



PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/1 (Gasal)
Hari, Tanggal :, 20..
Waktu : 90 menit

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada huruf A, B, C, D dan E di bawah ini!

- Jika $|x|=2$, maka nilai x yang memenuhi adalah ...
A. 1 atau 2 D. -2 saja
B. -1 atau 2 E. 2 saja
C. -2 atau 2
- Himpunan penyelesaian dari $|2x+3|=9$ adalah ...
A. -6,3 D. 2,3
B. -3,3 E. -3,2
C. -3,6
- Persamaan $\left|\frac{3}{x-2}\right| = \frac{1}{2}$, nilai x yang memenuhi adalah
A. -4 atau 8 D. 4 atau 6
B. 4 atau 8 E. 6 atau 8
C. 2 atau 4
- Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $|3 - x| > 2$ adalah
A. $x > 1$ D. $x < 1$ atau $x > 5$
B. $x < 5$ E. $-1 < x < 5$
C. $1 < x < 5$
- Diberikan persamaan kuadrat sebagai berikut : $2x^2 + x - 6 = 0$. Tentukan Faktorkan persamaan-persamaan di atas dengan menggunakan Rumus ABC!
A. -2 D. 1
B. -1 E. 2
C. 0
- $\sqrt{x^2 - 9} = \sqrt{x + 3}$ Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan
A. $x=1$ atau $x=-3$ D. $x= 4$ atau $x = -3$
B. $x=5$ atau $x=4$ E. $x=-3$ atau $x =5$
C. $x=1$ atau $x=5$
- $\sqrt{x - 5} < 2$ Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan irasional
A. $x > 1$ D. $x \leq 9$ atau $x > 5$
B. $x < 5$ E. -1
C. $x \geq 5$ atau $x < 9$
- Himpunan penyelesaian dari persamaan $|2x + 3| = |x + 6|$ adalah
A. {3} D. {-3, 3}
B. {0} E. {-3, 0}
C. {0, 3}
- Tentukan nilai x, y, z dari sistem persamaan berikut!
• $x + 3y - z = 20$
• $3x + 2y + z = 20$
• $x + 4y + 2z = 15$
A. 5, 3, 1 D. 1, 2, 3
B. -1, 5, 2 E. 5, 3, -1
C. -5, -1, 3
- Temukan nilai x dari himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut!
• $x + y + z = -6$
• $x + y - z = 3$
• $x - 2y + z = 9$
A. 1 D. 4
B. 2 E. 5
C. 3
- $|-10| + |5| = \dots$
A. -15 D. 10
B. -5 E. 15
C. 5
- $|-20| - |-5| = \dots$
A. -25 D. 25
B. -15 E. 30
C. 15
- $\left|\frac{8}{-30}\right| x - 15 = \dots$
A. -4 D. 16
B. 4 E. 18
C. 8
- $|(-32 - |-8|)| = \dots$

- A. -40 D. 40
B. -24 E. 42
C. 24
15. Untuk nilai $x = -5$ maka nilai dari $|(10 - |(-6 - |x|)|)| = \dots$
A. 21 D. 1
B. 11 E. 0
C. 9
16. Untuk $x > 7$ bentuk aljabar $|7 - x|$ adalah ...
A. $x - 7$ D. $-7 - x$
B. $x + 7$ E. $-(7 + x)$
C. $7 - x$
17. $3|-5| - 2|-3| = \dots$
A. -21 D. 21
B. -9 E. 23
C. 9
18. Untuk $x < \frac{1}{2}$ bentuk aljabar dari $|8 - 16x|$ adalah ...
A. $16x + 8$ D. $-(8 - 16x)$
B. $16x - 8$ E. $-(16x - 8)$
C. $8 - 16x$
19. $|\sqrt{13} - \sqrt{17}| = \dots$
A. $\sqrt{13} - \sqrt{17}$ D. $-\sqrt{13} + \sqrt{17}$
B. $-\sqrt{13} - \sqrt{17}$ E. $\sqrt{17}$
C. $\sqrt{13} + \sqrt{17}$
20. Berikut merupakan sifat-sifat nilai mutlak kecuali...
A. $|x| \geq 0$ D. $|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$
B. $|x|^2 = x^2$ E. $\left|\frac{a}{b}\right| = \frac{|a|}{|b|}$, dengan $|b| \neq 0$
C. $|a + b| \geq |a| + |b|$
21. Definisi dari nilai mutlak bilangan real x yang dinotasikan $|x|$ adalah ...
A. Bilangan $-x$
B. Jarak dari titik x terhadap titik pusat O
C. Bilangan x
D. Jarak dari titik $-x$ terhadap titik (1,0)
E. Jarak dari titik $(x,1)$ terhadap titik (1,0)
22. $|(-8) - (-10)| = \dots$
A. 18 D. 4
B. 10 E. 2
C. 8
23. Nilai dari $\frac{|-27+6|}{|6-27|}$ adalah ...
A. -2 D. 2
B. -1 E. 4
C. 1
24. $|\llbracket (-5) \rrbracket^2| - |-5|^2 = \dots$
A. 50 D. 0
B. 25 E. -5
C. 5
25. Nilai x dan y dari persamaan berikut $|x - y| + |3x + 12| = 0$ adalah ...
A. (4, 4) D. (4, -4)
B. (-4, 4) E. (3, 3)
C. (-4, -4)
26. Nilai x yang memenuhi persamaan berikut $|2x + 4| - 5| - 2| = 4$ adalah ...
A. {5, 9} D. {-5, 9}
B. {-9, 5} E. {}
C. {-9, -5}
27. Pernyataan di bawah ini yang tidak benar adalah...
A. $|-7| = |7|$
B. $|-4 - 2| = 6$
C. $|-5|$ jarak dari titik 5 ke titik 0
D. $|-3 \times 7| = |-3| \times |7|$
E. $|-2 + 3| = |-2| + |3|$
28. Nilai x yang memenuhi $|3x - 5| < 10$ adalah ...
A. $-5 < x < 15$ D. $-3 < x < 5$
B. -53 E. $5 < x < 15$
C. $-5 < x < 5$
29. Nilai x yang memenuhi $|3x - 1| > 5$ adalah ...
A. $x < -\frac{4}{3}$ atau $x > 2$
B. $x < -2$ atau $x > \frac{4}{3}$
C. $-\frac{4}{3} < x < 2$
D. $\frac{4}{3} < x < 2$
E. $-2 < x < \frac{4}{3}$
30. Nilai x yang memenuhi $|3x - 1| > |2x + 3|$ adalah ...
A. $x < \frac{2}{5}$ atau $x > 4$ D. $x < -\frac{2}{5}$ atau $x > 4$
B. $\frac{2}{5} < x < 4$ E. $x < 4$
C. $-\frac{2}{5} < x < 4$

KUNCI JAWABAN

JAWABAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A		√	√		√											√				
B										√			√							
C	√						√					√					√	√		√
D				√		√		√						√	√				√	
E									√		√									

JAWABAN	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A									√											
B	√					√		√												
C			√		√															
D				√						√										
E		√					√													

ESSAY!!!

31. JAWABAN

32. JAWABAN

33. JAWABAN

34. JAWABAN

35. JAWABAN