

SOAL LITERASI NUMERASI MATEMATIKA
KELAS 7 - OPERASI BENTUK ALJABAR (PENJUMLAHAN & PENGURANGAN)

A. SOAL PILIHAN GANDA

1. Konteks: Toko Alat Tulis

Adi membeli 3 pak buku tulis dan 5 batang pensil untuk keperluan sekolahnya. Di toko yang sama, Budi membeli 2 pak buku tulis dan 3 batang pensil. Jika pak buku tulis dinyatakan dengan variabel x dan batang pensil dinyatakan dengan variabel y , tentukan total belanjaan Adi dan Budi dalam bentuk aljabar.

- A. $5x + 8y$
- B. $5x + 2y$
- C. $x + 2y$
- D. $6x + 15y$

2. Konteks: Persediaan Barang di Gudang

Seorang pedagang buah memiliki persediaan 8 keranjang apel dan 12 kotak jeruk di gudangnya. Hari ini, ia berhasil menjual 3 keranjang apel dan 5 kotak jeruk. Jika menyatakan keranjang apel sebagai a dan kotak jeruk sebagai b , berapakah sisa persediaan buah pedagang tersebut?

- A. $11a + 17b$
- B. $5a + 7b$
- C. $5a - 7b$
- D. $11a - 7b$

3. Konteks: Keliling Kebun

Pak Danu memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga sembarang. Panjang sisi-sisinya berturut-turut adalah $(2x + 3)$ meter, $(x + 5)$ meter, dan $(3x - 2)$ meter. Tentukan bentuk aljabar dari keliling kebun Pak Danu tersebut.

- A. $6x + 6$
- B. $6x + 10$
- C. $5x + 6$
- D. $6x - 6$

4. Konteks: Tabungan Kakak dan Adik

Tabungan Kakak di bank dinyatakan dalam bentuk aljabar $(5p + 7q)$ rupiah, sedangkan tabungan Adik dinyatakan dengan $(3p - 2q)$ rupiah. Berapakah selisih uang tabungan Kakak dan Adik?

- A. $8p + 5q$
- B. $2p + 5q$
- C. $2p + 9q$
- D. $2p - 9q$

5. Konteks: Produksi Kue Roti

Sebuah toko roti memproduksi dua jenis kue. Pada shift pagi, toko menghasilkan $(4m + 3n)$ loyang kue. Pada shift sore, toko menghasilkan $(2m - n)$ loyang kue. Jumlah total produksi kue dalam satu hari penuh adalah...

- A. $6m + 2n$
- B. $6m + 4n$
- C. $2m + 4n$
- D. $6m - 2n$

B. KUNCI JAWABAN DAN PEMBAHASAN

Nomor 1

Pembahasan:

$$\text{- Belanjaan Adi} = 3x + 5y$$

$$\text{- Belanjaan Budi} = 2x + 3y$$

$$\text{Total belanjaan} = (3x + 5y) + (2x + 3y)$$

Kelompokkan suku-suku yang sejenis:

$$\text{Total belanjaan} = (3x + 2x) + (5y + 3y) = 5x + 8y.$$

Jawaban: A

Nomor 2

Pembahasan:

$$\text{- Persediaan awal} = 8a + 12b$$

$$\text{- Jumlah yang terjual} = 3a + 5b$$

$$\text{Sisa persediaan} = (8a + 12b) - (3a + 5b)$$

$$\text{Buka kurung dengan memperhatikan tanda minus: } 8a + 12b - 3a - 5b$$

$$\text{Kelompokkan suku sejenis: } (8a - 3a) + (12b - 5b) = 5a + 7b.$$

Jawaban: B

Nomor 3

Pembahasan:

$$\text{Keliling segitiga} = \text{Sisi 1} + \text{Sisi 2} + \text{Sisi 3}$$

$$\text{Keliling} = (2x + 3) + (x + 5) + (3x - 2)$$

Kelompokkan suku sejenis:

$$\text{Keliling} = (2x + x + 3x) + (3 + 5 - 2)$$

$$\text{Keliling} = 6x + 6 \text{ meter.}$$

Jawaban: A

Nomor 4

Pembahasan:

$$\text{Selisih uang} = \text{Tabungan Kakak} - \text{Tabungan Adik}$$

$$\text{Selisih} = (5p + 7q) - (3p - 2q)$$

$$\text{Buka kurung dengan teliti: } 5p + 7q - 3p + 2q \text{ (ingat: - dikali -2q menjadi +2q)}$$

$$\text{Kelompokkan suku sejenis: } (5p - 3p) + (7q + 2q) = 2p + 9q.$$

Jawaban: C

Nomor 5

Pembahasan:

$$\text{Total produksi} = \text{Produksi pagi} + \text{Produksi sore}$$

$$\text{Total} = (4m + 3n) + (2m - n)$$

Kelompokkan suku sejenis:

$$\text{Total} = (4m + 2m) + (3n - n) = 6m + 2n.$$

Jawaban: A