

LKPD INDUKSI MATEMATIKA

Penerapan Induksi Matematika untuk Keterbagian Bilangan

NAMA :

KELAS :

NOTE

Gunakan Prinsip Induksi Matematika untuk memudahkan kalian menyelesaikan soal dibawah ini!!

MASALAH 1

Dengan menggunakan Induksi Matematika, Buktikan $5^n + 3$ habis dibagi 4 untuk setiap n bilangan asli

Alternatif Penyelesaian:

1) Buktikan P(n) Benar untuk n =

$$\begin{aligned} 5^n + 3 &= \text{} \\ &= \text{} \\ &= \text{} \text{ habis dibagi } \text{} \text{ merupakan pernyataan yang benar (Terbukti).} \end{aligned}$$

2) Asumsikan P(n) Benar, untuk n =

$$\begin{aligned} 5^n + 3 &= \text{} = \text{} \\ &= \text{} = \text{} \\ &= \text{} \text{ Asumsikan Benar} \end{aligned}$$

3) Akan dibuktikan P(n) Benar, untuk n =

$$\begin{aligned} 5^n + 3 &= \text{} \\ &= \text{} \\ &= \text{} \\ &= \text{} \\ &= \text{} \\ &= \text{} \text{ Terbukti Habis dibagi } \text{} \end{aligned}$$

∴ Jadi, $5^n + 3$ terbukti habis dibagi untuk elemen bilangan asli

EMERSON:

Apa yang kita kerjakan dengan tekun menjadi lebih mudah, bukan karena sifat tugas tersebut telah berubah, tetapi karena kemampuan kita untuk bekerja telah meningkat.