**Cryptarithm: Penjelasan Lengkap, Contoh Soal, dan Pembahasan.**

**Apa itu *Cryptarithm*?**

*Cryptarithm* adalah tipe soal dalam matematika di mana digit-digit di dalamnya diganti dengan elemen simbol tertentu, seperti huruf atau angka. Tujuan dari eksisnya “si *puzzle* aritmatika” ini ialah untuk mencari tahu jawaban dari nilai digit yang ada dalam simbol tersebut.

Nah, adapun nilai dari masing-masing digit sendiri berada di rentang angka 0 sampai 9.

Untuk memecahkan soal *cryptarithm*, umumnya kamu akan membutuhkan metode penalaran deduktif, yakni penalaran terhadap hal-hal umum yang dikerucutkan ke pola-pola khusus atau spesifik.

Pada konteks soal dalam *cryptarithm*, biasanya melibatkan unsur operasi dasar dalam matematika yang tentunya Skollamate sudah familiar, yaitu penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Akan tetapi, yang bikin *tricky* pastinya karena soal *cryptarithm* sudah dikonsep menjadi teka-teki yang menantang. Alias, bukan operasi bilang yang blak-blakan.

**Aturan dalam Soal *Cryptarithm***

Dalam memecahkan soal *cryptarithm*, ada beberapa aturan yang berlaku, lho. Ada apa saja? Ini dia yang perlu kamu perhatikan:

1. Setiap simbol mewakili 1 digit yang unik (rentang 0-9). Nggak ada simbol yang mewakili digit yang sama.
2. Nggak ada angka awal nol. Jadi, angka di posisi paling kiri nggak boleh bernilai nol. Misalnya, dalam kata “SKOLLA”, huruf “S” gak bisa bernilai 0, ya!
3. Nilai bersifat konsisten. Yang artinya, akan berlaku di seluruh perhitungan soal yang terkait.
4. Penyelesaian soal membutuhkan logika deduktif, yakni memerlukan *trial and error* terlebih dulu, sampai ketemu kesimpulan berupa kombinasi yang akurat.

**Cara Menyelesaikan soal *Cryptarithm***

Untuk menyelesaikan soal *cryptarithm*, ikuti langkah-langkah di bawah ini.

1. Identifikasi Format Soal

Pertama, tentukan jenis *cryptarithm* yang dihadapi (misalnya, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian).

2. Analisis dan Pengamatan Awal

Perhatikan huruf yang paling sering muncul. Perhatikan posisi huruf (misalnya, apakah ada huruf yang selalu muncul di awal atau akhir sebuah angka).

3. Mulai dari Digit Paling Kanan

Mulailah menyelesaikan dari digit paling kanan ke kiri. Ini dilakukan karena operasi aritmatika biasanya mulai dari kanan.

Perhatikan kemungkinan adanya *carry over* (angka dari penjumlahan kolom sebelumnya yang dibawa ke kolom selanjutnya). Misalnya, dalam penjumlahan atau pengurangan.

4. Gunakan Petunjuk yang Diketahui

Beberapa soal *cryptarithm* memberikan petunjuk langsung atau tidak langsung, seperti jumlah digit atau posisi tertentu. Misalnya, dalam soal penjumlahan, digit hasil tidak mungkin lebih kecil dari digit penjumlah terbesar di posisi yang sama.

5. Coba-Coba *(Trial and Error)*

Lalu, mulailah dengan menebak nilai untuk huruf yang muncul paling sering dan periksa konsistensinya. Pastikan setiap nilai yang dicoba konsisten dengan semua operasi aritmatika yang terlibat.

6. Gunakan Logika dan Eliminasi

Gunakan logika untuk mengeliminasi kemungkinan yang tidak mungkin. Misalnya, jika sebuah huruf sudah diberikan nilai tertentu, maka nilai tersebut tidak bisa digunakan oleh huruf lain.

7. Periksa dan Uji Solusi

Setelah mendapatkan kemungkinan solusi, uji dengan memasukkan nilai huruf ke dalam operasi asli. Pastikan semua persamaan atau kondisi terpenuhi.

8. Pengulangan dan Penyesuaian

Jika solusi tidak valid, lakukan uji coba kembali dengan mencoba kombinasi nilai lainnya. Kadang-kadang beberapa penyesuaian kecil bisa memberikan solusi yang benar.

Selengkapnya ada di :

<https://skolla.online/blog/cryptarithm/>