

MATEMATIKA PEMINATAN KELAS X

PERTEMUAN KE-6

Petunjuk:

- 1) Kerjakan soal berikut di buku matematika peminatan
- 2) Untuk membantu mengerjakan soal, lihat link berikut:
<https://www.youtube.com/watch?v=kk4YYViR6EU>
- 3) Hasil pekerjaan dikumpulkan di sekolah awal bulan Oktober

1.2.5 Persamaan Eksponensial Berbentuk

$$H(x)^{f(x)} = H(x)^{g(x)}$$

Jika $H(x)^{f(x)} = H(x)^{g(x)}$, maka ada beberapa kemungkinan antara lain:

- a. eksponennya sama: $f(x) = g(x)$,
- b. bilangan pokok: $H(x) = 1$, sebab $1^{f(x)} = 1^{g(x)} = 1$,
- c. bilangan pokok: $H(x) = -1$, asalkan $(-1)^{f(x)} = (-1)^{g(x)}$ untuk x yang memenuhi,
- d. bilangan pokok: $H(x) = 0$, asalkan $f(x)$ dan $g(x)$ keduanya bernilai positif.

Tentukan himpunan penyelesaian dari setiap persamaan berikut ini.

1. $(2x - 5)^{2x-1} = (2x - 5)^{x-2}$
2. $(x - 1)^{x^2-9} = (x - 1)^{3-x}$
3. $(x - 7)^{2-x} = (x - 7)^{x^2-4}$
4. $(x^2 - 9)^{x^2-x} = (x^2 - 9)^{4-x}$