

Operasi Hitung Bilangan Bulat

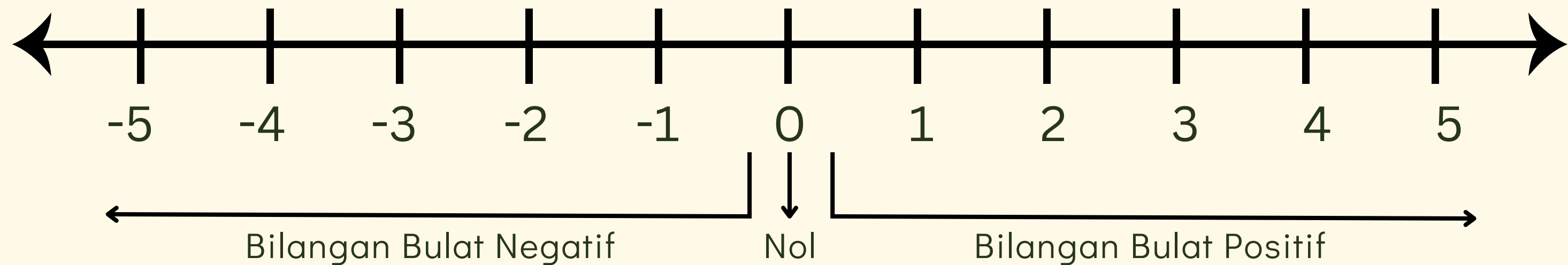
Operasi Penjumlahan dan Pengurangan



Yang akan kita pelajari

- Penjumlahan bilangan bulat
- Sifat-sifat operasi penjumlahan bilangan bulat
- Pengurangan bilangan bulat
- Sifat-sifat operasi pengurangan bilangan bulat

Operasi Hitung Bilangan Bulat



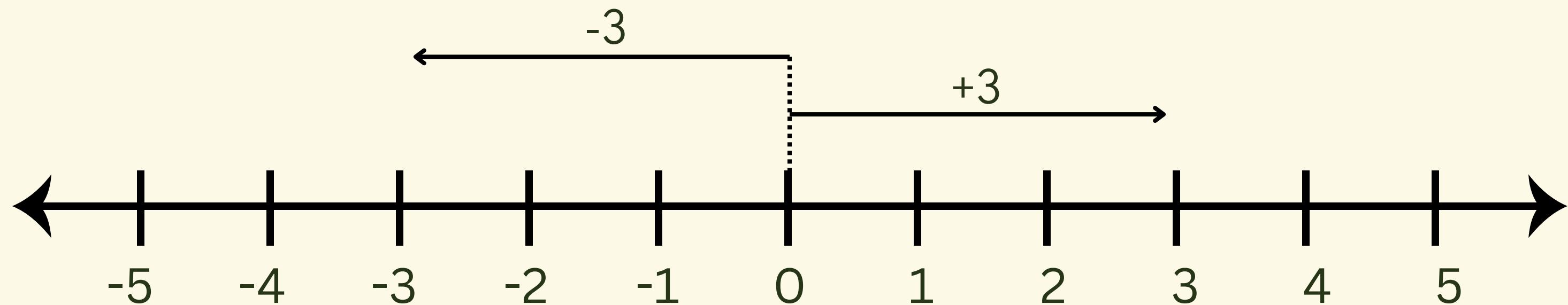
Operasi hitung bilangan bulat dapat didasarkan seperti pada garis bilangan di atas. Bilangan bulat sendiri terdiri dari bilangan 0, bilangan positif (+), dan bilangan negatif (-). Positif memiliki arah ke kanan dan negatif ke kiri. Pada presentasi ini garis bilangan hanya digunakan pada operasi penjumlahan dan pengurangan.

Penjumlahan Bilangan Bulat

Penjumlahan sederhana menggunakan garis bilangan

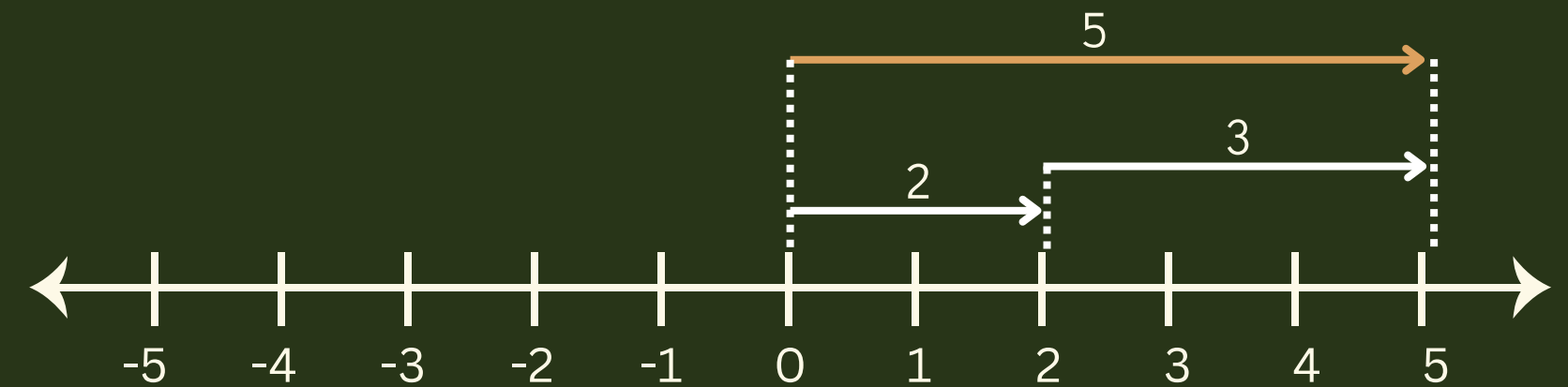
Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan perlu dipahami bahwa

- Tanda (+) pada bilangan berarti arah panah ke kanan
- Tanda (-) pada bilangan berarti arah panah ke kiri



Penjumlahan Bilangan Positif (+) dan Bilangan Positif (+)

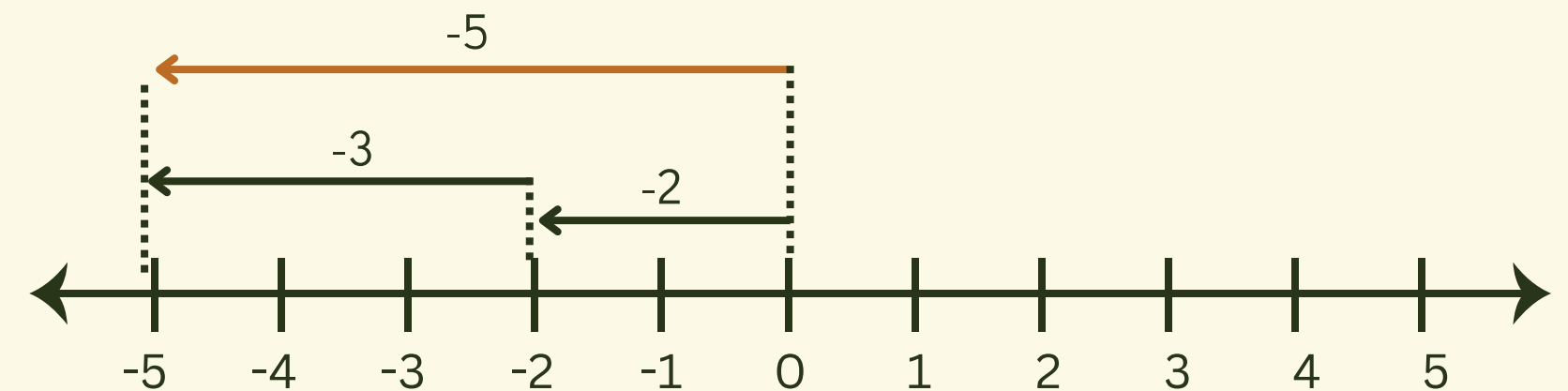
Contoh : $2 + 3 =$



Jadi, $2 + 3 = 5$

Penjumlahan Bilangan Negatif (-) dan Bilangan Negatif (-)

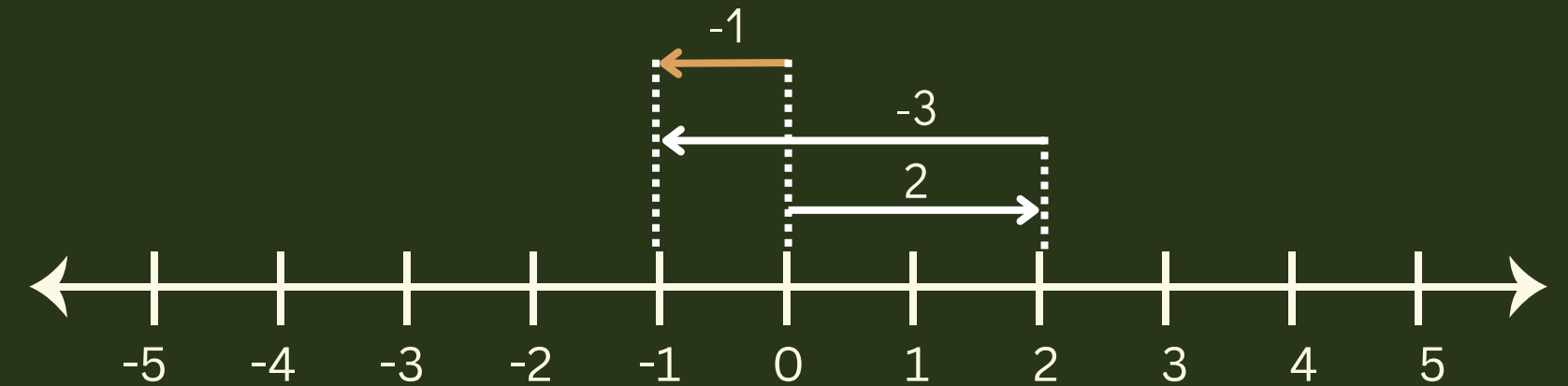
Contoh : $-2 + (-3) =$



Jadi, $-2 + -3 = -5$

Penjumlahan Bilangan Positif (+) dan Bilangan Negatif (-)

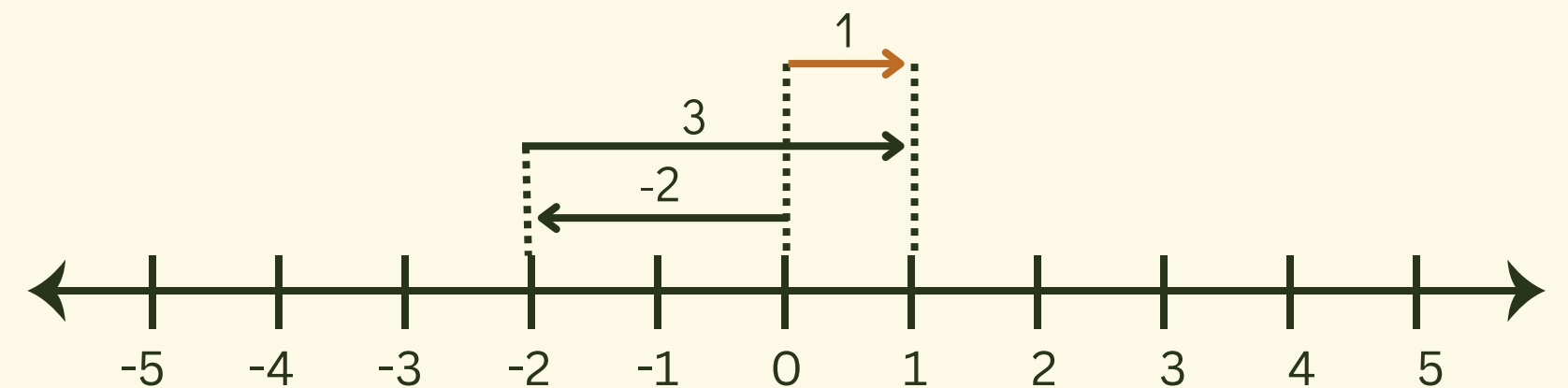
Contoh : $2 + (-3) =$



Jadi, $2 + (-3) = -1$

Penjumlahan Bilangan Negatif (-) dan Bilangan Positif (+)

Contoh : $-2 + 3 =$



Jadi, $-2 + 3 = 1$

Sifat-sifat Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

- Sifat komutatif
- Sifat asosiatif
- Unsur identitas penjumlahan
- invers operasi penjumlahan
- Sifat tertutup

Sifat-sifat Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

1. Sifat Pertukaran (Komutatif)

Hasil penjumlahan tetap sama
walau posisi ditukar

$$a + b = b + a$$

Contoh:

$$3 + 2 = 2 + 3$$

2. Sifat Pengelompokan (Asosiatif)

Hasil penjumlahan tetap sama walau
kelompok berubah

$$(a + b) + c = a + (b + a)$$

Contoh:

$$(3 + 2) + 1 = 3 + (2 + 1)$$

3. Unsur Identitas

Nol (0) adalah unsur identitas
penjumlahan, karena akan
menghasilkan bilangan itu sendiri.

$$a + 0 = a$$

$$0 + a = a$$

Contoh:

$$3 + 0 = 3$$

$$0 + 3 = 3$$

Sifat-sifat Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

4. Invers (Lawan) Operasi

Tanda (+) atau (-) dari suatu bilangan adalah invers dalam operasi penjumlahan bilangan bulat

$$a + (-a) = 0$$

$$(-a) + a = 0$$

Contoh:

$$3 + (-3) = 0$$

$$(-3) + 3 = 0$$

5. Sifat Tertutup

2 dan 3 adalah bilangan bulat. Begitupun dengan 5 hasil penjumlahan juga merupakan bilangan bulat.

Jika a dan b anggota bilangan bulat, maka $a + b = c$. Dimana c adalah anggota bilangan bulat juga.

Contoh:

$$2 + 3 = 5$$

Pengurangan Bilangan Bulat

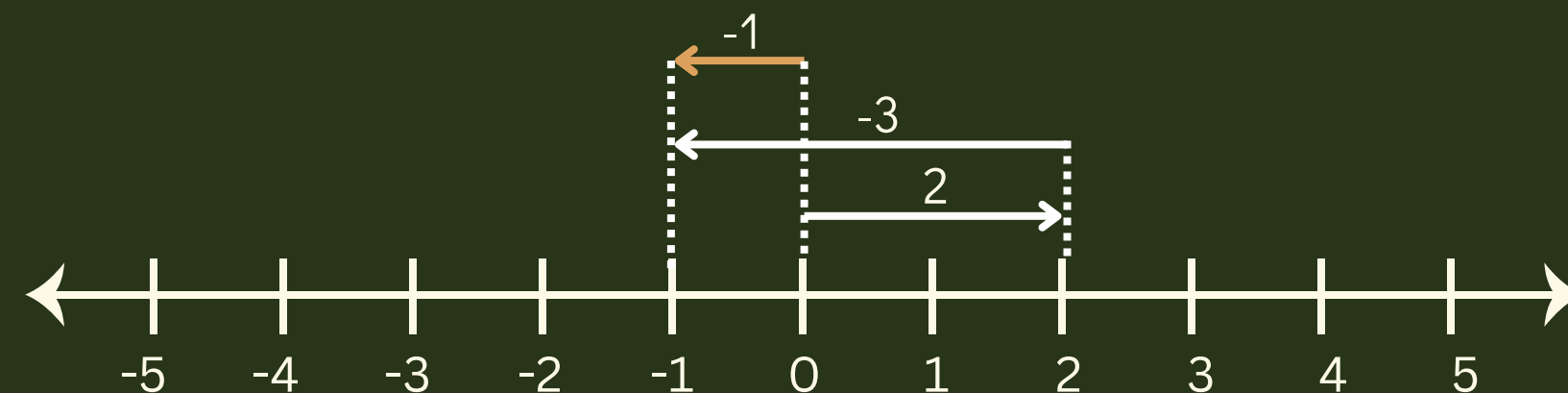
Pengurangan sederhana menggunakan garis bilangan

Mengurangi suatu bilangan sama dengan menjumlahkan bilangan itu dengan lawan bilangan pengurangnya



Pengurangan Bilangan Positif (+) dan Bilangan Positif (+)

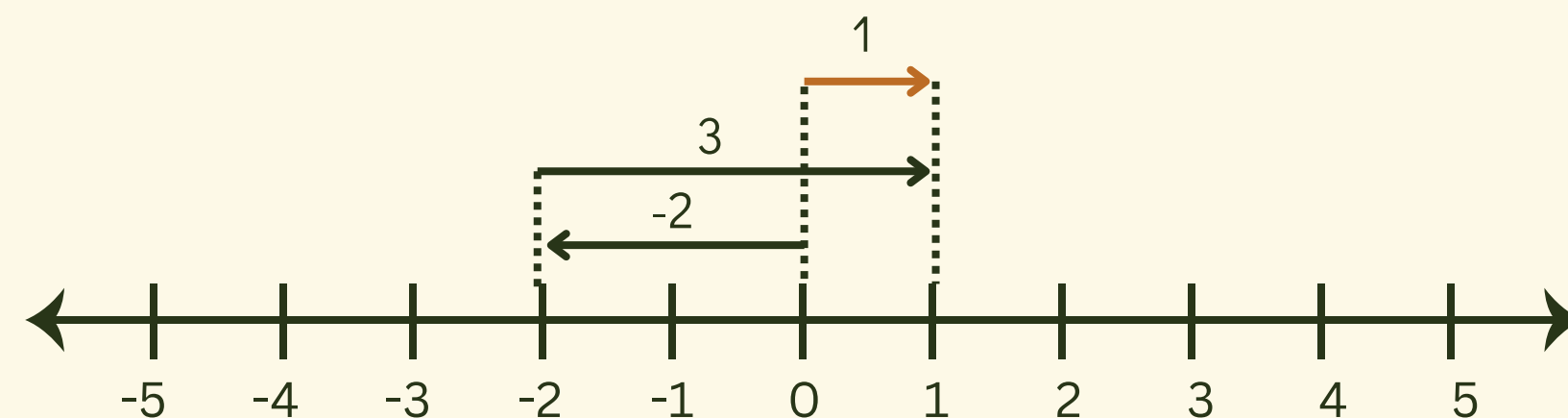
Contoh : $2 - 3 =$



Jadi, $2 - 3 = 2 + (-3) = -1$

Pengurangan Bilangan Negatif (-) dan Bilangan Negatif (-)

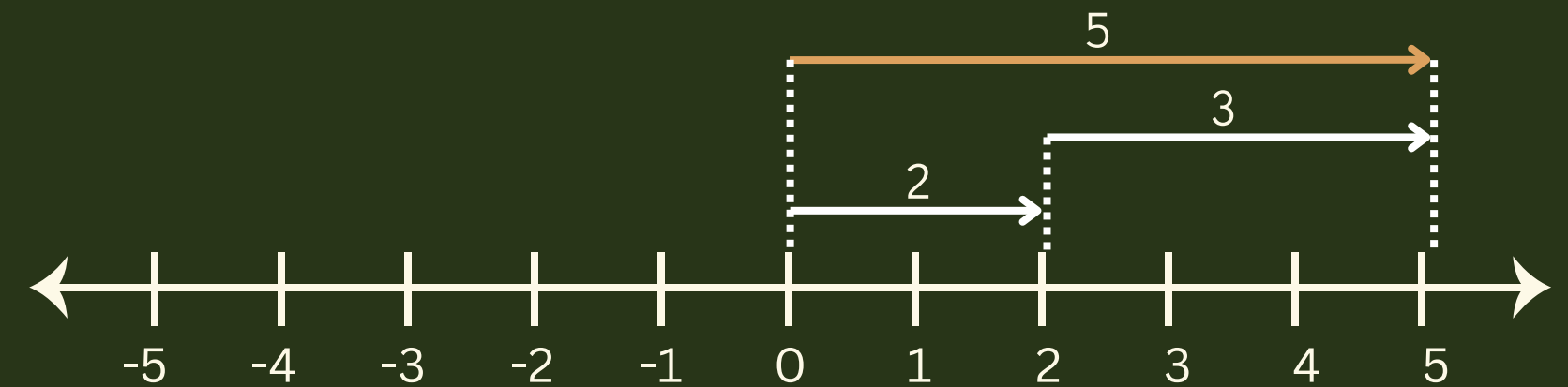
Contoh : $-2 - (-3) =$



Jadi, $-2 - (-3) = -2 + 3 = 1$

Pengurangan Bilangan Positif (+) dan Bilangan Negatif (-)

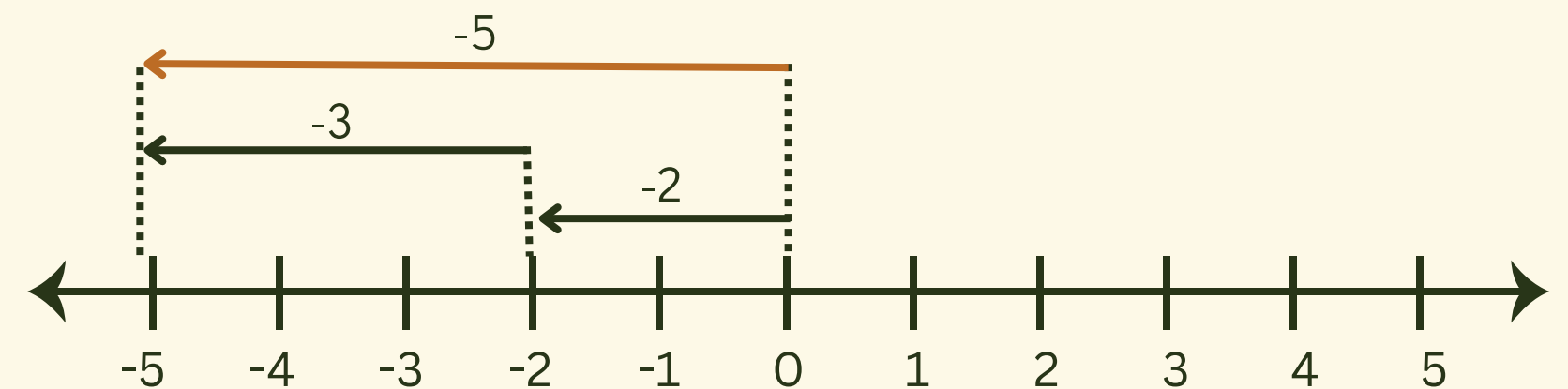
Contoh : $2 - (-3) =$



Jadi, $2 - (-3) = 2 + 3 = 5$

Pengurangan Bilangan Negatif (-) dan Bilangan Positif (+)

Contoh : $-2 - 3 =$



Jadi, $-2 - 3 = -2 + (-3) = -5$

Sifat-sifat Operasi Pengurangan Bilangan Bulat

1. Pengurangan dengan Bilangan Nol (0)

Setiap bilangan bulat dikurangi nol (0), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Jika nol (0) dikurangi bilangan bulat, maka hasilnya bilangan itu bertanda negatif.

$$a - 0 = a$$

$$0 - a = -a$$

Contoh:

$$3 + 0 = 3$$

$$0 - 3 = -3$$

2. Sifat Tertutup

8 dan 3 adalah bilangan bulat. Begitupun dengan 5 hasil pengurangan juga merupakan bilangan bulat.

Jika a dan b anggota bilangan bulat, maka $a - b = c$. Dimana c adalah anggota bilangan bulat juga.

Contoh:

$$8 - 3 = 5$$

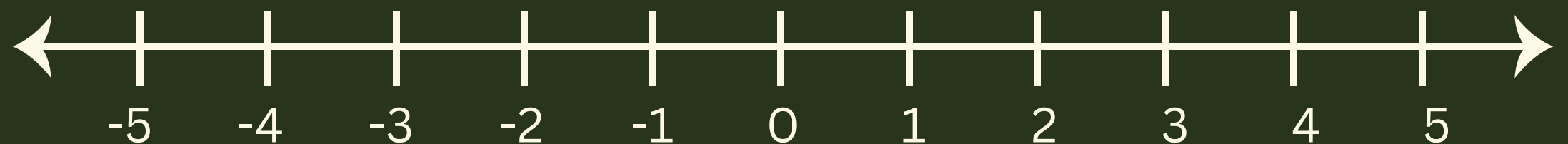
Kerjakan soal di bawah ini!

Selesaikan soal-soal di bawah ini menggunakan garis bilangan

1 $-5 - (-4) + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$



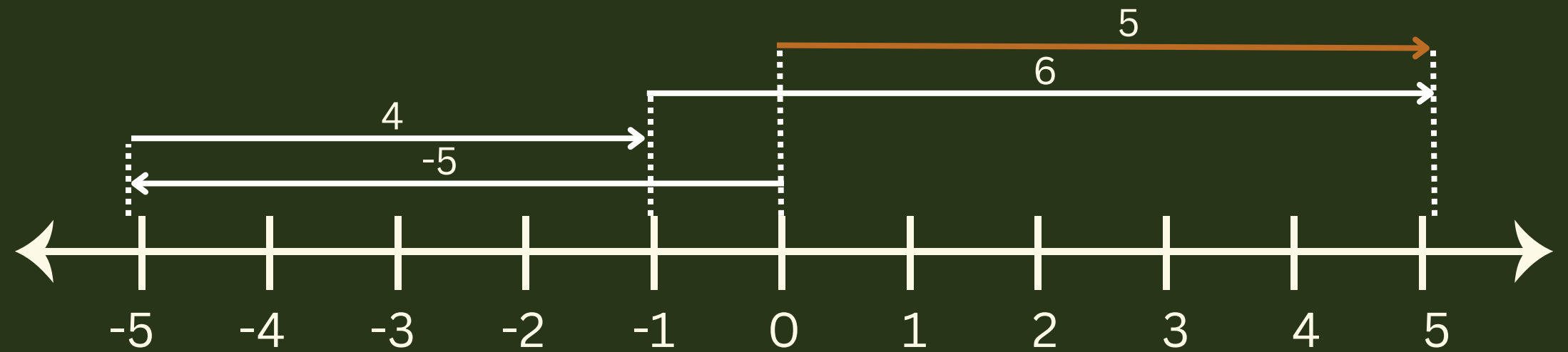
2 $-2 + (-2) + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$



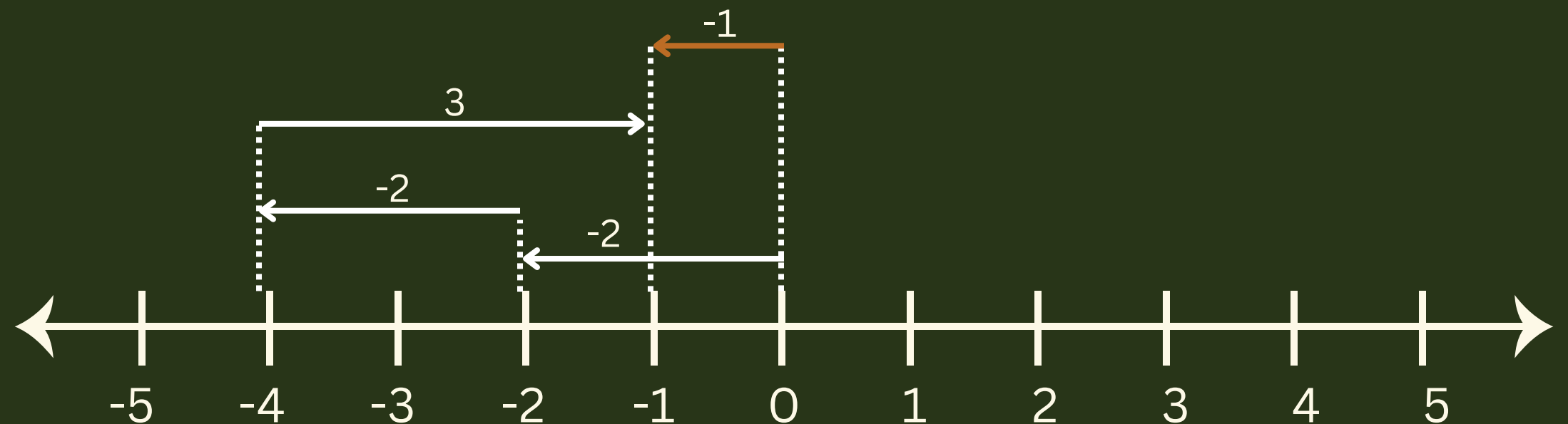
Kunci jawaban

Selesaikan soal-soal di bawah ini menggunakan garis bilangan

1 $-5 - (-4) + 6 = -5 + 4 + 6 = 5$



2 $-2 + (-2) + 3 = (-1)$



Terima Kasih

Jangan lupa belajar dan berdoa

