x - 12$ D. $-9x + 12$

II. Jawablah pertanyaan berikut ini.

Asep memiliki beberapa tongkat dengan tiga jenis ukuran, ukuran a, ukuran b, dan ukuran c. Asep menjajarkan 3 tongkat ukuran a, 2 tongkat ukuran b, dan 1 tongkat ukuran c dan panjangnya 390 cm. Asep menjajarkan sebuah tongkat ukuran a, 3 tongkat ukuran b, dan 2 tongkat ukuran c dan panjangnya 460 cm. Asep juga mengamati bahwa 2 tongkat ukuran a sama panjang dengan tongkat ukuran c.

1. Tuliskan pengukuran pertama ke dalam persamaan matematika.

2. Tuliskan hasil pengukuran kedua dan ketiga ke dalam persamaan matematika juga untuk menghasilkan sistem persamaan.

3. Apakah sistem persamaan itu sebuah sistem persamaan linear? Bagaimana kamu tahu?

4. Selesaikan sistem persamaan tersebut.

5. Ada berapa solusi yang ada?
