

NAMA:

KELAS:

ULANGAN HARIAN INDUKSI MATEMATIKA

A. DENGAN MENARIK GARIS JAWABAN YANG SESUAI DI SEBELAH

KANAN, HITUNGLAH NILAI NOTASI SIGMA BERIKUT

1) Nilai $\sum_{i=20}^{100} (8i - 100) = \dots$

8

2) Jika $\sum_{k=3}^6 \left(\frac{x(k-2)^2+2}{x} \right) = 70$, x adalah ...

30.780

3) Nilai n yang memenuhi $\sum_{k=1}^n (4k + 5) = 774$.

1/5

nilai n adalah ...

B. DENGAN MENGGESER KOTAK YANG ADA DI BAWAH UNTUK

MENGERJAKAN PERTANYAAN DI BAWAH INI

1) Diketahui deret bilangan $-36 - 28 - 20 - 12 + 212$

Notasi sigma dari deret tersebut adalah

2) Notasi sigma bentuk deret $2+6+18+54+ \dots + 4374$

3) Notasi sigma yang ekuivalen dengan $\sum_{k=6}^{12} (4k^2 + 5) = \dots$



$$2 \sum_{i=3}^{10} (3^{i-3})$$

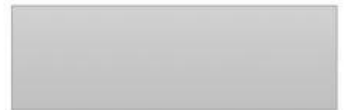
$$\sum_{k=6}^{12} (4k^2 + 32k + 69)$$

$$\sum_{k=1}^{32} (8k - 44) = \dots$$

C. Geser kotak di bawah ini untuk mengerjakan soal dibawah ini!

1) Diketahui $1 + 2 + 3 + \dots + n$. Dengan induksi matematika rumus deret

tersebut adalah ...



2) Dengan induksi matematika, rumus deret $\sum_{i=1}^n i^2$ adalah ..



$$\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$$

$$\frac{1}{2}n(n+1)$$

D. Pilihlah jawaban yang paling benar

1) Diketahui $S(n)$ adalah rumus dari : $6+12+18+24+\dots+6n=3(n^2 + n)$. langkah

pertama dalam pembuktian pernyataan di atas dengan induksi matematika

adalah

- a) $S(n)$ benar untuk $n = 0$
- b) $S(n)$ benar untuk $n = 1$
- c) $S(n)$ benar untuk n bilangan bulat
- d) $S(n)$ benar untuk n bilangan rasional

e) $S(n)$ benar untuk n bilangan real

2) Diketahui $S(n)$ adalah rumus dari:

$$7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2n + 5) = n^2 + 6n. \text{ Jika } S(n) \text{ benar untuk } n = k,$$

maka $S(n)$ benar untuk $n = k + 1$. pernyataan tersebut dapat ditulis sebagai

a) $7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2k + 7) = 2k^2 + 3k + 1$

b) $7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2k + 7) = k^2 + 8k + 7$

c) $7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2k + 5) = 2k^2 + 3k + 1$

d) $7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2k + 5) = k^2 + 6k$

e) $7 + 9 + 11 + 13 + \dots + (2k) = k^2 + 6k$