

BARISAN DAN DERET

SOAL LATIHAN 06

F. Notasi Sigma

01. Uraian bentuk $\sum_{n=4}^9 (4n - 2)$ adalah

- A. $14 + 18 + 22 + 26 + 30$
B. $18 + 22 + 26 + 30 + 34 + 36$
C. $14 + 18 + 22 + 26 + 30 + 34$
D. $14 + 17 + 20 + 23 + 26 + 29$
E. $15 + 18 + 21 + 24 + 30 + 33$

02. Uraian bentuk $\sum_{n=-5}^4 8(-2)^{n-1}$ adalah

- A. $-192 + 96 - 48 + 24 - \dots - 384$
B. $48 - 24 + 12 - 6 + 3 - \dots - 384$
C. $192 - 96 + 48 - 24 + \dots - 384$
D. $-48 + 24 - 12 + 6 - 3 + \dots - 384$
E. $\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - 1 + \dots - 64$

03. Uraian bentuk $\sum_{n=2}^{10} x^{n-1} \cdot y^n$ adalah

- A. $x^{10}y^3 + x^9y^4 + x^8y^5 + \dots + x^3y^{10}$
B. $x^{10}y + x^9y^2 + x^8y^3 + \dots + xy^{10}$
C. $x^{10} + x^9y + x^8y^2 + x^7y^3 + \dots + y^{10}$
D. $x^{10}y^{10} + x^9y^9 + x^8y^8 + \dots + xy$
E. $xy^2 + x^2y^3 + x^3y^4 + \dots + x^9y^{10}$

04. Bentuk $5 + 8 + 11 + 14 + 17 + \dots + 47$ jika diubah kedalam notasi sigma menjadi ...

- A. $\sum_{n=1}^{16} (3n + 2)$
B. $\sum_{n=1}^{16} (3n - 1)$
C. $\sum_{n=2}^{13} (3n + 8)$
D. $\sum_{n=3}^{18} (3n - 4)$
E. $\sum_{n=0}^{14} (3n + 5)$

05. Uraian bentuk $32 + 16 + 8 + \dots + \frac{1}{16}$, jika diubah ke dalam notasi sigma menjadi ...

- A. $\sum_{n=3}^{10} \left(\frac{1}{2}\right)^{n+2}$
B. $\sum_{n=3}^7 32 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-3}$
C. $\sum_{n=1}^{10} 32 \cdot (2)^{1-n}$
D. $\sum_{n=3}^{13} 2^{8-n}$
E. $\sum_{n=3}^{11} 2^{6-n}$

06. Bentuk $\sum_{n=2}^6 (3n-2)^2$ sama nilainya dengan ...

A. $3 \sum_{n=2}^6 n^2 - 12 \cdot \sum_{n=2}^6 n + 20$

B. $9 \sum_{n=2}^6 n^2 - 12 \cdot \sum_{n=2}^6 n + 4$

C. $9 \sum_{n=2}^6 n^2 - 12 \cdot \sum_{n=2}^6 n + 20$

D. $\left[\sum_{n=2}^6 (3n-2) \right]^2$

E. $\sum_{n=2}^6 (3n-2) \sum_{n=2}^6 (3n-2)$

07. Bentuk $\sum_{n=5}^9 (2n+5)(n-3)$ senilai dengan

A. $\sum_{n=5}^9 (2n+5) \sum_{n=5}^9 (n-3)$

B. $2 \sum_{n=5}^9 n^2 - \sum_{n=5}^9 n - 15$

C. $2 \sum_{n=5}^9 n^2 - \sum_{n=5}^9 n - 135$

D. $2 \sum_{n=5}^9 n^2 - \sum_{n=5}^9 n - 60$

E. $2 \sum_{n=5}^9 n^2 - \sum_{n=5}^9 n - 75$

08. Bentuk $\sum_{n=1}^6 (2n^2 - 3n + 4)$ se nilai dengan

A. $\sum_{n=4}^9 (2n^2 + 9n + 13)$

B. $\sum_{n=4}^{10} (2n^2 + 5n - 4)$

C. $\sum_{n=4}^9 (2n^2 - 15n + 31)$

D. $\sum_{n=4}^{10} (2n^2 - 15n + 31)$

E. $\sum_{n=4}^9 (2n^2 + 5n - 4)$

09. Bentuk $\sum_{n=4}^{10} (3n-1)(2-4n)$ senilai dengan...

A. $\sum_{n=2}^8 (-4n-6)(3n+5)$

B. $\sum_{n=2}^7 (-4n-6)(3n+5)$

C. $\sum_{n=2}^8 (3n-4)(4n+5)$

D. $\sum_{n=2}^7 (3n-4)(4n-5)$

E. $\sum_{n=2}^8 (3n-7)(10-4n)$

10. Bentuk $\sum_{n=4}^8 \frac{2n-4}{8-3n}$ Jika diubah kedalam notasi sigma dengan batas atas 7 menjadi ...

A. $\sum_{n=3}^7 \frac{2n+4}{24-3n}$

B. $\sum_{n=3}^7 \frac{2n-2}{5-3n}$

C. $\sum_{n=2}^7 \frac{2n-2}{5-3n}$

D. $\sum_{n=3}^7 \frac{2n-6}{11-3n}$

E. $\sum_{n=2}^7 \frac{2n-6}{11-3n}$

11. Bentuk $\sum_{n=3}^8 (2n-3)^2$ sama nilainya dengan

A. $4 \sum_{n=1}^6 n^2 - 12 \sum_{n=1}^6 n + 54$

B. $4 \sum_{n=1}^6 n^2 - 4 \sum_{n=1}^6 n + 6$

C. $4 \sum_{n=1}^6 n^2 - 12 \sum_{n=1}^6 n + 9$

D. $4 \sum_{n=1}^6 n^2 + 4 \sum_{n=1}^6 n + 12$

E. $4 \sum_{n=1}^6 n^2 + 4 \sum_{n=1}^6 n + 6$

12. Nilai dari $\sum_{n=1}^{10} (2n-9) - \sum_{n=7}^{16} (2n-1) = \dots$

A. -200

B. -120

C. -55

D. 25

E. 72

13. Nilai dari $\sum_{n=3}^6 (4n-3) - \sum_{n=5}^8 (4n-2) = \dots$

A. 12

B. -24

C. -36

D. -48

E. -52

14. Nilai dari $\sum_{n=6}^{12} (5n-3) - \sum_{n=2}^7 (5n+2) = \dots$

A. 82

B. 87

C. 90

D. 120

E. 147

15. Bentuk $\sum_{n=5}^9 n^2 - 8 \sum_{n=5}^9 n + 80$ sama nilai-nya dengan ...

A. $\sum_{n=1}^5 (n-4)^2$

B. $\sum_{n=1}^5 n^2$

C. $\sum_{n=1}^5 (n-2)^2$

D. $\sum_{n=1}^5 (n-3)^2$

E. $\sum_{n=1}^5 (n+2)^2$

16. Bentuk sederhana dari : $\sum_{n=1}^{20} 2n(2n+3) - \sum_{n=3}^{22} 4(n-2)^2 - \sum_{n=3}^{22} (2n-3)$ adalah ...
- A. $\sum_{n=3}^{22} (8n-19)$ B. $\sum_{n=3}^{22} (8n-15)$ C. $\sum_{n=3}^{22} (8n+4)$
D. $\sum_{n=3}^{22} (4n-9)$ E. $\sum_{n=3}^{22} (4n-5)$
17. $\sum_{n=3}^{15} (n^2+2) = \sum_{n=3}^8 (n^2+2) + \sum_{n=p}^{15} (n^2+2)$ Nilai p =
- A. 8 B. 9 C. 10
D. 11 E. 12
18. $\sum_{n=6}^{15} (n^2-4) = \sum_{n=1}^{15} (n^2-4) - \sum_{n=1}^p (n^2-4)$. Nilai p =
- A. 5 B. 6 C. 7
D. 9 E. 14
19. $\sum_{n=8}^{12} (3n-2) = \sum_{n=1}^p (3n-2) - \sum_{n=1}^7 (3n-2)$. Nilai p = ...
- A. 12 B. 9 C. 8
D. 6 E. 4
20. $\sum_{n=3}^5 (n+5) = \sum_{n=3}^{20} (n+5) - \sum_{n=p}^q (n+5)$. Nilai p + q = ...
- A. 26 B. 36 C. 35
D. 10 E. 8
21. Jika $\sum_{n=3}^{10} (n^2+1) = p + \sum_{n=4}^{10} (n^2+1)$ maka nilai p = ...
- A. 8 B. 10 C. 12
D. 15 E. 18
22. Nilai $\sum_{n=3}^{14} (3n-2) - \sum_{n=5}^{16} (3n-10) = \dots$
- A. 18 B. 20 C. 22
D. 24 E. 32

23. Jika $\sum_{n=13}^{27} (6 + X_n) = \sum_{n=13}^{27} k \cdot X_n$ dan berlaku $\sum_{n=13}^{27} X_n = 10$, maka nilai $k = \dots$

- A. 8
D. 15
- B. 10
E. 16
- C. 12

24. $\sum_{n=5}^{12} (8n+5) - \sum_{n=3}^{10} (5n+16) = \dots$

- A. 63
D. 124
- B. 82
E. 196
- C. 98

25. $\sum_{x=5}^{n+5} 4(x-3)$ dapat dinyatakan menjadi $Pn^2 + Qn + R$. Nilai dari $P + Q - R = \dots$

- A. -2
D. 4
- B. 0
E. 6
- C. 2