

MATEMATIKA DASAR
TES MASUK PERGURUAN TINGGI

1. Jika a dan b adalah bilangan bulat positif yang memenuhi $a^b = 2^{20} - 2^{19}$, maka nilai $a+b$ adalah...
 - a. 3
 - b. 7
 - c. 19
 - d. 21
 - e. 23
2. Nilai dari $\frac{1}{8^1 \log 4} - \frac{1}{3 \log 2}$ adalah...
 - a. ${}^3 \log 2$
 - b. ${}^3 \log 3$
 - c. ${}^2 \log 3$
 - d. ${}^2 \log 4$
 - e. ${}^3 \log 4$
3. Jika $p + 1$ dan $p - 1$ adalah akar akar persamaan $x^2 - 4x + a = 0$, maka nilai a adalah...
 - a. 0
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3
 - e. 4
4. Jika f adalah fungsi kuadrat yang grafiknya melalui titik $(-2,0)$, $(-1,0)$ dan $(0,-2)$ maka nilai dari $f(5)$ adalah...
 - a. -18
 - b. -36
 - c. -42
 - d. -54
 - e. -63
5. Semua nilai x yang memenuhi $(x + 1)(x - 2) \geq (x - 2)$ adalah...
 - a. $x \geq -1$
 - b. $x \geq 2$
 - c. $0 \leq x \leq 2$
 - d. $x \leq 0$ atau $x \geq 2$
 - e. $x \leq 1$ atau $x \geq 2$
6. Jika $3x + 4y = 36$, $2x + z = 16$, dan $2y + 3z = 36$, maka nilai $5x + 2y - 2z$ adalah...
 - a. 14
 - b. 16
 - c. 18

MATEMATIKA DASAR
TES MASUK PERGURUAN TINGGI

- d. 20
e. 22
7. Nilai rata-rata tes matematika n siswa kelas A adalah 65 dan nilai rata-rata 10 siswa lainnya adalah 80. Jika nilai rata-rata semua siswa kelas A adalah 70, maka nilai n adalah...
- a. 30
b. 28
c. 25
d. 20
e. 15
8. Jika $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -6 & 5 \end{bmatrix}$ dan $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, maka $\det((A - 2I)(A - 3I))$ adalah...
- a. -12
b. -6
c. 0
d. 6
e. 12
9. Jika $a, x, b, 2x$ dengan $a \neq 0$ adalah barisan aritmatika, maka nilai $\frac{b}{a}$ adalah ...
- a. $\frac{1}{3}$
b. $\frac{1}{2}$
c. 1
d. $\frac{3}{2}$
e. 3
10. Jika suku pertama barisan aritmatika adalah -5 dengan beda 3, S_n adalah jumlah n suku pertama deret aritmatika, dan $S_{n+3} - S_{n+1} = 89$, maka nilai n adalah...
- a. 15
b. 18
c. 19
d. 20
e. 22

LINK PEMBAHASAN : <https://youtu.be/GR8Lxci69M>