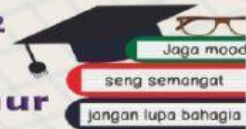




PENILAIAN AKHIR SEMESTER SATU **SMP POMOSDA** **TAHUN PELAJARAN 2021 / 2022**

Tanjunganom-Nganjuk-Jawa Timur



MATA PELAJARAN : Informatika
 KELAS : IX (Sembilan)
 PENGUJI : Eddij Soebagijo,S.T

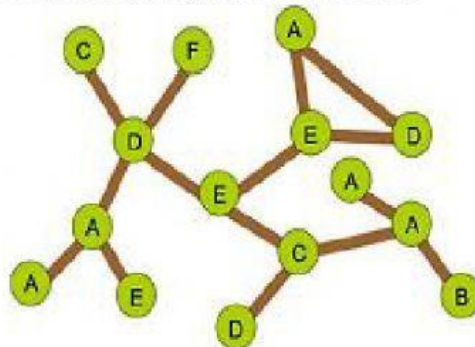
HOTS
AKM

HARI/TANGGAL :
 WAKTU : 60 menit
 SIFAT : Close

A. PILIHAN GANDA

1. Mari belajar untuk menentukan pilihan tepat dan benar!

1. Berikut ini adalah peta untuk berjalan-jalan di taman Bebras:



Lingkaran hijau melambangkan pohon dan garis coklat melambangkan jalan. Perhatikan bahwa huruf yang sama dapat dipakai melambangkan pohon. **Trayek dari pohon F ke pohon B dapat dituliskan sebagai F D E C A B.**

Pada suatu hari minggu, ada dua keluarga jalan-jalan di taman bebras.

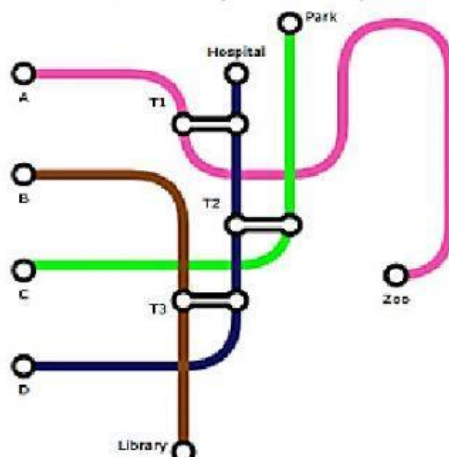
- Trayek keluarga Amir adalah **B A A A C E D E E D A.**
- Trayek keluarga Badu adalah **F D C D A E A D E D A.**

Tantangan: Asumsikan bahwa kedua keluarga tersebut berangkat bersamaan dan berjalan dari satu pohon ke pohon berikutnya. Waktu tempuh dari satu pohon ke pohon berikutnya selalu sama. Berapa kali kedua keluarga tersebut bertemu pada pohon yang sama?

Pilihan jawaban:

- A. Dua kali B. Satu kali C. Tiga kali D. Mereka tidak pernah

2. Di kota Bebras, ada 4 jalur kereta api dimulai dari stasiun (O) **A, B, C, dan D.** Ada juga 3 Stasiun Transit ()



Tantangan:

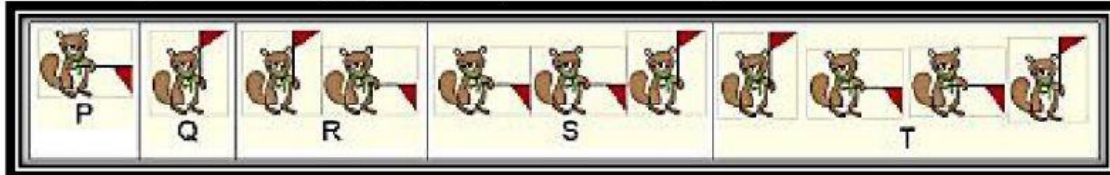
Bebras Jojo akan pergi ke Zoo. Ia berganti kereta hanya sekali saja. Dari stasiun pemberangkatan mana ia berangkat?

- Pilihan Jawaban:** A. A B. B C. C D. D

3. Berang-berang di desa Achi berkomunikasi dengan bendera. Bendera dapat mempunyai posisi horisontal (mendatar) atau vertikal (tegak lurus ke atas).



Mereka mengirimkan 5 huruf (P,Q,R,S,T) sesuai posisi bendera sebagai berikut:



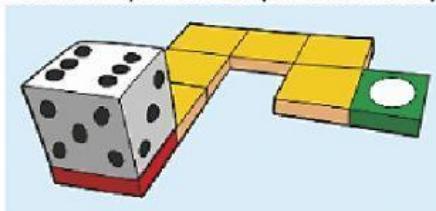
Berang-berang Ardama mengirimkan pesan sebagai berikut:



Tantangan: Apakah bunyi pesan tersebut?

Pilihan Jawaban: A. RPSP B. QPPT C. TSQ D. RPQSR

4. Jack si berang-berang menggulirkan sebuah dadu sepanjang jalan tanpa pengeseran. Untuk memindahkan dadu dari satu petak ke petak berikutnya, Jack memutar dadu sepanjang pinggir yang ada di perbatasan antara dua petak. Dia melakukannya 7 kali sampai dadu mencapai petak berisi bulatan putih di sebelah kanan.



Perhatikan bahwa banyaknya titik di sisi kebalikan sebuah dadu selalu 7 (1 berlawanan dengan 6; 2 berlawanan dengan 5; 3 berlawanan dengan 4). Pada mulanya, sisi dengan 1 titik (berlawanan dengan sisi 6) ada di dasar dadu, seperti ditunjukkan pada gambar. Setelah memutar dadu sekali ke petak kedua, sisi dengan 2 titik (berlawanan dengan 5) akan berada di dasar dadu.

Tantangan: Sisi dadu dengan berapa titik ada di dasar dadu saat dadu mencapai petak hijau di ujung?

Pilihan jawaban: A. 4 B. 5 C. 2 D. 6

5. Terdapat dua jenis anjing yang berbaris seperti tampak dalam gambar berikut ini:

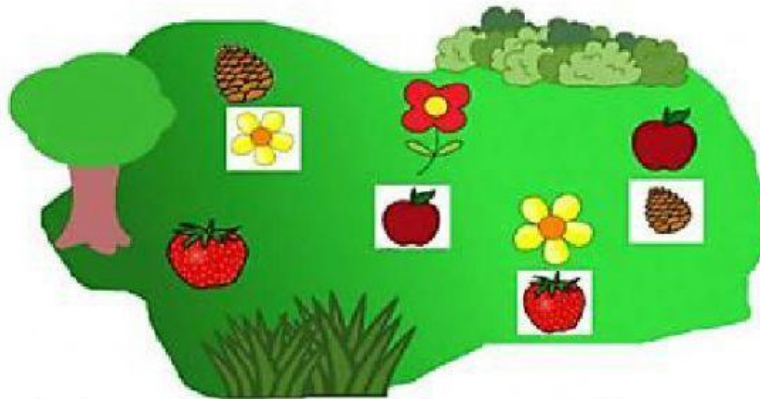


Suatu pertukaran tempat dapat terjadi antara dua anjing yang berdiri bersebelahan. Akan dilakukan beberapa kali pertukaran tempat, sehingga tiga anjing besar akan berdiri dalam tiga posisi yang bersebelahan.

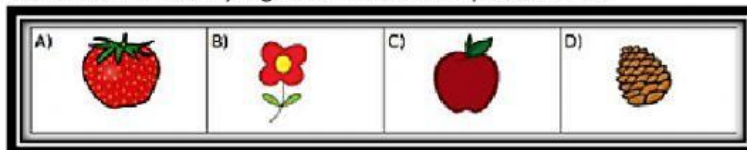
Tantangan: Berapakah banyaknya pertukaran sesedikit mungkin yang diperlukan?

Pilihan Jawaban: A. 7 B. 5 C. 6 D. 8

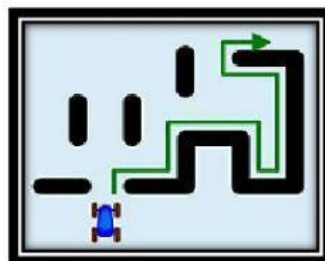
6. Keluarga Berang-berang sedang mempersiapkan acara Festival Makanan, dan mereka ingin memanggang kue kering; Kati akan membuat kue. Dia sangat memperhatikan urutan membuat kue dengan memasukkan bahan kue dengan urutan yang benar. Ketika dia berjalan ke taman, dia melihat ada secarik kertas petunjuk pada setiap bahan kue yang akan digunakan. Gambar pada kertas petunjuk menjelaskan bahan kue yang harus ditambahkan pada urutan berikutnya. Hanya ada satu bahan kue yang tidak memiliki kertas. Ilustrasi taman seperti di bawah ini:



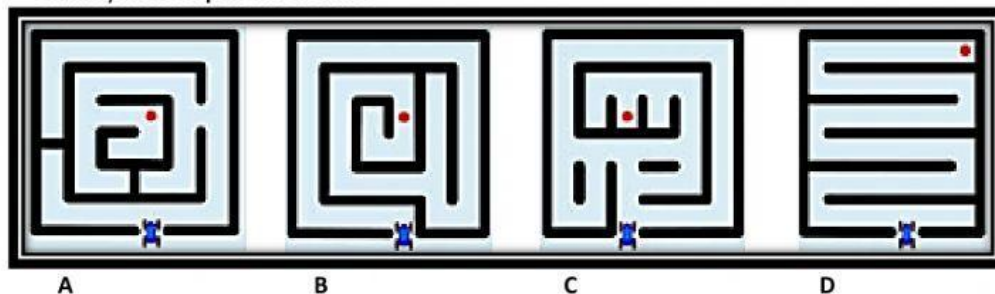
Pertanyaan: Bahan kue manakah yang harus dimasukkan pertama kali?



7. Sebuah mobil robot bekerja dengan aturan yang sederhana untuk melalui suatu maze: “belok kanan setiap memungkinkan untuk belok kanan”. Gambar di kanan menunjukkan suatu contoh bagaimana mobil robot akan berjalan melalui suatu maze.

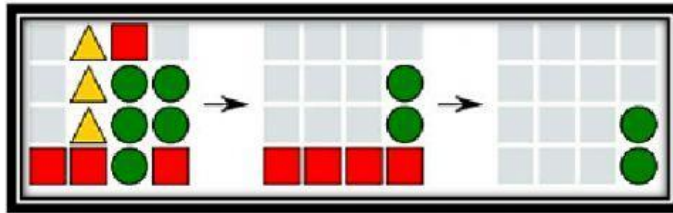


Pertanyaan Dengan cara kerja demikian, berapa banyakkah dari empat maze berikut ini mobil robot dapat akhirnya **mencapai titik merah**?

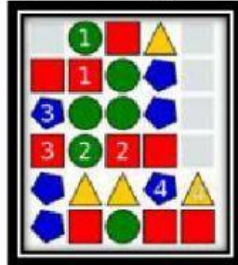


Pilih salah satu yang benar: A B C D

8. **Tiga-sebaris (Three-in-a-row)** merupakan jenis permainan komputer yang sedang populer walaupun pemain hanya menukar-nukarkan posisi pasangan batu permata. Bila setelah penukaran terdapat tiga atau lebih batu permata dengan bentuk yang sama berada berturut-turut secara vertikal atau horisontal maka batu-batu itu akan menghilang. Selanjutnya, setiap batu lainnya yang berada di atasnya akan jatuh mengisi ruang yang telah ditinggalkan. Setelah jatuh, proses yang sama (menghilang dan jatuh) berlanjut bila terjadi ada tiga batu atau lebih berurutan seperti tadi. Tujuan akhir permainan adalah menghilangkan seluruh batu permata melalui sejumlah penukaran. Berikut ini suatu contoh situasi sebuah permainan:



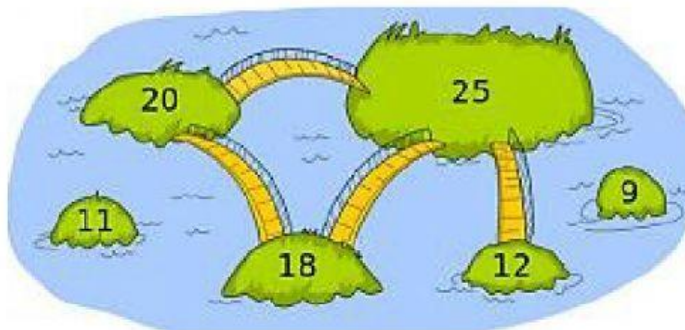
Pertanyaan: Batu-batu manakah yg harus ditukar agar seluruh batu menghilang pada situasi permainan berikut ini?



- Pilih salah satu:
- A. Batu-batu bertanda 2
 - B. Batu-batu bertanda 3
 - C. Batu-batu bertanda 1
 - D. Batu-batu bertanda 4

9. Terdapat enam pulau yang berdekatan. Di setiap pulau tinggal sejumlah berang-berang. Angka yang tertulis menunjukkan banyaknya berang-berang pada pulau itu. Akan dibangun jembatan-jembatan antar pulau. Sebuah jembatan yang menghubungkan dua pulau bisa dibangun jika jumlah berang-berang di kedua pulau tersebut lebih besar dari harga suatu bilangan.

Gambar berikut menunjukkan contoh 4 jembatan yang dibangun dan jumlah penduduk setiap pulau.



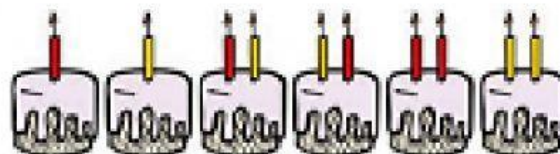
Tantangan:

Berapa **harga bilangan** itu sehingga hanya empat jembatan saja yang dapat dibangun?

Isikan sebuah **bilangan bulat**:

10. Bunda berang-berang sedang menghias kue ulang tahun. Ia ingin membuat kue yang berbeda-beda dengan menaruh lilin ulang tahun pada setiap kue. Bunda mempunyai dua macam lilin: merah dan kuning. Setiap kue harus dihias minimal dengan satu lilin, dan urutan warna lilin sangat penting. Misalnya lilin merah-kuning akan berbeda dengan kuning-merah walaupun keduanya terdiri dari satu lilin merah dan satu lilin kuning.

Contoh:



Bunda ingin memakai sesedikit mungkin lilin, sehingga ia mulai dengan 1 lilin, kemudian dua lilin, Dst.

Tantangan:

Jika bunda berang-berang harus **menghias 12 kue ulang tahun**, berapa **minimal lilin yang dibutuhkan**?

Isi jawaban dengan sebuah **bilangan bulat** :

Benar atau Salah Pertanyaan dibawah ini!

No	Soal Pertanyaan	Benar	Salah
11	Saat akan bertemu teman, berkeliaran sampai menemukannya maka ini merupakan contoh berpikir komputasional		
12	Teknik berpikir komputasi mana yang melibatkan pemecahan masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil adalah Abstraksi		
13	Mengapa kita perlu berpikir komputasional? Untuk membantu kita berpikir seperti komputer		
14	Algoritma dalam CT merencanakan solusi untuk suatu masalah		

Jodohkan kolom kiri dengan kanan yang sesuai dengan cara tarik garis

15. Berasrama adalah aktifitas mulai pkl.04.00 – 22.00 wib dan yang kompleks-menyeluruh dalam kegiatan sehari-hari maka kita harus pandai-pandai manajemen waktu. Oleh sebab itu kita perlu membuat jadwal seperti dibawah ini:

1. Bangun Pagi pkl.04.00 wib persiapan jamaah Shubuh
2. Pkl.05.30 wib persiapan makan pagi
3. Pkl.06.45 wib doa pagi dan selanjutnya Kosa Kata Bahasa
4. Pkl.07.00 – 12.00 wib KMB, dst

Dari daftar diatas waktu yang tidak perlu kita tinggalkan untuk focus menguraikan dan memudahkan kita beraktifitas .

16. Jika Anda dapat mengikat tali sepatu, membuat secangkir teh, berpakaian, membuat mie instan atau menyiapkan makanan, maka Anda sudah tahu cara mengikuti suatu langkah-langkah tersebut maka ini akan disebut....

17. Setelah kita mengetahui cara **memanggang jenis sate ayam**, kita dapat melihat bahwa **memanggang satu kambing tidak jauh berbeda**

Sebagai contoh:

- Umumnya bumbungnya sama memakai bumbu kacang dan kecap
- Dibakar lalu di olesi bumbu

Karena sudah mengenali jenis sate ayam dan kambing adalah sama system pengolahan dan pembakarannya maka ini disebut....

18. Untuk menggambar kucing dasar, kita perlu tahu bahwa kucing itu memiliki ekor, bulu, dan mata. Karakteristik ini relevan. Kita tidak perlu tahu suara apa yang dibuat kucing atau dia menyukai ikan. Karakteristik ini tidak relevan dan dapat disaring. Kita memang perlu tahu bahwa kucing memiliki ekor, bulu dan mata, tapi kita tidak perlu tahu apa ukuran dan warnanya. Spesifik ini dapat disaring. Maka ini adalah....

19. Perangkat keras komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda. Di bawah ini merupakan kelompok perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai **perangkat masukan (Input devices)**, antara lain

- a. Keyboard, Mouse, Scanner, Kamera digital
- b. Joystick, Memory, LCD monitor, Kamera digital
- c. Motherboard, Memory RAM, Processor, Power Supply
- d. Plotter, Printer, LCD Monitor, Projector

20. **Process Device** adalah **pusat** dari **segala proses komputer** yang lebih dikenal dengan **nama CPU**. Tugas utamanya adalah mengontrol keseluruhan sistem komputer selama pengolahan data berlangsung. Di bawah ini merupakan kelompok perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat **pemrosesan** antara lain

- a. Keyboard, Mouse, Scanner, Kamera digital
- b. Joystick, Memory, LCD monitor, Kamera digital
- c. Motherboard, Memory RAM, Processor, Power Supply
- d. Plotter, Printer, LCD Monitor, Projector

Algoritma

Pola/Patter

Dekomposisi

Abstraction

21. **Output Device** sebagai alat untuk **menampilkan informasi yang telah diproses** atau dioleh oleh CPU. Di bawah ini merupakan kelompok perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai **perangkat keluaran (output devices)**, antara lain
- Keyboard, Mouse, Scanner, Kamera digital
 - Joystick, Memory, LCD monitor, Kamera digital
 - Motherboard, Memory RAM, Processor, Power Supply
 - Plotter, Printer, LCD Monitor, Projector
22. Untuk mencari atau membuat rumus tertentu pada lembar kerja MS Excel, maka user dapat melakukan dengan cara klik tombol **insert function** atau bisa memilih **Tab formulas**, maka akan menampilkan kotak dialog yang digunakan...
- Menampilkan rumus
 - Membuat rumus
 - Menghapus rumus
 - Menjumlahkan Sel
23. Selain fungsi Statistik = COUNT(), ada juga fungsi Statistik COUNTIF dan AVERAGE, serta yang lainnya. Fungsi Statistik = **AVERAGE ()**, digunakan untuk
- Untuk menentukan jumlah sel yang berisi data atau menghitung banyaknya data dalam list atau range
 - Untuk menghitung nilai rata-rata dari sekumpulan data atau range
 - Untuk menjumlahkan data dalam suatu list (daftar) atau range
 - Menghitung seringnya muncul nilai tertentu pada deretan data angka
24. Selain fungsi Matematik =SUM(), ada juga fungsi matematik MIN dan MAX, serta yang lainnya. Fungsi Matematik = **MAX()**, digunakan untuk
- menghitung nilai rata-rata dari sederetan data angka
 - mencari nilai terendah/terkecil dari sederetan data angka
 - mencari nilai tertinggi/terbesar dari sederetan data angka
 - menghitung seringnya muncul nilai tertentu pada deretan data angka
25. Apabila ingin mengetahui **jumlah** seluruh data angka dari sederetan data angka yang mempunyai kriteria tertentu, misalnya untuk **menghitung jumlah** nilai dari seluruh peserta didik **kelas VIII**, atau seluruh peserta didik **kelas VIII-1 saja**, maka fungsi matematik yang tepat untuk digunakan adalah ...
- = COUNT ()
 - = SUMIF ()
 - =MAXIF ()
 - = MODE ()
26. Untuk **menghitung item data teks** yang memenuhi kriteria tertentu, misalnya menghitung item siswa laki-laki (L) atau item siswa perempuan (P), maka **fungsi Matematik** yang tepat untuk digunakan adalah...
- = COUNTIF ()
 - = ROMAN ()
 - = SQRT ()
 - = MAX ()
27. Pengambilan atau pemotongan sebagian teks dapat dilakukan di bagian kiri, tengah atau kanan suatu teks. Penulisan fungsi teks = **RIGHT (C4,3)**, mempunyai arti mengambil teks bagian
- kiri pada sel C3 sebanyak 4 karakter
 - kiri pada sel C4 sebanyak 3 karakter
 - kanan pada sel C4 sebanyak 3 karakter
 - kanan pada sel C3 sebanyak 4 karakter
28. Selain terdapat fungsi teks yang berguna untuk mengambil sebagian teks dari sel lain, juga terdapat fungsi teks untuk mengubah bentuk teks. Fungsi teks = **UPPER ()**, digunakan untuk mengubah ... dari sel lain.
- semua karakter data teks menjadi huruf kecil semua
 - semua karakter data teks menjadi huruf besar semua**
 - semua karakter data teks menjadi huruf besar di awal kata
 - semua karakter data teks menjadi huruf kecil di awal kata
29. Pernyataan:
- Jika nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan **85**, predikatnya **Memuaskan**
 - Jika nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan **75**, predikatnya **Baik**
 - Jika nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan **65**, predikatnya **Cukup**
 - Jika nilai rata-rata kurang dari **65** predikatnya **kurang**
- Dengan berpedoman nilai rata-rata pada sel G4, maka dari pernyataan di atas dapat ditulis dengan **fungsi logika IF** sebagai berikut....
- = IF(G4>=85; Memuaskan ; IF(G4>=75; Baik ; IF(G4>=65;Cukup ; Kurang))
 - = IF(G4<=85; Memuaskan ; IF(G4<=75; Baik ; IF(G4<=65;Cukup ; Kurang))))
 - = IF(G4<=85; "Memuaskan" ; IF(G4<=75; "Baik" ; IF(G4<=65; "Cukup" ; "Kurang"))
 - = IF(G4>=85; "Memuaskan" ; IF(G4>=75; "Baik"; IF(G4>=65; "Cukup" ; "Kurang")))
30. Pembangunan suatu sistem jaringan dalam wilayah **satu area kota** untuk melayani/membangun jaringan di kantor-kantor yang masih berada dalam wilayah jangkauannya, merupakan sistem jaringan
- MAN
 - WAN
 - BAN
 - LAN