



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA
SMP IT BAITURROHMAN GARUT



Email : smp_it_baiturrohman@yahoo.co.id | NSS : 202021137010 | NPSN : 69857727
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Simajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 0811 2306 783

PENILAIAN SUMATIF AKHIR SEMESTER (PSAT)
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Mata Pelajaran : Matematika Waktu : 120 menit
Kelas : VIII (Delapan) Kurikulum : Merdeka
Semester : II (Genap)
Nama :

A. Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D yang menurut kalian paling benar!

- Diberikan dua himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan $B = \{a, b, c\}$. Relasi dari A ke B yang tepat adalah:
 - $\{(1, a), (2, a), (3, a)\}$
 - $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$
 - $\{(1, b), (2, b), (3, c)\}$
 - $\{(1, a), (1, b), (1, c)\}$
- Manakah dari berikut ini yang bukan merupakan relasi dari himpunan $P = \{x, y\}$ ke himpunan $Q = \{1, 2\}$?
 - $\{(x, 1), (y, 2)\}$
 - $\{(x, 1), (x, 2)\}$
 - $\{(y, 1), (y, 2)\}$
 - $\{(x, 2), (y, 2), (x, 1)\}$
- Dari himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ ke himpunan $B = \{4, 5, 6\}$, manakah yang merupakan fungsi?
 - $\{(1, 4), (2, 5), (3, 6)\}$
 - $\{(1, 4), (2, 4), (3, 4)\}$
 - $\{(1, 5), (2, 5), (3, 5)\}$
 - Semua benar
- Manakah dari berikut ini yang bukan fungsi dari himpunan $A = \{x, y\}$ ke himpunan $B = \{1, 2\}$?
 - $\{(x, 1), (y, 2)\}$

- b. $\{(x, 2), (x, 1)\}$
 - c. $\{(y, 1), (y, 2)\}$
 - d. $\{(x, 2), (y, 1)\}$
5. Dari himpunan A ke himpunan B yang mana yang merupakan fungsi jika $A = \{1, 2, 3\}$ dan $B = \{x, y\}$?
- a. $\{(1, x), (2, y)\}$
 - b. $\{(1, x), (2, y), (3, y)\}$
 - c. $\{(1, x), (2, y), (2, x)\}$
 - d. $\{(1, y), (2, y)\}$
6. Jika $f(x) = 2x + 3$, maka $f(2)$ adalah:
- a. 4
 - b. 5
 - c. 7
 - d. 8
7. Jika $f(x) = x^2 - 1$, maka nilai $f(3)$ adalah:
- a. 8
 - b. 9
 - c. 10
 - d. 11
8. Manakah dari berikut ini yang merupakan korespondensi satu-satu antara himpunan $P = \{a, b\}$ dan $Q = \{1, 2\}$?
- a. $\{(a, 1), (b, 1)\}$
 - b. $\{(a, 2), (b, 2)\}$
 - c. $\{(a, 1), (b, 2)\}$
 - d. $\{(a, 1), (a, 2)\}$
9. Antara himpunan $A = \{x, y\}$ dan $B = \{1, 2\}$, pasangan mana yang merupakan korespondensi satu-satu?
- a. $\{(x, 1), (y, 1)\}$
 - b. $\{(x, 2), (y, 1)\}$
 - c. $\{(x, 2), (y, 2)\}$
 - d. $\{(y, 1), (y, 2)\}$
10. Manakah yang merupakan korespondensi satu-satu antara himpunan $A = \{1, 2\}$ dan $B = \{x, y\}$?
- a. $\{(1, x), (2, y)\}$

- b. $\{(1, y), (2, y)\}$
 - c. $\{(1, x), (2, x)\}$
 - d. $\{(2, y), (2, x)\}$
11. Grafik persamaan garis $y=2x+1$ adalah...
- a. Garis yang memotong sumbu-y di $(0, 2)$
 - b. Garis yang memotong sumbu-y di $(0, 1)$
 - c. Garis yang memotong sumbu-x di $(2, 0)$
 - d. Garis yang memotong sumbu-x di $(1, 0)$
12. Gradien garis yang melalui titik $(1, 2)$ dan $(3, 6)$ adalah...
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
13. Persamaan garis yang memiliki gradien 3 dan melalui titik $(0, -2)$ adalah...
- a. $y=3x-2$
 - b. $y=3x+2$
 - c. $y=2x+3$
 - d. $y=-3x+2$
14. Gradien garis yang berimpit dengan sumbu-x adalah...
- a. 0
 - b. 1
 - c. Tidak terdefinisi
 - d. -1
15. Garis yang melalui titik $(4, 5)$ dan $(6, 9)$ memiliki persamaan...
- a. $y=2x+1$
 - b. $y=2x-3$
 - c. $y=x+1$
 - d. $y=x+3$
16. Titik potong garis $y=-x+4$ dengan sumbu-y adalah...
- a. $(4, 0)$
 - b. $(0, 4)$
 - c. $(0, -4)$
 - d. $(-4, 0)$
17. Gradien garis $y=5x-3$ adalah...

- a. -5
 - b. 5
 - c. -3
 - d. 3
18. Persamaan garis yang sejajar dengan $y=4x+2$ dan melalui titik (1, 3) adalah...
- a. $y=4x+1$
 - b. $y=4x-1$
 - c. $y=4x-3$
 - d. $y=4x+3$
19. Dua garis sejajar jika gradiennya...
- a. Sama
 - b. Berbeda
 - c. Saling berlawanan
 - d. Sama dengan 0
20. Persamaan garis yang melalui titik (2, 3) dengan gradien 2 adalah...
- a. $y=2x+1$
 - b. $y=2x-1$
 - c. $y=x+2$
 - d. $y=3x+2$
21. Hitung mean dari data berikut: 4, 8, 10, 12, 6.
- a. 8
 - b. 7
 - c. 9
 - d. 10
22. Tentukan median dari data berikut: 7, 5, 8, 10, 6.
- a. 6
 - b. 7
 - c. 8
 - d. 9
23. Temukan modus dari data berikut: 3, 5, 3, 8, 7, 3, 6.
- a. 3
 - b. 5
 - c. 6
 - d. 7

24. Hitung range dari data berikut: 15, 22, 9, 17, 20.

- a. 11
- b. 12
- c. 13
- d. 14

25. Hitung simpangan baku dari data berikut: 2, 4, 4, 4, 5, 5, 7, 9.

- a. 2
- b. 2.1
- c. 2.5
- d. 2.8

B. Soal Menjodohkan

Pasangkan data di kolom A dengan nilai yang tepat di kolom B:

Kolom A	Kolom B
(A) Data: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1. Mean: 7
(B) Data: 2, 2, 2, 4, 4, 6, 6, 6	2. Median: 5
(C) Data: 5, 5, 5, 7, 8, 9, 9	3. Modus: 2
(D) Data: 10, 12, 14, 16, 18, 20	4. Range: 10
(E) Data: 3, 3, 5, 7, 9	5. Simpangan baku: 2