

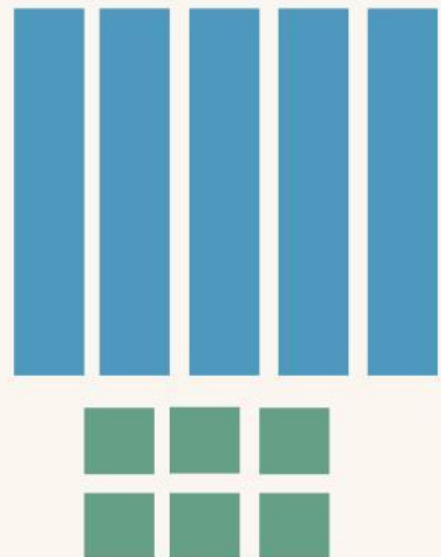
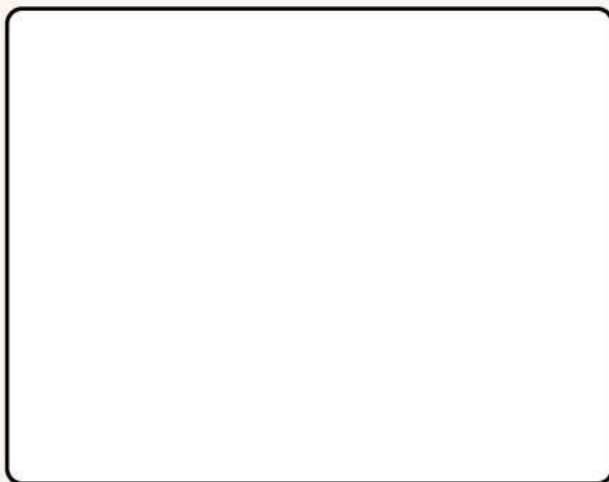
NAMA: _____ KELOMPOK: _____

Pak Lilik ingin mengukur luas dari kolam renang untuk memasang keramik yang mengelilingi kolam sebagai berikut



Perhatikan gambar kolam renang tersebut, lalu jawab pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Nyatakan keliling kolam renang berdasarkan sketsa dengan bangun-bangun berikut

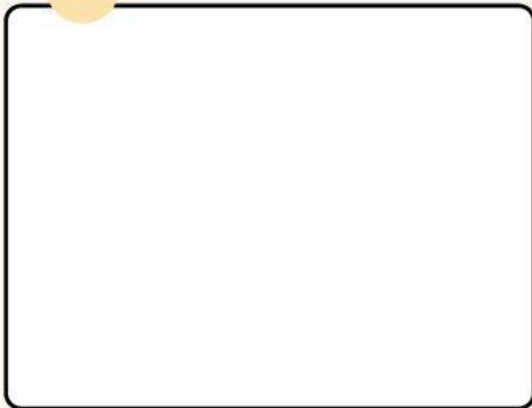


2. Jika persegi panjang biru menyatakan s ubin dan persegi hijau menyatakan 1 ubin, maka nyatakan jumlah ubin yang diperlukan Pak Lilik untuk memasang keramik yang mengelilingi kolam dengan bentuk aljabar!

3. Anak-anak Pak Lilik berencana ikut membantu Bapak mereka untuk menghitung banyak ubin yang dibutuhkan. Variabel n menyatakan banyak ubin yang diperlukan. Berikut ini adalah bentuk aljabar yang ditemukan oleh mereka. Buatlah sketsa dari masing-masing ide tersebut menggunakan bangun-bangun berikut!

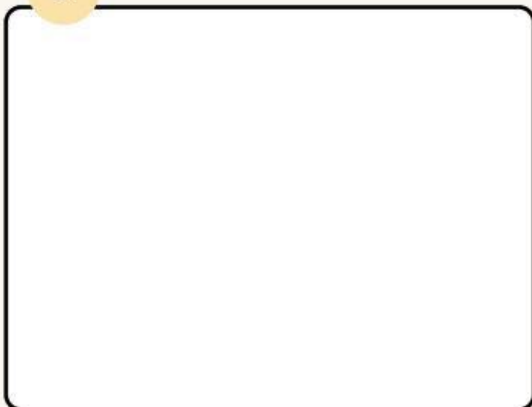
1.

$$\text{Ayu : } n = 4(s+1)$$



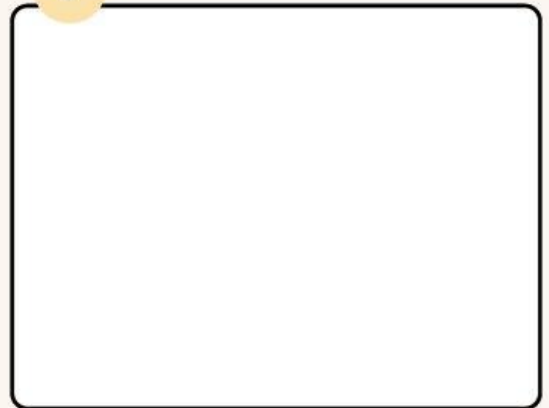
2.

$$\text{Bima : } n = s+s+s+s+4$$



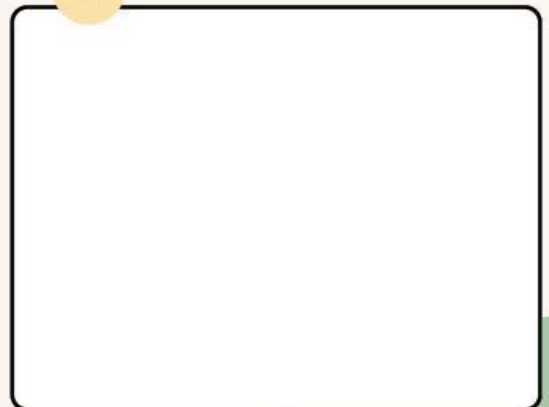
3.

$$\text{Rizka : } 2(s+1) + 2s + 2$$



4.

$$\text{Heru : } 2(s+2) + 2s$$



4. Jika ukuran sisi kolam renang yang akan dibuat adalah 10 meter, hitunglah banyak ubin yang akan digunakan dengan menggunakan semua bentuk aljabar pada nomor 2 dan 3!

1. Pak Lilik

2. Ayu

3. Bima

4. Rizka

5. Heru

5. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, siapa anak yang memiliki jawaban yang sama dengan perhitungan Pak Lilik? Jelaskan jawaban kalian! Mengapa bentuk aljabar yang berbeda bisa menghasilkan nilai yang sama?

Selanjutnya, untuk lebih mengenal sifat-sifat dalam bentuk aljabar,
lengkapilah tabel berikut!

No	a	b	c	$a + b$	$b + a$	$(a + b) + c$	$a + (b + c)$
1.	5	4	3				
2.	-6	9	7				
3.	11	-5	8				

No	a	b	c	$a \times b$	$b \times a$	$(a \times b) \times c$	$a \times (b \times c)$
1.	5	4	3				
2.	-6	9	7				
3.	11	-5	8				

Dari hasil tabel tersebut, cocokkan hasil dari bentuk aljabar berdasarkan sifat komutatif dan asosiatif pada penjumlahan dan perkalian sebagai berikut!

Sifat Komutatif

$$a + b =$$

$$p \times q =$$

$$p + (q + r)$$

$$p \times (q \times r)$$

$$b + a$$

$$b \times a$$

$$q \times p$$

$$p + q$$

Sifat Asosiatif

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

$$(p \times q) \times r =$$

$$a + (b + c)$$

$$a \times (b \times c)$$

Lebih lanjut, ayo kita mengenal sifat terakhir dalam operasi bentuk aljabar!

No	a	b	c	$a \times (b + c)$	$a \times b$	$a \times c$	$(a \times b) + (a \times c)$
1.	5	4	3				
2.	-6	9	7				
3.	11	-5	8				

Dari hasil tabel tersebut, cocokkan hasil dari bentuk aljabar berdasarkan sifat distributif pada penjumlahan dan pengurangan sebagai berikut!

Sifat Distributif Penjumlahan

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

$$pq + qr$$

$$pr + pq$$

$$rq + pq$$

$$pq + rp$$

$$ab + bc$$

$$ac + ab$$

$$cb + ab$$

$$ab + ca$$

Sifat Distributif Pengurangan

$$p \times (q + r) =$$

Ayo Mencoba!

Tuliskan setiap bentuk aljabar berikut dalam bentuk jabaran.

$4(2x+2)$



$8(3x-10)$



$7(4x-3x)$



$5(4-8x)$



$2x(x-4)$



$7x(5x+4)$



$(3x-2)(2x+4)$



Apakah kamu menemukan operasi bentuk aljabar yang asing? Bagaimana cara menyelesaikannya?