

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

UNTUK KELAS 11 SMA/SMK

PENGANTAR INDUKSI MATEMATIKA

KELAS : _____

NAMA : _____

Kerjakan Soal di bawah ini!

Untuk setiap rumusan $P(k)$ yang diberikan, tentukan masing-masing $P(k + 1)$.

a. $P(k) = \frac{5}{k(k+1)}$

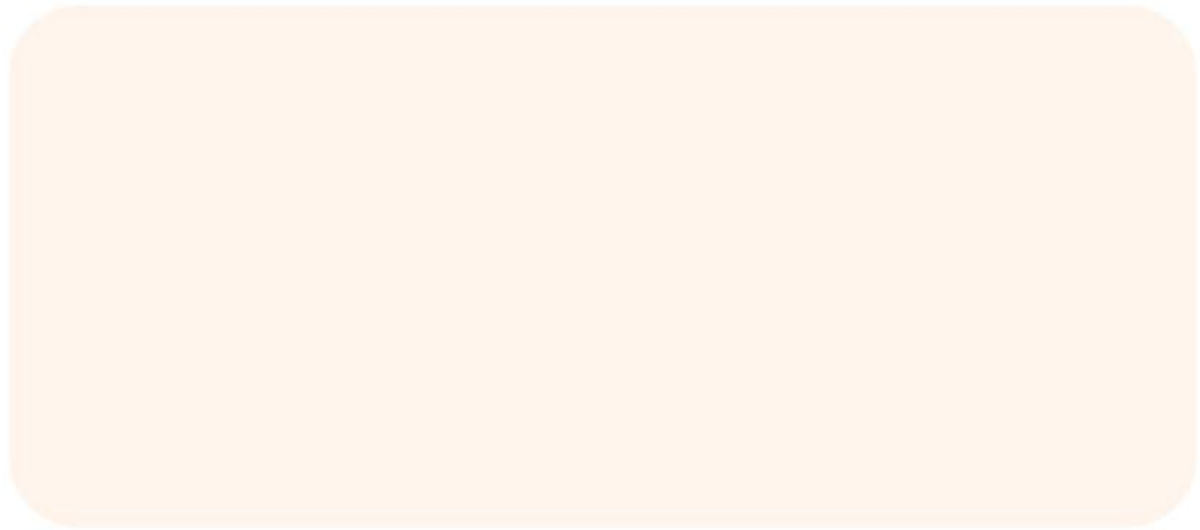
b. $P(k) = \frac{1}{2(k+2)}$

Penyelesaian :

Gunakan prinsip induksi matematika untuk membuktikan bahwa rumus berikut benar untuk sebarang bilangan asli n .

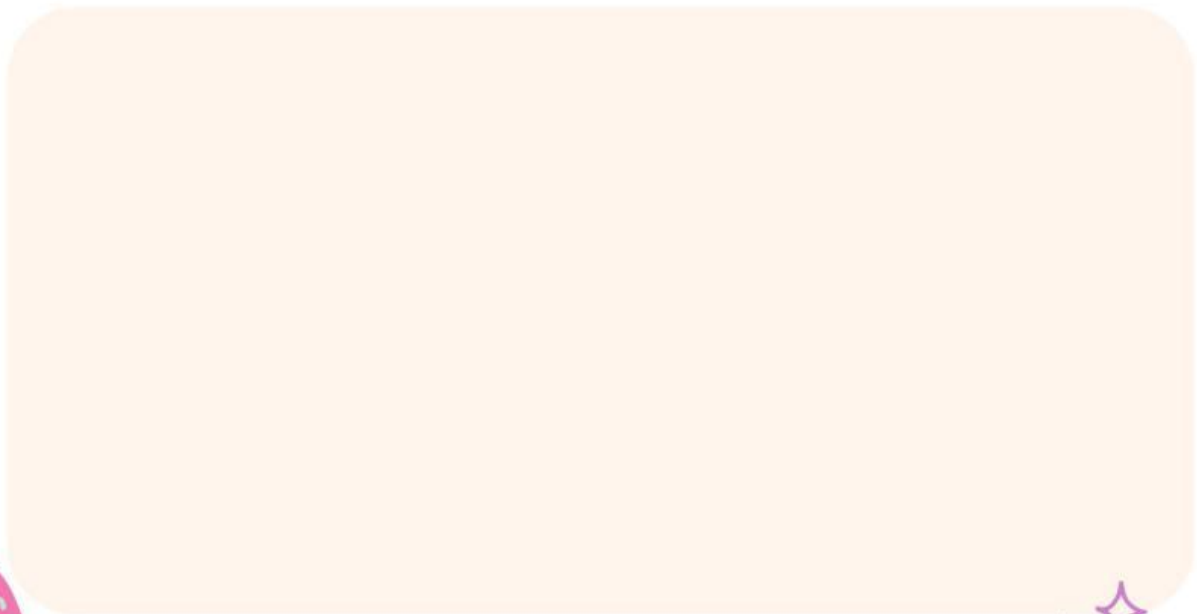
a. $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n + 1)$

Penyelesaian :



Tanpa menggunakan alat bantu hitung, rancang formula yang memenuhi pola $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2$. Kemudian, uji coba formula tersebut untuk menghitung $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 30^2$!

Penyelesaian :



Isilah titik titik dibawah ini

1. Suatu hal yang biasa digunakan untuk membuktikan pernyataan pernyataan yang menyangkut bilangan asli dalam matematika disebut....
2. Blaise Pascal adalah ilmuwan yang pertama kali menemukan induksi matematika pada tahun.....pascal berasal dari....
3. Himpunan yang ada di sebelah ruas kiri dan ruas kanan yang akan menjadi perbandingan apakah lebih besar atau lebih kecil disebut dengan.....

Pasangkan lah agar sesuai dengan pengertian dari pembuktian berikut ini

1. Himpunan yang ada disebelah ruas kiri dan ruas kanan yang akan menjadi pembandingan apakah lebih besar atau lebih kecil
Pembuktian Keterbagian
2. Digunakan untuk meringkas penulisan penjumlahan bentuk panjang dari sususuku yang merupakan variable berindeks atau suku -suku suatu deret.
Sigma (Σ)
3. Memiliki prinsip
1. a kelipatan b
2. b factor dari a
3. b membagi a
Pembuktian Ketaksamaan

1. Berapakah nilai suku ke 10 dari $10_2n - 1_2.....$
2. Berapakah nilai suku ke-7 dari rumus $\frac{n}{2}(n + 1)(2n + 1).....$