



Penilaian Akhir Tahun Semester Genap T.A: 2021/2022

AKM NUMERASI

KD.3.10 Computational Thinking

KD. 3.11 Algoritma dan Pemrograman

HOTS

Mapel : INFORMATIKA

Ustadz : EDDIJ SOEBAGIJO,S.T

Hari, Tanggal :

Kelas : VIII (Delapan)

I. Pilih jawaban yang paling tepat!

1. Contoh berpikir computational thinking yang benar adalah...
 - a. Membuat presentasi menggunakan Power Point dengan manarik
 - b. Menghidupkan computer sebelum menggunakan Power Point
 - c. Menggunakan Word dan berpikir cara membuat tabel menggunakan Word
 - d. Menggunakan Excel seri terbaru
2. Karakteristik berpikir komputasional adalah...
 - a. Mengurutkan masalah dari yang termudah ke yang tersulit
 - b. Mencari berbagai macam solusi, kemudian memilih solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan
 - c. Merumuskan masalah dengan menguraikan masalah tersebut menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola
 - d. Membuat sebuah kesimpulan dari penyelesaian suatu masalah
3. Dalam berpikir komputasional terdapat pengenalan pola yang bertujuan mengenali pola atau berbeda dalam memecahkan permasalahan yang diberikan guna membangun suatu penyelesaian. Adapun dalam *critical thinking* terdapat suatu bagian yang bertugas menyebutkan pilihan-pilihan cara dan jawaban yang masuk akal yang disebut juga dengan...

a. identify	b. enumerate	c. list	d. self-correct
-------------	--------------	---------	-----------------
4. Ratri memiliki masalah yang kompleks dengan metematika yang perlu dipecah menjadi beberapa bagian kecil untuk membuatnya lebih mudah diselesaikan. Tindakan yang dilakukan Ratri termasuk ke dalam...

a. abstraksi	b. dekomposisi	c. pattern recognition	d. analisis
--------------	----------------	------------------------	-------------
5. Pernyataan yang menunjukkan pengenalan pola adalah...

a. sepeda Rodi memiliki ban	c. sepeda Okan memiliki roda
b. sepeda memiliki roda	d. setiap roda memiliki ukuran berbeda

Keterangan untuk soal nomor 6 dan 7.

Toko Perhiasan POMOSDA menyediakan pertukaran logam mulia, seperti perak, perunggu, emas, berlian, dan rodium. Syarat pertukaran sebagai berikut ;

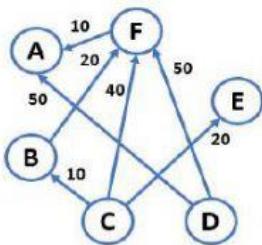
- ✓ **3 perak dapat ditukar dengan 1 perunggu.**
- ✓ **1 perunggu dan 3 perak dapat ditukar dengan 1 emas.**
- ✓ **1 emas dan 3 perak dapat ditukar dengan 1 berlian.**
- ✓ **1 perunggu, 1 emas dan 1 berlian dapat ditukar dengan 1 rodium.**

6. Bu Nanik memiliki beberapa **logam perunggu** dan ingin **menukarnya** dengan **1 rodium**. Banyak **perunggu** yang harus disiapkan Bu Nanik adalah....

a. 1	b. 3	c. 6	d. 9
------	------	------	------
7. Pak Edi memiliki **5 perunggu** dan **7 perak**. Ia ingin menukarnya dengan **berlian**. Banyaknya berlian yang diperoleh Pak Edi adalah....

a. 7	b. 5	c. 4	d. 2
------	------	------	------

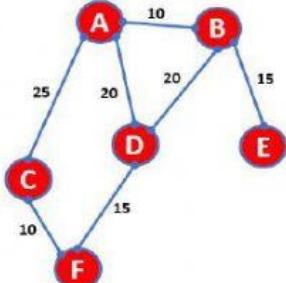
8. Perhatikan gambar berikut!



Bogel berada di titik C. Ia ingin **pergi ke kota A**, agar waktu yang dikeluarkan Bogel lebih efisien, maka ia dapat memilih jalur....

- a. C – F – A
- b. C – B – D – A
- c. C – B – F – A
- d. C – F – D – A

Perhatikan gambar berikut untuk mengerjakan soal nomor 9 dan 10.



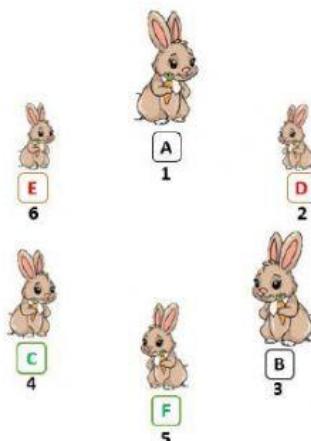
9. Gendut berada di titik C dan ingin **pergi ke titik E**. Jarak terpendek yang dapat dilalui Gendut adalah....

- a. 50
- b. 60
- c. 70
- d. 80

10. Jika Gendut berada di titik E dan ingin **pergi ke titik F**, jarak terpendek yang dapat dilalui Gendut adalah....

- a. E – B – D – A – C – F
- b. E – B – A – D – F
- c. E – B – D – F
- d. E – B – A – C – F

11. Sekelompok kelinci berjumlah **6 ekor** memainkan **kursi music** yaitu berpindah kursi saat music dimainkan.



Saat music dimulai, setiap kelinci harus berpindah ke kursi sesuai dengan kesepakatan sedbagai berikut;

- 1) Satu kursi dapat ditempati oleh lebih dari satu kelinci.
- 2) Pada setiap putaran, kelinci (A dan B) akan berpindah tiga (3) kursi searah jarum jam. Kelinci sedang (C dan F) akan berpindah dua (2) kursi berlawanan arah jarum jam, sedangkan kelinci kecil (E dan D) hanya akan berpindah satu (1) kursi berlawanan arah jarum jam.

Jika pada awalnya posisi masing-masing sebagaimana terlihat pada gambar tersebut, kursi yang tidak diduduki kelinci tepat setelah putaran ke-2 adalah kursi nomor....

- a. 2 dan 3
- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 4
- d. 3 dan 6

Keterangan untuk soal nomor 12 dan 13.

Sebuah meja rapat berbentuk bundar dan terdapat **delapan (8)** orang yang duduk mengelilingi meja tersebut. Kedelapan orang tersebut adalah Nanda, Bagas, Citra, Ade, Candra, Diah, Gilang, dan Sita. Posisi mereka sebagai berikut ;

- Citra dan Ade duduk tepat berhadapan.
- Candra duduk berseberangan dengan Nanda.
- Gilang duduk di antara Bagas dan Ade.
- Diah duduk di antara Sita dan Citra.
- Diah duduk dua kursi terpisah dari Nanda.

12. Berdasarkan data tersebut, **Gilang duduk di samping....**

- a. Sita dan Ade
- b. Diah dan Nanda
- c. Ade dan Bagas
- d. Citra dan Bagas

13. Anak yang duduk di **samping Candra dan Diah** adalah...

- a. Bagas
- b. Sita
- c. Ade
- d. Citra

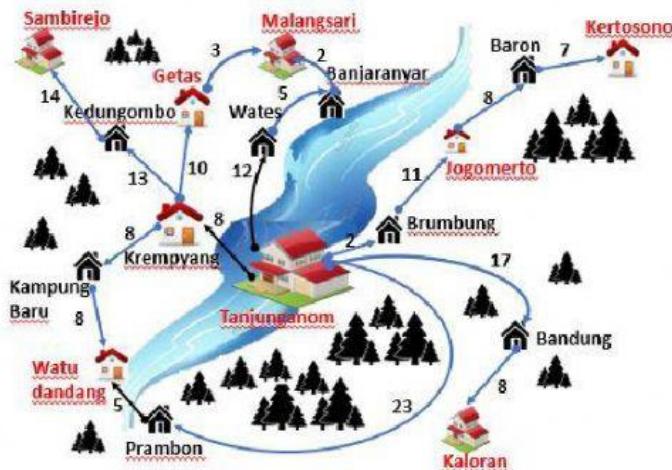
Tarno, Fero, Wawan, Ucup, Andi, Seto, Budi, dan Niko makan di warung yang menjual soto dan sate. Mereka makan bersama di meja yang berbentuk bujur sangkar yang di setiap sisi diisi oleh dua orang. Tiga orang dari mereka memesan sate dan tidak duduk bersebelahan. Tarno memesan soto dan duduk berseberangan dengan Budi yang memesan sate. Ucup dan Andi duduk di antara Wawan dan Budi. Fero duduk di antara Wawan dan Tarno. Seto memesan sate demikian juga dengan teman yang duduk tepat di seberangnya.

14. Berdasarkan data tersebut, siapakah yang duduk **di seberang Seto** adalah....

- a. Tarno
- b. Niko
- c. Ucup

Perhatikan gambar berikut untuk mengerjakan soal nomor 15.

Deni tinggal di kecamatan Tanjunganom. Ia ingin mengundang teman-teman untuk merayakan ulang tahunnya. Namun, ia hanya akan mengundang teman-teman yang tinggal kurang dari atau sama dengan 15 km dari rumahnya. Jarak rumah teman-temannya dapat dilihat pada peta berikut!



15. Berdasarkan data tersebut, teman yang akan diundang Deni dengan urutan jarak yang paling dekat adalah....

- a. Brumbung, Krempyang, Kampung Baru, Watudandang
- b. Brumbung, Malangsari, Getas, Banjaranyar
- c. Brumbung, Krempyang, Wates, Prambon, Bandung
- d. Brumbung, Krempyang, Wates, Jogomerto

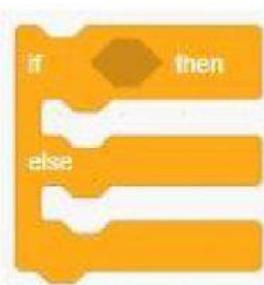
16. Perhatikan gambar berikut!



Apa yang terjadi gambar disamping jika dijalankan?

- a. berganti kostum, meluncur ke posisi mouse-pointer dengan waktu 1 detik, berganti kostum, bergerak maju-mundur dengan waktu 1 detik
- b. berganti kostum, meluncur ke posisi mouse-pointer dengan waktu 1 detik, berganti kostum, bergerak atas-bawah dengan waktu 1 detik
- c. bergerak maju-mundur berganti kostum dalam waktu 1 detik
- d. bergerak atas-bawah, berganti kostum dalam waktu 1 detik

17. Perhatikan gambar berikut! Kegunaan gambar koding blok disamping !



- a. Jika kondisi yang diberikan salah, jalankan blok yang bagian if. Jika tidak, jalankan blok yang di bagian else.
- b. Jika kondisi yang diberikan benar, jalankan blok yang bagian if. Jika tidak, jalankan blok yang di bagian else.
- c. Jika kondisi yang diberikan salah, jalankan blok yang bagian if. Jika tidak, jalankan blok yang di bagian else.
- d. Jika kondisi dua-duanya, menjalankan bagian blok else

Perhatikan Toolbar Scratch gambar di bawah ini untuk soal nomor 18, 19, 20, 21, 22 dan 23 .

Pilih jawaban yang benar dengan cara klik panah ke bawah.

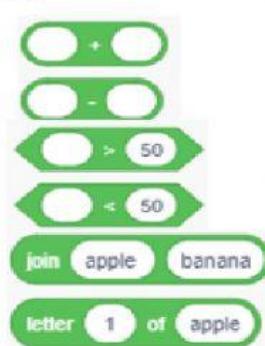
18.



19.



20.



21



22



23.



Pilih tanda centang (✓) bila jawabanmu benar pada pilihan kolom Benar atau Salah , untuk pertanyaan berupa gambar yang sesuai dengan coding blok dibawah ini:

No	Pertanyaan Gambar	Coding Blok	Benar	Salah
24.		ketika dijalankan Ulangi 2 kali kerjakan Gerak maju Jika (if) di bunga kerjakan Dapatkan madu jika tidak membuat madu		
25.		ketika dijalankan Ulangi 4 kali kerjakan Atur warna warna acak gerak maju 300 piksel belok kiri 180 derajat		

26. Ketika tombol "go"(ikon bendera hijau) di klik maka sprite kucing bersuara "meong". Tunggu 2 (dua) detik, sprite berkata "Hallo!, Selamat Belajar". Lihat gambar samping!



Pilihlah coding blok yang tersedia ke urutan coding blok sesuai program tersebut.

Urutan Koding Blok

1

2

3

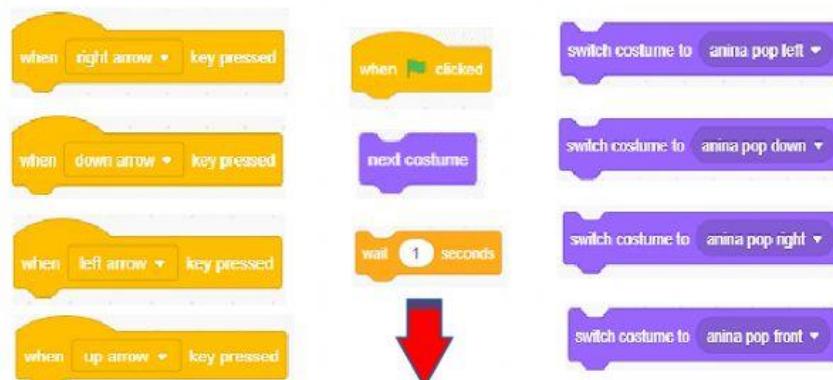
4

27. Perhatikan gambar berikut! Ketika tombol keyboard :



- “<” di tekan, maka sprite Anina bergerak ke “kiri”.
- “>” di tekan, maka sprite Anina bergerak ke “kanan”.
- “▼” di tekan, maka sprite Anina bergerak ke “bawah”.
- “▲” di tekan, maka sprite Anina bergerak ke “atas”.

Pilihlah coding blok yang tersedia dibawah ini ke urutan coding blok sesuai gerakan sprite Anina pada gambar tersebut:



1. Gerak ke “Kiri”

2. Gerak ke “Bawah”

28. Perhatikan gambar berikut!



Ketika sprite abjad "E" diklik, maka :

- Gerak maju 10 langkah** dengan memainkan drum "Drum Senar" selama **1 ketukan**, berikutnya
- Gerak mundur 10 langkah** dengan memainkan drum "Lonceng Sapi" selama **1 ketukan**

Pilihlah coding blok yang tersedia dibawah ini ke urutan coding blok sesuai gerakan sprite "E" pada gambar tersebut:



29. Perhatikan gambar berikut!



a. Latar "Savanna"

b. Latar "Metro"

Ketika ikon "bendera (go)" diklik, maka :

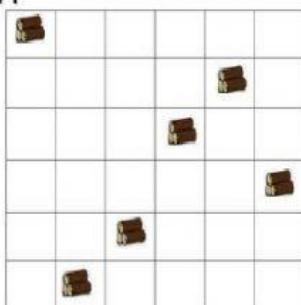
- ganti latar ke "Savana" , tunggu **2 detik**. lalu
- ganti latar "Metro" dengan **berkata "Let's explore!"** , selama **2 detik**.

Pilihlah coding blok yang tersedia dibawah ini ke urutan coding blok sesuai gerakan sprite "Avery" pada gambar tersebut:



30. Perhatikan gambar berikut!

A



Gambar 1

A



B



Gambar 2

Seorang insiyur ingin membangun untuk menahan banjir. Ia memiliki setumpuk batang pohon seperti gambar-1.

Ia ingin membuat bendungan seperti pada gambar-2. Ia membutuhkan **1 jam** untuk memindahkan **setumpuk batang kayu** pada **arah vertical**, dan **2 jam** untuk **arah horizontal**.

Berdasarkan data diatas, berapa minimal waktu yang dibutuhkan oleh insiyur untuk membangun bendungan tersebut ?

Jawab :