

# Latihan Soal

## TKDU – Matematika Dasar



@ujiantulis.com

### Latihan TKDU Memuat materi :

- 1) Kemampuan Matematika Dasar
- 2) Kemampuan Bahasa Indonesia
- 3) Kemampuan Bahasa Inggris

[@ujiantulis.com](http://ujiantulis.com)

Untuk Persiapan Ujian Tulis

[Sbmptn 2018](http://ujiantulis.com)

Oleh Team [UjianTulis.com](http://ujiantulis.com)

## 1

# Latihan Soal

Disusun oleh : Team [ujiantulis.com](http://ujiantulis.com)

1. Yang ekuivalen (setara) dengan pernyataan  $\sim p \Rightarrow q$  adalah pernyataan ....

(A)  $p \vee q$  (D)  $p \Rightarrow \sim q$   
 (B)  $\sim p \vee q$  (E)  $p \wedge \sim q$   
 (C)  $p \Rightarrow q$

2. Diketahui lima bilangan, yang terkecil 15, yang terbesar 90 dan mediannya 50. Jika rata-rata hitunganya  $\bar{X}$ , maka ....

(A)  $28 \leq \bar{X} \leq 64$  (D)  $35 \leq \bar{X} \leq 60$   
 (B)  $32 \leq \bar{X} \leq 42$  (E)  $44 \leq \bar{X} \leq 59$   
 (C)  $30 \leq \bar{X} \leq 42$

3. Pada selang interval  $-10 \leq x \leq 10$ , jumlah semua bilangan bulat yang memenuhi

$$\frac{x^2 - 3x + 1}{x^2 + 3x - 28} \leq \frac{-2}{x - 4},$$

adalah ...

(A) 6 (D) 9  
 (B) 7 (E) 10  
 (C) 8

4. Jika  $f^{-1}(x+1) = \frac{2x-7}{3x+7}$ , maka nilai  $x$  yang memenuhi  $f(3x+4) = -1$  adalah ...

(A) -8 (D) -5  
 (B) -7 (E) -4  
 (C) -6

5. Akar persamaan kuadrat  $x^2 - 3x + m = 0$  adalah  $\alpha$  dan  $\beta$ , jika  $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha = -18$ , maka  $\alpha^3 + \beta^3 = \dots$

(A) 90 (D) 54  
 (B) 81 (E) 55  
 (C) 72

6. Nilai tertinggi fungsi  $f(x) = ax^2 + 4x + a$  adalah 8, sumbu simetrinya adalah  $x = \dots$

(A) -2 (D) 2  
 (B) -1 (E) 4  
 (C)  $-\frac{1}{2}$

7. Jika  $2^{x+7} \cdot 4^{x-3} = 250$ , maka nilai  $4^{-x} = \dots$

(A)  $\frac{1}{5}$  (D) 5  
 (B)  $\frac{1}{25}$  (E) 25  
 (C) 1

8.  $\log A = 0,222\dots$  dan  $\log B = 0,333\dots$  maka  $\log\left(\frac{A^3}{\sqrt[3]{B}}\right) = \dots$

(A) 0,111... (D) 0,333...  
 (B) 0,5252... (E) 0,2323...  
 (C) 0,555...

9.  $\lim_{x \rightarrow 2} \left( \left( \frac{x^2 - 2x}{x - 2} - 2 \right) \left( \frac{x^2 - 4}{x^2 - 4x + 4} \right) \right) = \dots$   
 (A) 1 (D) 4  
 (B) 2 (E) 5  
 (C) 3

10. Jika  $-12, q, r, s, t, u, 60, \dots, x, y, 552$  merupakan barisan aritmatika, maka  $x - u = \dots$   
 (A) 480 (D) 528  
 (B) 496 (E) 534  
 (C) 504

11. Jika jumlah deret geometri tak hingga  ${}^3\log x + {}^9\log x + {}^{81}\log x + \dots = 10$   
 maka  $x = \dots$

- (A) 3 (D) 81  
 (B) 9 (E) 243  
 (C) 27

12. Jika  $f(2x - 5) = 4x^3 + 5x^2 - 6x + 11$  dan  $f'$  adalah turunan pertama fungsi  $f$ , maka  $f'(2x - 5) = \dots$   
 (A)  $3x^2 - 5x + 6$   
 (B)  $6x^2 + 5x - 3$   
 (C)  $12x^2 + 10x - 6$   
 (D)  $24x^2 + 20x - 12$   
 (E)  $48x^2 - 60x + 28$

13. Jika  $\tan a = \frac{4}{3}$  dan  $\pi < a < \frac{3}{2}\pi$ , maka persamaan kuadrat yang mempunyai akar-akar  $\sin(\frac{\pi}{2} + a)$  dan  $\cos(\frac{\pi}{2} + a)$  adalah ....  
 (A)  $25x^2 - 5x - 12 = 0$   
 (B)  $25x^2 - 5x + 12 = 0$   
 (C)  $25x^2 - 35x - 12 = 0$   
 (D)  $25x^2 + 35x + 12 = 0$   
 (E)  $5x^2 - 35x + 12 = 0$

14. Daerah yang diarsir memenuhi sistem pertidaksamaan ....

(A)  $5x + 3y - 15 \leq 0$   
 $x + 2y - 4 \leq 0$

$x \geq 0, y \geq 0$

(B)  $5x + 3y - 15 \geq 0$   
 $x + 2y - 4 \geq 0$

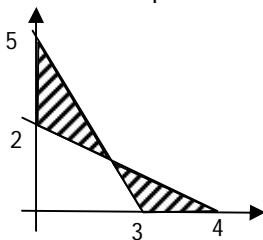
$x \geq 0, y \geq 0$

(C)  $5x + 3y - 15 \leq 0$   
 $x + 2y - 4 \geq 0$

$x \geq 0, y \geq 0$

(D)  $x \geq 0, y \geq 0, (5x + 3y - 15)(x + 2y - 4) \geq 0$

(E)  $x \geq 0, y \geq 0, (5x + 3y - 15)(x + 2y - 4) \leq 0$



15. Sepuluh titik terletak pada bidang datar sehingga tidak ada tiga titik yang segaris. Banyak garis yang dapat dibuat dengan cara menghubungkan dua titik dipilih dari sepuluh titik tersebut adalah ....
- (A) 10                      (D) 60  
(B) 30                      (E) 90  
(C) 45

@ujiantulis.com