

LKPD Polinomial

Teorema Sisa

Tujuan Pembelajaran

Menerapkan teorema sisa untuk menyelesaikan masalah dalam kontekstual.

Identitas :

Pokok Bahasan : Teorema Sisa

Kelas : XI

Mapel : Matematika Tingkat Lanjut

Oleh : Deli Suhaimi

Nama Anggota Kelompok

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

Petunjuk Pengerjaan LKPD

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Bacalah LKPD dengan seksama.
3. Simaklah Video pembelajaran pada LKPD.
4. Carilah pendukung lain dari berbagai sumber untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD, misalnya buku paket atau bacaan lainnya.
5. Carilah solusi setiap permasalahan pada LKPD dengan cara diskusi dengan kelompokmu.
6. Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas

Saksikan lah !!!



Penjelajahan Harta Karun Latar Belakang

Di sebuah pulau terpencil, Upin Ipin dan teman-temannya menemukan sebuah peta kuno yang menunjukkan lokasi harta karun tersembunyi. Banyak tantangan yang harus dilewati Upin Ipin. Tantangan yang pertama Upin Ipin harus menghadapi rombongan Bajak Laut. Rombongan Bajak Laut pun mampu ditaklukkan. Namun, harta karun tersebut tersembunyi di dalam peti yang terkunci dengan sistem pengaman matematika yang rumit. Peti tersebut hanya dapat dibuka jika mereka berhasil memecahkan serangkaian teka-teki matematika menggunakan teorema sisa polinomial. Setiap teka-teki memberikan petunjuk untuk mendapatkan kode yang akan digunakan untuk membuka peti. Kamu adalah teman Upin Ipin. Untuk membuka peti harta karun silakan ikuti langkah-langkah berikut !

Permasalahan 1 : Kode Pertama

Di sebuah ruangan kuno, Upin Ipin dan teman-teman menemukan polinomial yang terukir di dinding: $P(x) = 3x^4 - 2x^3 + x - 1$. Mereka perlu mengetahui sisa ketika $P(x)$ dibagi oleh $x - 1$ untuk mendapatkan petunjuk berikutnya.

Solusi 1

Permasalahan 2 : Kode Kedua

Setelah membuka ruangan pertama, Upin Ipin dan teman-teman menemukan polinomial baru: $Q(x) = x^3 - 4x^2 + 6x - 8$. Mereka perlu menemukan sisa ketika $Q(x)$ dibagi oleh $2x + 1$ untuk membuka peti yang terkunci.

Solusi 2

Permasalahan 3 : Kode Ketiga

Upin Ipin dan teman-teman menemukan polinomial yang lebih rumit di ruang berikutnya: $R(x) = 2x^5 - x^3 + 4x - 5$. Untuk mendapatkan kunci berikutnya, mereka harus menemukan sisa ketika $R(x)$ dibagi oleh $x^2 - 1$.

Solusi 3

Permasalahan 4 : Kode Keempat

Di ruang yang lebih dalam, Upin Ipin dan teman-teman menemukan polinomial berikutnya: Diketahui $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$.

Jika $f(x)$ dibagi $(x - 1)$ sisanya 4 dan dibagi $(x + 2)$ sisanya -10, tentukan nilai $a + b$!

Solusi 4

Permasalahan 5 : Kode Terakhir

Di ruangan terakhir sebelum harta karun ditemukan, Upin Ipin dan teman-teman menemukan :

Suatu polinomial $f(x)$ jika dibagi $x-1$ bersisa 4 dan jika dibagi $x+3$ bersisa -5. Polinomial $g(x)$ jika dibagi $x-1$ bersisa 2 dan jika dibagi $x+3$ bersisa 4. Jika $h(x) = f(x).g(x)$, sisa pembagian $h(x)$ oleh $x^2 + 2x - 3$ adalah....

Mereka harus menemukan nilai sisa pembagian $h(x)$ oleh $x^2 + 2x - 3$ untuk membuka peti terakhir. Jika berhasil, maka mereka mendapatkan harta karun tersebut.

Solusi 5

Thank
you! :)