PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

dengan Model Bukit dan Lembah

Ayo Amati!

Tonton video berikut terlebih dahulu!

Diskusi Bersama

Amatilah video dengan seksama. Jawablah pertanyaan berikut dengan berdiskusi bersama temanmu!

1. Berdasarkan video di atas, bukit merepresentasikan apa?

2. Berdasarkan video di atas, lembah merepresentasikan apa?

Konsep Dasar

= **(+ 1)** (Bukit)

= **(- 1)** (Lembah)

+ =

= **0** (Tanah Datar)

1 + (-1) = 0 (saling meniadakan)

A Positif + Positif

2 bukit + 3 bukit = ☐ bukit

+

Hasil = ☐

B Negatif + Positif

3 lemah + 2 bukit =

+

+ =

+ =

Sisa =

Hasil = ☐

C Negatif + Negatif

3 lembah + 1 lembah = ☐ lembah

+

Hasil = ☐

D Positif + Negatif

4 bukit + 3 lembah =

+

+ =

+ =

+ =

Sisa =

Hasil = ☐

Ayo Berpikir!

Temukan Polanya

Jika bukit lebih banyak maka hasilnya _____

Jika lembah lebih banyak maka hasilnya _____

LIVEWORKSHEETS

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

dengan Model Bukit dan Lembah

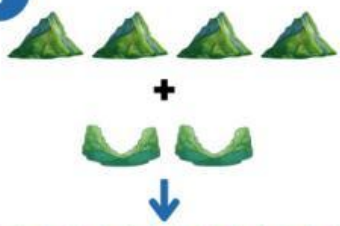
Ayo Eksplorasi!

Aturan Pasangan:

0 (Tanah Datar)

A Pasangkan bukit dan lembah yang saling meniadakan! Seret pasangan bukit dan lembah. Hitung sisa yang tersisa, lalu tuliskan hasilnya!

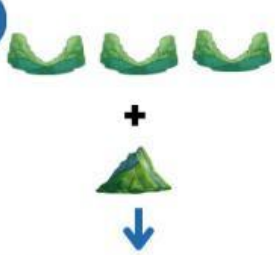
1



Seret pasangan di sini

Hasil = ☐

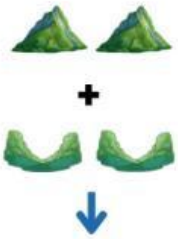
2



Seret pasangan di sini

Hasil = ☐

3



Seret pasangan di sini

Hasil = ☐

B Ubahlah cerita ke dalam model bukit dan lembah, lalu tentukan hasil penjumlahannya!

4 Rani mendaki 3 bukit. Kemudian mendaki lagi 2 bukit. Berapa total bukit yang didaki Rani?

Model:

☐ + ☐ = ☐

5 Andi melewati 2 lembah. Kemudian ia melewati 2 lembah lagi. Berapa total lembah yang dilewati Andi?

Model:

☐ + ☐ = ☐

LIVEWORKSHEETS

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

Ayo Berlatih!

Tentukan hasil dari setiap operasi penjumlahan bilangan bulat berikut, kemudian tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

1. $3 + 4 =$ _____
2. $5 + 2 =$ _____
3. $7 + 1 =$ _____
4. $4 + (-2) =$ _____
5. $6 + (-3) =$ _____
6. $8 + (-3) =$ _____
7. $(-3) + 5 =$ _____
8. $(-4) + 7 =$ _____
9. $(-6) + 8 =$ _____
10. $(-2) + (-5) =$ _____
11. $(-4) + (-3) =$ _____
12. $(-7) + (-2) =$ _____
13. $5 + (-5) =$ _____
14. $(-6) + 6 =$ _____
15. $9 + (-4) =$ _____
16. $(-8) + 3 =$ _____
17. $2 + (-7) =$ _____
18. $(-5) + 9 =$ _____
19. $(-9) + 4 =$ _____
20. $(-10) + 8 =$ _____

LIVEWORKSHEETS

PENGURANGAN BILANGAN BULAT

dengan Model Bukit dan Lembah

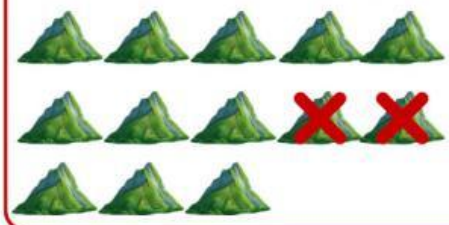
= **(+ 1)** (bukit) = **(- 1)** (lembah) = **0** (tanah datar)

A Positif - Positif

Contoh: 5 - 2

Terdapat 5 buah bukit dikurangi 2 bukit. Artinya kita harus menghilangkan 2 bukit.

5 - 2



(5 bukit)

(kurang 2 bukit)

(tersisa 3 bukit)

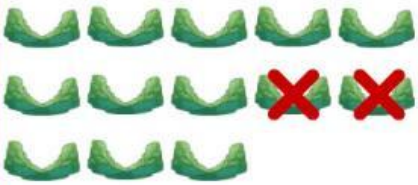
Hasil = **3**

B Negatif - Negatif

Contoh: (-5) - (-2)

Terdapat 5 buah lembah dikurangi 2 lembah. Artinya kita harus menghilangkan 2 lembah.

(-5) - (-2)



(5 lembah)

(kurang 2 lembah)

(tersisa 2 lembah)

Hasil = **(- 3)**

Ayo Eksplorasi!

Seret bukit atau lembah yang dikurangi ke kotak "Diambil", kemudian tuliskan sisanya pada kotak "Hasil".

1 6 - 3

Bilangan awal **(6)**

Diambil

Hasil (Sisa)

2 (-7) - (-2)

Bilangan awal **(-7)**

Diambil

Hasil (Sisa)

LIVEWORKSHEETS

PENGURANGAN BILANGAN BULAT

dengan Model Bukit dan Lembah

C Positif - Negatif

Contoh: 5 - (-2)

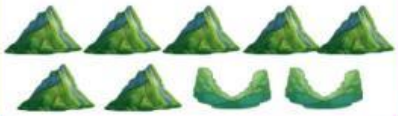
Terdapat 5 bukit yang akan dikurang dengan 2 lembah. Karena tidak terdapat lembah, perlu diadakan penggalian sehingga memiliki 2 lembah sekaligus 2 bukit sebagai hasil penggalian dari lembah

1 Awal: hanya ada 5 bukit

2 Lakukan penggalian (2 pasangan nol)

Penggalian:
Buat 2 bukit sekaligus muncul 2 lembah

3 Sekarang ada 7 bukit dan 2 lembah



4 Coret 2 lembah (menghilangkan)

Sehingga, tersisa 7 bukit

D Negatif - Positif

Contoh: (-5) - 2

Terdapat 5 lembah yang akan dikurang dengan 2 bukit. Karena tidak terdapat bukit, perlu diadakan penggalian sehingga memiliki 2 bukit sekaligus 2 lembah sebagai hasil penggalian untuk membentuk bukit.

1 Awal: terdapat 5 lembah

2 Lakukan penggalian (2 pasangan nol)

Penggalian:
Buat 2 bukit sekaligus muncul 2 lembah

3 Sekarang ada 7 lembah dan 2 bukit

4 Coret 2 bukit (menghilangkan)

Sehingga, tersisa 7 lembah

Ayo Berpikir!

1. Mengapa pada pengurangan berbeda simbol kita perlu melakukan penggalian?

   _____

2. Apa yang dimaksud dengan "pasangan nol" atau penggalian?

   _____

Diskusi Bersama

Diskusikan dengan temanmu!

Mengapa penggalian menghasilkan bukit dan lembah sekaligus?

LIVEWORKSHEETS

PENGURANGAN BILANGAN BULAT

dengan Model Bukit dan Lembah

Ayo Pahami!

Untuk mengurangi bilangan bulat berbeda tanda, kita membuat pasangan bukit-lembah (1 pasangan = 1 bukit dan 1 lembah) dahulu.

= bilangan positif (bukit)

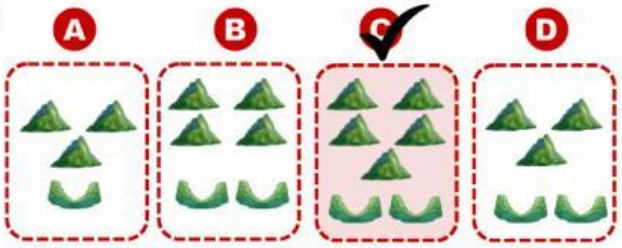
= bilangan negatif (lembah)

Contoh:

3 - (-2)

Bilangan awal

1. Karena akan mengurangi 2 lembah, kita perlu menggali 2 pasangan bukit-lembah
2. Hasil penggalian yang benar adalah pilihan C
3. setelah itu, hasilnya = 5



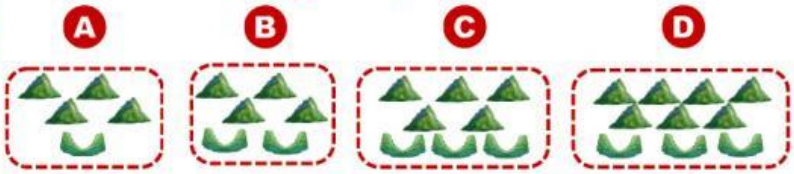
Hasil: 5

Ayo Eksplorasi! Pilih gambar hasil penggalian yang benar, kemudian tuliskan hasil operasi pengurangannya

1 **4 - (-3)**

Bilangan awal

Pilih gambar hasil penggalian yang benar



Hasil Operasi

2 **(-2) - 4**

Bilangan awal

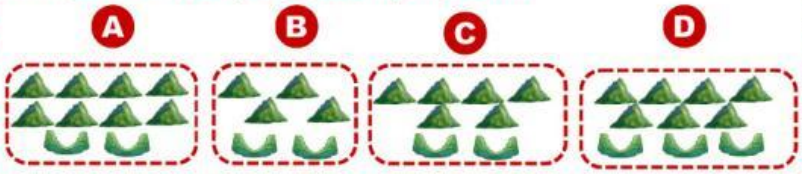
Pilih gambar hasil penggalian yang benar

Hasil Operasi

3 **6 - (-2)**

Bilangan awal

Pilih gambar hasil penggalian yang benar



Hasil Operasi

4 **(-5) - 2**

Bilangan awal

Pilih gambar hasil penggalian yang benar

Hasil Operasi

Ingat! 1 Pasangan = 1 bukit (positif) + 1 lembah (negatif) = 0 (tanah datar)

LIVEWORKSHEETS

PENGURANGAN BILANGAN BULAT

Ayo Berlatih!

Tentukan hasil dari setiap operasi pengurangan bilangan bulat berikut, kemudian tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

1. 8 – 3 =
2. 7 – 5 =
3. 10 – 4 =
4. 5 – (–2) =
5. 6 – (–3) =
6. 9 – (–1) =
7. (–3) – 4 =
8. (–5) – 2 =
9. (–7) – 1 =
10. (–4) – (–2) =
11. (–6) – (–3) =
12. (–8) – (–5) =
13. 4 – 7 =
14. 2 – 8 =
15. 0 – 6 =
16. 3 – (–5) =
17. (–2) – 5 =
18. 1 – (–7) =
19. (–9) – (–4)=
20. 10 – (–10) =

LIVEWORKSHEETS