

LKPD - BILANGAN BINER

Fase	: D
Kelas/Sem	: 7/Ganjil
Sekolah	: SMP Al Fityan School Tangerang
Topik	: Struktur Data (Biner)

1. Berapakah representasi biner dan desimal dari lampu yang menyala dan padam berikut ini?



☐ ☐ ☐ ☐ =



☐ ☐ ☐ ☐ =

2. Andi sedang berulang tahun ke-8 pada hari ini. Sang ibu menyiapkan kue ulang tahun dengan lilin yang merepresentasikan usia sang anak.

Kue ini adalah kue ulang tahun pada perayaan tahun lalu saat usia Andi 7 tahun.



Pertanyaan:

- Berapa buah lilin yang harus disiapkan ibu pada ulang tahun ke-8 tahun ini?
- Susunlah kue ulang tahun dengan kombinasi lilin menyala dan padam yang menunjukkan kode usia Andi sekarang.



3. Perhatikan gambar di bawah ini.



Angga terperangkap di lantai atas sebuah toko. Tepat saat malam hari.

Apa yang dapat dia lakukan untuk mendapatkan pertolongan? Angga telah mencoba berteriak, tetapi tidak ada seorang pun disekitarnya. Di seberang jalan, Angga melihat beberapa orang

masih bekerja sampai larut malam.

Bagaimana dia bisa menarik perhatian orang-orang tersebut? Angga melihat sekeliling untuk mencari apa yang bisa dia gunakan. Lalu, dia punya ide cemerlang, Angga menggunakan lampu untuk mengirim pesan kepada orang-orang di seberang jalan. Angga menemukan saklarnya sehingga dia dapat menghidupkan dan mematikannya. Angga menggunakan kode biner sederhana, yang dia tahu orang-orang di seberang jalan pasti akan mengerti.

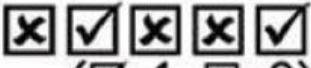
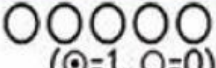
Kode yang diciptakan Angga membentuk kata apa?

Kode yang Angga kirim:

					→	
					→	
					→	
					→	
					→	
					→	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

4. Konversikan bilangan biner menjadi bilangan desimal dan sebaliknya.

Bilangan Biner	Bilangan Desimal
11111	
10001	
 (☑=1, ☒=0)	
 (👍=1, 👎=0)	
 (⦿=1, ○=0)	
 (🎲=1, 🎲=0)	

5. Gambarkan sebuah gambar "cangkir teh" menggunakan angka biner di bawah ini.

	1
	0

1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1