



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN
UPTD SMPN WEBSITE : www.kherysuryawan.id
PENILAIAN AKHIR TAHUN
TAHUN PELAJARAN 20../20..

LEMBAR SOAL

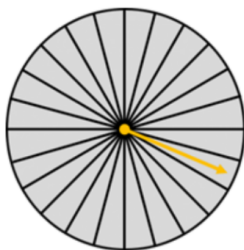
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX/Genap
Hari dan Tanggal :
Waktu :

Petunjuk Umum :

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang;
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;
6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
7. Periksa seluruh jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat

1. Gambar berikut merupakan sebuah roda putar yang dibagi menjadi 24 bagian.

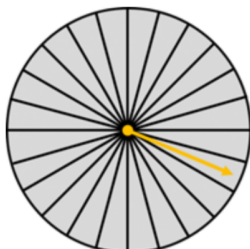


Pada sebuah acara, seorang tamu memutar panah yang dapat berhenti di sembarang bagian roda.

Apabila terdapat $\frac{7}{24}$ bagian berwarna biru, $\frac{1}{8}$ bagian ungu, $\frac{5}{12}$ bagian kuning, dan sisanya berwarna merah, maka peluang yang paling kecil yang ditunjukkan warna panah adalah

....

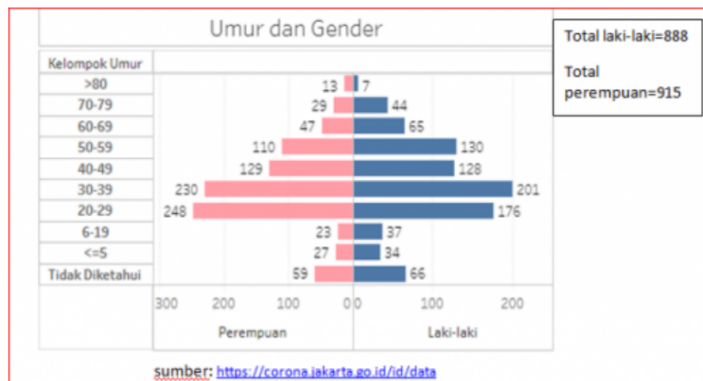
- A. Biru
 - B. Ungu
 - C. Merah
 - D. Kuning
2. Gambar berikut merupakan sebuah roda putar yang dibagi menjadi 24 bagian.



Seseorang memutar panah yang dapat berhenti di sembarang bagian roda. Apabila terdapat $\frac{1}{24}$ bagian berwarna hitam, $\frac{1}{12}$ bagian putih, $\frac{1}{8}$ bagian merah, dan sisanya berwarna hijau dan kuning dengan bagian yang sama, maka peluang tanda panah berhenti pada bagian kuning adalah

- A. $\frac{1}{12}$
 B. $\frac{3}{8}$
 C. $\frac{1}{2}$
 D. $\frac{3}{4}$

3. Diagram di bawah ini menunjukkan Data Pemantauan wabah karena Corona virus disease 19 (Covid 19) di DKI Jakarta. Data berdasarkan kelompok umur yang berstatus Orang Dalam Pantauan (ODP) dan Pasien Dalam Pantauan (PDP) per tanggal 22 Maret 2020, pukul 6.27 WIB.



Berdasarkan diagram tersebut, peluang seorang perempuan yang berusia 60 tahun sampai 79 tahun menjadi terduga terinfeksi Covid 19 adalah (perhitungan hanya dibandingkan dengan total perempuan)

- A. $\frac{13}{915}$
 B. $\frac{42}{915}$
 C. $\frac{76}{915}$
 D. $\frac{89}{915}$

4. Masyarakat sudah dimudahkan dengan tersedianya berbagai layanan angkutan seperti KRL (Kereta Rel Listrik), MRT Jakarta (Moda Raya Terpadu Jakarta), maupun transportasi online. Biaya yang ditarifkan menyesuaikan dengan jarak yang ditempuh pengguna layanan. Melalui mesin pencarian maps, seseorang dapat melihat berbagai pilihan untuk menuju suatu tempat. Seperti tabel di bawah ini.

KRL		KRL	
(Dari tujuh stasiun perhentian KRL Rawa Buntu - Tanah Abang, empat yang ditampilkan)		(Dari tujuh stasiun perhentian KRL Tanah Abang - Sudirman, empat yang ditampilkan)	
Rawa Buntu → Tanah Abang (21 km)		Tanah Abang → Sudirman (2,8 km)	
Stasiun	Waktu	Stasiun	Waktu
Rawa Buntu	11:39	Tanah Abang	12:21
Jurang Mangu	11:48	Karet	12:25
Kebayoran	12:00	Sudirman	12:28
Tanah Abang	12:12		

Tarif KRL untuk 1-25 km pertama adalah Rp3.000,00 dan + Rp1.000,00 tiap 10 km berikutnya.

MRT
 (Dari 11 stasiun perhentian, enam yang ditampilkan)

Ojek Online

Adi akan melakukan perjalanan dari Rawa Buntu menuju Fatmawati. Ada berapa pilihan perjalanan yang berbeda yang bisa diambil Adi dengan menggunakan informasi di tabel?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

5. Perhatikan data berikut ini :

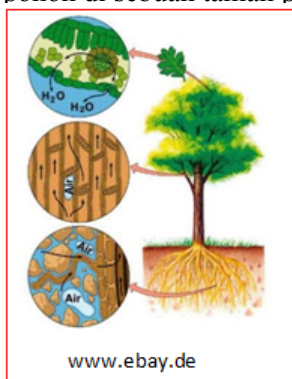
COVID-19 MERAMBAH ASEAN



Sejak Januari 2020, sejenis virus menimbulkan kegaduhan di Provinsi Wuhan Cina. Kemudian menyebar ke banyak negara. Diagram berikut merupakan data penderita yang sembuh dari wabah Covid-19 di beberapa negara ASEAN. Urutan negara-negara tersebut berdasarkan banyak penderita yang sembuh dilanjutkan dengan abjad nama negara secara meningkat adalah

- A. Brunei, Filipina, Indonesia, Thailand, Kamboja, Malaysia, Singapura, Vietnam.
 - B. Singapura, Malaysia, Vietnam, Indonesia, Filipina, Kamboja, Brunei, Thailand.
 - C. Thailand, Brunei, Kamboja, Filipina, Indonesia, Vietnam, Malaysia, Singapura.
 - D. Thailand, Kamboja, Brunei, Filipina, Indonesia, Vietnam, Malaysia, Singapura.
6. Pohon-pohon melepaskan air melalui daun-daunnya yang disebut transpirasi. Fakta iklim yang mempengaruhi transpirasi adalah intensitas penyinaran matahari, tekanan uap air di udara, suhu, dan kecepatan angin. Transpirasi dari tubuh tanaman pada siang hari akan melebihi evaporasi dari permukaan air atau permukaan tanah, sebaliknya pada malam hari lebih sedikit dan bahkan tidak

ada transpirasi. Tabel berikut menunjukkan kecepatan rata-rata air yang terlepas dari daun-daun pohon di sebuah taman pinggiran kota. Perhatikan juga gambar pohon yang tersedia.



pohon	Kecepatan rata-rata air yang terlepas setiap hari dalam miligram per sentimeter persegi
<i>Grindelia</i>	29
<i>Bottlebrush</i>	33
<i>Oak</i>	42
<i>Sycamore</i>	38

sumber : Ensiklopedi Matematika seri Lingkungan

Pak Jaya ingin mengajak keluarganya piknik ke taman yang segar dan cahaya matahari cukup. Menurut data dan gambar tersebut, taman manakah yang menjadi prioritas akan dipilih Pak Jaya?

- Taman yang banyak Pohon *Grindelia* karena daunnya paling sedikit melepaskan air.
 - Taman yang banyak Pohon *Bottlebrush* karena banyak menghasilkan angin.
 - Taman yang banyak Pohon *Oak* karena daunnya paling banyak melepaskan air.
 - Taman yang banyak Pohon *Sycamore* karena pada daunnya terjadi transpirasi dan evaporasi.
7. Tabel berikut menunjukkan daftar harga dan diskon pada beberapa toko. Semua toko tersebut menjual barang yang sama.

Nama Toko	Diskon		Harga satuan	
	Baju	Celana	Baju	Celana
Jaya	25%	10%	Rp80.000,00	Rp100.000,00
Andini Busana	20%	15%	Rp80.000,00	Rp100.000,00
Selaras	15%	20%	Rp80.000,00	Rp100.000,00
Bagus fashion	10%	25%	Rp80.000,00	Rp100.000,00

Ali ingin membeli sebuah celana dan sebuah baju di Toko yang sama. Agar mendapat harga yang paling murah, di toko mana ia harus berbelanja?

- Toko Jaya
- Toko Andini Busana
- Toko Selaras
- Toko Bagus Fashion

Makan & Bincang
Ruko Outermark Jl. Lingkar Barat BSD
021- / 021-

00291 – DI

11/03/2020 12:55:40

Pembayaran meja : 001

2 x Mie Rebus Spesial	Rp25.800	<u>Rp 51.600</u>
1 x Tambahan telur	<u>Rp 5.800</u>	<u>Rp 5.800</u>
4 x Indomie Spesial	Rp30.800	Rp123.200
1 x Nasi Ayam Pedas	Rp22.800	<u>Rp 22.800</u>
1 x Ayam Bakar (1 pcs)	Rp20.800	<u>Rp 20.800</u>
1 x Bakwan Jagung (3 pcs)	Rp12.800	<u>Rp 12.800</u>
3 x Es Teh	<u>Rp 5.800</u>	<u>Rp 17.400</u>
1 x Es The Lemon	<u>Rp 8.800</u>	<u>Rp 8.800</u>
1 x Teh Panas	<u>Rp 5.800</u>	<u>Rp 5.800</u>
1 x Jus Buah Naga	Rp18.800	<u>Rp 18.800</u>
1 x Kerupuk Kaleng	<u>Rp 2.500</u>	<u>Rp 2.500</u>
<u>SubTotal</u>		<u>Rp290.300</u>
<u>Pajak Layanan</u>		<u>Rp 10.161</u>
<u>Pajak Resto 10%</u>		<u>Rp 30.046</u>
<u>Total</u>		<u>Rp330.507</u>
<u>Pembayaran</u>		<u>Rp350.700</u>
<u>Kembalian</u>		<u>Rp 20.193</u>

Tunai

8. Banu bersama lima temannya makan di sebuah restoran. Gambar di atas adalah total seluruh makanan dan minuman yang mereka pesan. Setiap orang akan membayar sesuai pesanan masing-masing.
Setelah membayar dan saat akan keluar dari restoran, Banu membaca poster di dinding. “Restoran memberikan diskon 5% setelah pajak, jika pelanggan mengikuti akun Instagram restoran”. Berapa selisih biaya yang seharusnya dibayarkan (dibulatkan) jika Banu dan teman-temannya menggunakan promo restoran tersebut?
A. Rp13.500,00
B. Rp14.500,00
C. Rp16.500,00
D. Rp17.500,00
9. Banu bersama lima temannya makan di sebuah restoran. Gambar di atas adalah total seluruh makanan dan minuman yang mereka pesan. Setiap orang akan membayar sesuai pesanan masing-masing.
Darimanakah perhitungan “Pajak Resto 10%” didapat?
A. Sub Total x 10%
B. (Sub Total + Pajak Layanan) x 10%
C. (Sub Total x 5%) + Pajak Layanan
D. Sub Total + (Pajak Layanan x 5%)
10. Migrasi burung merupakan pergerakan populasi burung yang terjadi pada waktu tertentu setiap tahun, dari tempat berbiak menuju tempat mencari makan selama iklim di tempat berbiaknya itu tidak memungkinkan. Tidak kurang 60 jenis raptor setiap tahunnya bermigrasi ke Asia Tenggara, 19 di antaranya ke Indonesia sebelum akhirnya kembali ke habitat berbiaknya.



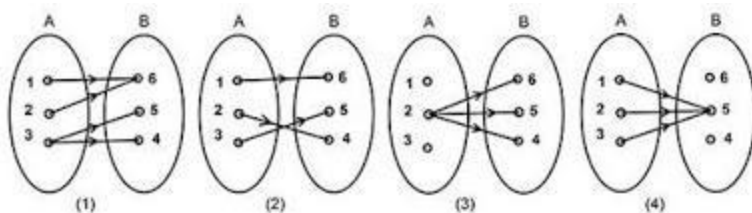
Ando, seorang peneliti migrasi burung mencatat pergerakan burung seperti ini:

- Barisan pertama terdiri satu ekor burung.
- Barisan kedua terdiri tiga ekor burung dan seterusnya (Perhatikan gambar di samping)

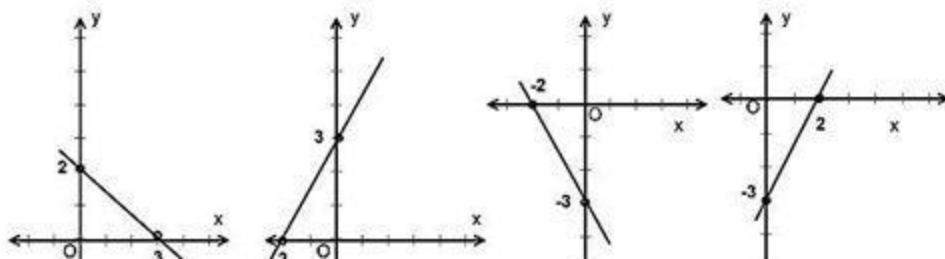
Jika banyak barisan dalam formasi tersebut ada 12, banyak burung pada barisan terakhir dan banyak burung seluruhnya yang ada dalam kelompok tersebut adalah

- A. 25 dan 169
- B. 23 dan 144
- C. 21 dan 144

- D. 21 dan 121
11. Pemfaktoran dari $49a^2 - 64b^2$ adalah ...
- $(7a + 4b)(7a - 16b)$
 - $(7a + 8b)(7a + 8b)$
 - $(7a - 16b)(7a - 4b)$
 - $(7a + 8b)(7a - 8b)$
12. Diketahui $5(x + 3) - 25 = 3(4x - 1)$. Nilai dari $x - 1$ adalah
- 2
 - 1
 - 0
 - 2
13. Himpunan penyelesaian dari $-7p + 8 < 3p - 22$, untuk p adalah bilangan bulat adalah
- $\{\dots, -6, -5, -4\}$
 - $\{\dots, 2, 1, 0\}$
 - $\{4, 5, 6, \dots\}$
 - $\{-2, -1, 0, \dots\}$
14. Dari 150 siswa kelas IX SMP Merdeka, 90 siswa senang sepakbola, 87 siswa senang basket, dan 60 siswa senang keduanya. Banyak siswa yang tidak senang sepak bola maupun basket adalah
- 33
 - 36
 - 30
 - 27
15. Perhatikan diagram panah berikut!



- Yang merupakan fungsi adalah diagram panah nomor ...
- (2) dan (3)
 - (2) dan (4)
 - (1) dan (3)
 - (1) dan (4)
16. Diketahui $f(x) = (3x - 2)(x + 1)$, nilai dari $f(-2)$ adalah...
- 8
 - 4
 - 4
 - 8
17. Gradien garis dengan persamaan $4x - 6y = 24$ adalah...
- $-3/2$
 - $-2/3$
 - $2/3$
 - $3/2$
18. Perhatikan grafik berikut !



Grafik dari persamaan garis $3x - 2y + 6 = 0$ adalah

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

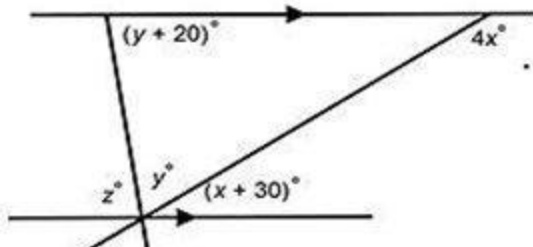
19. Himpunan penyelesaian dari sistem

$$\begin{cases} 2x - 3y = 8 \\ x + 2y = -3 \end{cases}$$

adalah ...

- A. $\{(1, 2)\}$
- B. $\{(-1, -2)\}$
- C. $\{(-1, 2)\}$
- D. $\{(1, -2)\}$

20. Perhatikan gambar berikut !



Nilai z adalah

- A. 800
- B. 700
- C. 600
- D. 500

WEBSITE : www.kherysuryawan.id

WEBSITE : www.kherysuryawan.id