

MATEMATIKA PEMINATAN KELAS X

PERTEMUAN KE-3

Petunjuk:

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

C. Persamaan Eksponen

I. Persamaan Eksponen $a^{f(x)} = a^{g(x)}$

Untuk $a > 0$ dan $a \neq 1$, jika $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ maka $f(x) = g(x)$.

Latihan 4



Tentukan himpunan penyelesaian dari setiap persamaan eksponen berikut ini.

1. $2^{3x-1} = 32$
2. $5^{2x} = 625$
3. $10^{2x-3} = 100.000$
4. $3^{x^2-6x} = \frac{1}{243}$
5. $(\sqrt{10})^{x+2} = 0,1$
6. $(\sqrt{5})^{x+4} = 0,2$
7. $\sqrt[3]{8^{x-1}} = \sqrt[3]{\frac{1}{4}}$
8. $\sqrt[3]{\left(\frac{1}{27}\right)^{2x-1}} = \sqrt{243}$
9. $\frac{3^{5x}}{27^{x+7}} = 9$
10. $2^{3x-1} = \sqrt{8^{1+x}}$