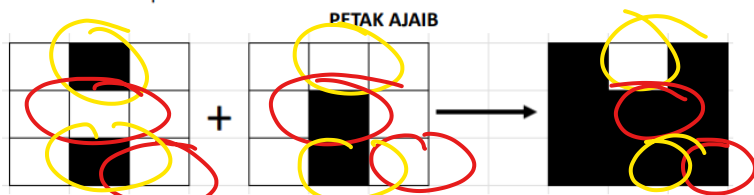
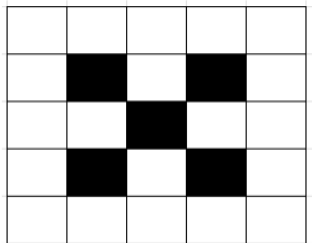


1. Perhatikan deskripsi soal berikut!

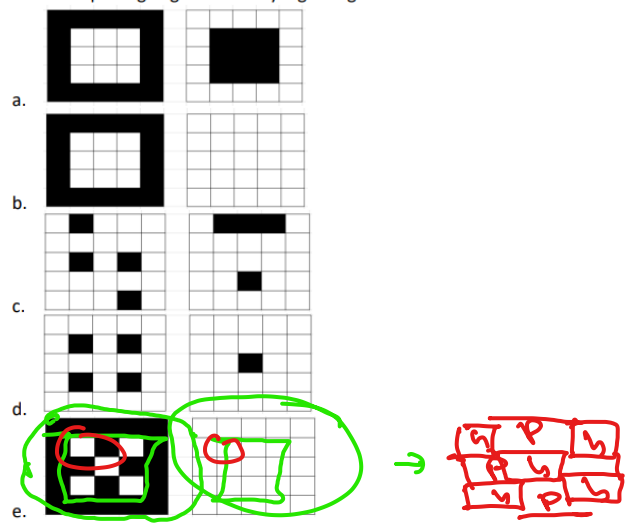


Arya memiliki grid A dan grid B yang jika dikombinasikan menjadi grid C. Ia menyadari bahwa ada suatu pola untuk kombinasi ini. Jika ternyata Kombinasi grid D dan E menghasilkan grid F di bawah ini :



Manakah pasangan grid D dan E yang mungkin di bawah ini?

Manakah pasangan grid D dan E yang mungkin di bawah ini?



True
Hitam +
Putih False +
Putih False +
Hitam True +

False
Putih true →
Hitam False →
Putih →
Hitam True →

False
Putih true
Hitam True
Hitam
Hitam True

P → q (hanya False saat P True, q False)

7. Perhatikan deskripsi soal di bawah ini!

MEMBOBOL BRANKAS (HARAP JANGAN DIPRAKTIKKAN)



Diam – diam Kwek membobol brankas milik Pak Dengklek. Dengan berani ia membobol brankas itu karena ia tahu brankas tersebut sangat lemah. Kwek bisa melakukan uji coba serangkaian kombinasi angka sandi lima digit yang penyusunnya adalah angka 0 – 9 lalu brankas memvalidasi ada berapa banyak angka yang salah pada sandi secara nilai ataupun urutan angka yang ia masukkan. Setelah beberapa kali percobaan Kwek menemukan hasil sebagai berikut :

Sandi	Keterangan
11534	Dua angka salah nilai dan satu angka salah urutan
12345	Dua angka salah nilai dan tiga angka salah urutan
66899	Empat angka salah nilai
21874	Tiga angka salah nilai dan 1 angka salah posisi
57129	Tiga angka salah nilai

Berdasarkan informasi di atas berapakah sandi untuk membuka brankas Pak Dengklek?**{jawaban berupa angka bulat}**

1 salah, 2 salah, 3, 4, 5 benar
K 1 1 5 3 4 →
K 2 1 2 3 4 5 →
6 salah, 9 salah
2 6 8 9 9 →
4 salah, 0 salah
5 7 1 2 9 →
error 99?
5 7 8 1 3
* Salah = 7 → 8 salah
7 benar → 8 tidak salah

10. Perhatikan deskripsi soal berikut ini!

PULAU MISTERIUS

#####	Kamu berada di lokasi X,
#.....#	Untuk menemukan harta karun, kamu perlu:
#####	Jalan ke utara sebanyak ? langkah.
#...#..#	Lalu jalan ke timur sebanyak ? langkah.
#X#...#	Terakhir ke selatan sebanyak ? langkah.
#####	

Pak Dengklek sedang terdampar di pulau misterius. Ia menemukan sebuah petunjuk harta karun, tetapi sayang semua angka di petunjuk tersebut hilang. Adapun petunjuk nya seperti dibawah ini Simbol “?” menandakan angka yang hilang, berapa banyak titik yang menjadi kemungkinan lokasi harta karun jika diketahui angka yang hilang merupakan bilangan bulat positif? **{jawaban berupa angka bulat}**

JAWABAN : 5

Untuk menyelesaikan soal ini dapat mencoba seluruh kemungkinan yang ada, dengan syarat :

Langkah harus bilangan bulat positif ($? > 0$)

Urutan jalannya : Utara > Timur > Selatan

Lalu jalan yang dapat di lalui adalah :

Utara 1 Timur 2 Selatan 1

Utara 3 Timur 4 Selatan 1

Utara 3 Timur 4 Selatan 2

Utara 3 Timur 4 Selatan 3

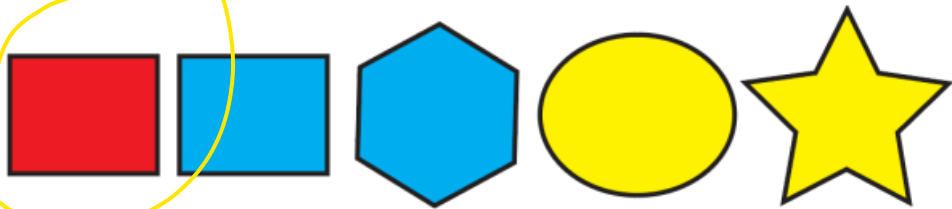
Utara 3 Timur 5 Selatan 1

Jadi ada 5 kemungkinan (C)

Final and error

Perhatikan deskripsi soal di bawah ini!

BENTUKAN KEREN



Pak Dengklek dan Pak Ganesh senang sekali saat bermain bersama. Padahal keduanya sudah bapak – bapak dan seharusnya tidak kebanyakan bermain. Kali ini mereka memainkan permainan menebak pikiran.

Pak Ganesh akan memilih satu dari lima objek di atas lalu meminta Pak Dengklek menebak apa yang ia pilih tanpa memberi tahunya secara langsung. Dalam satu langkah, Pak Dengklek akan bertanya pada Pak Ganesh suatu pertanyaan dan ia harus menjawab iya / tidak.

Kasus unik ini, Pak Dengklek diberikan beberapa opsi pertanyaan yaitu terkait: warna objek atau bentuk objek, selain itu Pak Ganesh tidak akan menjawab karena di luar ketentuan petunjuk yang boleh diberikan.

Jika Pak Dengklek bermain optimal dalam permainan ini, berapa langkah permainan yang bisa dilakukan sampai Pak Dengklek dipastikan menebak jawaban dengan benar?

→ 1 langkah

D: ".....?"

G: "Ya / tidak"

D: ".....?"

G: "Ya / tidak"

worst case

Bermain optimal

1 { D: "warna biru" → merah

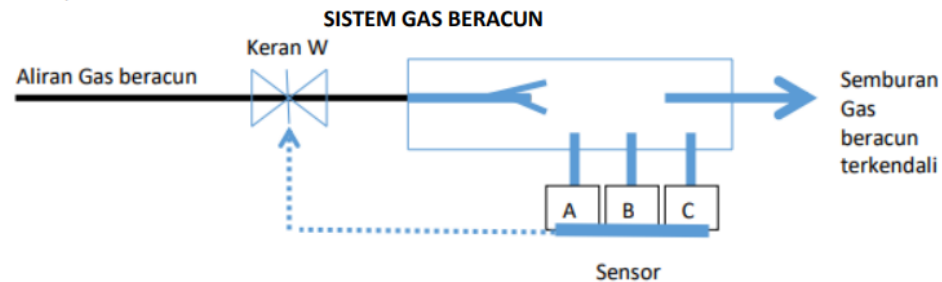
G: "Tidak" → warna kuning

2 { D: "Merah?"

G: "Ya" } 2 x tanya

↳ dipastikan

10. Deskripsi Soal Berikut untuk nomor 10!



Pada sistem tersebut, semburan gas diatur dengan keran W yang dibuka atau ditutup berdasarkan sinyal dari sensor A, B dan C. Pada sistem tersebut, semburan gas diatur dengan keran W yang dibuka atau ditutup berdasarkan sinyal dari sensor A, B dan C. Keran W akan dibuka jika Sensor A, B, dan C berfungsi dengan baik (memberikan signal TRUE). Untuk keselamatan, jika semua sensor A dan B dan C gagal berfungsi (memberikan signal FALSE), maka keran W harus ditutup. Selain itu, keran W hanya akan dibuka jika minimal dua dari ketiga sensor tersebut berfungsi dengan baik (memberikan signal TRUE). Tuliskan ekspresi boolean untuk membuka keran yang mewakili pernyataan di atas, sebagai fungsi boolean kondisi A, B dan C!

- (A and (B or C)) or (B and C)
- A and B and C
- (A or B) and (A or C) and (B or C)
- (A and B) or (B and C)
- (A or B) or B or C

→ paing tepat

aduh misal warna kuning
D : "bennek" ?
B : "Gak !"

$$1 + 1 = 2$$

A B C

minimal 2 true

↳ (A and B) or (B and C) or (A and C)

≡ (A and B) or (A and C) or (B and C)

(A and (B or C)) or (B and C)

A dan C

→ A = T, B = T, C = F

(T or T) and (T or F)

≡ T

A = T, B = F, C = T