

2023

REMIDI

PENILAIAN AKHIR TAHUN MATEMATIKA KELAS 7

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :



PILIHAN GANDA BIASA

1. Bermain Kelereng

Kelereng adalah benda berbentuk bola kecil terbuat dari kaca atau marmer. Biasanya dimainkan dengan cara “menyentil”kannya ke benda yang sama milik lawan. Kelereng memiliki sebutan yang berbeda-beda di beberapa daerah. Masyarakat Betawi menyebutnya gundu, anak-anak Sunda lebih mengenalnya dengan sebutan kaleci, dan orang Jawa menggunakan istilah neker. Si bola kecil ini sangat digemari anak-anak, terutama anak laki-laki. Mereka kadang mengoleksi banyak kelereng karena warna-warninya yang menarik. Seperti halnya Rinto, Santo, dan Tanujin. Rinto memiliki 12 kelereng merah, Santo mempunyai 16 kelereng hijau, dan Tanuji mempunyai 24 kelereng biru. Suatu hari, ketiga sahabat tersebut ingin menyimpan kelereng-kelereng tersebut ke dalam beberapa wadah kotak dengan cara yang unik. Banyak kelereng merah di setiap wadah kotak sama. Begitu pula kelereng hijau dan biru.

Kotak paling banyak yang dibutuhkan untuk menyimpan kelereng-kelereng tersebut adalah

- a. 2 kotak
- b. 4 kotak
- c. 6 kotak
- d. 12 kotak

2. Dinginnya Suhu Dieng

Dieng merupakan salah satu tempat di Wonosobo yang suhu udaranya cenderung lebih rendah dibanding daerah lain di Jawa Tengah. Kisaran suhu udara di Dieng pada siang hari $12^{\circ} - 20^{\circ}$ C. Tetapi saat musim kemarau, suhu udara di Dieng bisa sangat dingin, bisa mencapai 0° C pada malam hingga dini hari. Salah satu fenomena alam akibat suhu udara di Dieng ialah munculnya embu upas yang menyelimuti dataran tinggi Dieng. Embun upas merupakan embun salju nan dingin yang terjadi pada puncak musim kemarau, sekitar bulan Juli hingga Agustus. Berdasarkan hasil pemantauan, suhu di Dieng saat terjadi embun upas rata-rata sebesar $3, 5^{\circ}$ C di bawah nol. Pemantauan tersebut dilakukan pada pukul 04.00. Sedangkan hasil pemantauan pada pukul 06.30, suhu udara di Dieng naik hingga mencapai 4° C. Dua petugas pemantau melakukan pemantauan suhu di dua tempat berbeda di sekitar Dieng pada saat terjadinya embun upas. Pemantauan dilakukan mulai pukul 04.00. Hasil pantauan petugas A menunjukkan bahwa suhu mengalami kenaikan sebesar $0,5^{\circ}$ C setiap 15 menit. Sedangkan petugas B mencatat kenaikan suhu sebesar $1,5^{\circ}$ C setiap 30 menit. Riana juga melakukan pemantauan di tempat lain di sekitar Dieng. Hasil pencatatan Riana pada pukul 06.00 sebesar 1° C.

Apabila hasil pantauan Riana dan kedua petugas tersebut dituliskan dalam suatu garis bilangan, bagaimanakah posisi hasil pantuan Riana dengan kedua petugas tersebut....

- a. Hasil pantauan Riana sejajar dengan hasil pantauan kedua petugas
- b. Hasil pantauan Riana terletak di atas hasil pantauan kedua petugas
- c. Hasil pantauan Riana terletak di bawah hasil pantauan kedua petugas
- d. Hasil pantauan Riana terletak di antara / ditengah hasil pantauan kedua petugas

3.



Dari diagram di atas Pemimpin di perusahaan PT. Suka Maju dapat mengetahui kehadiran dari seluruh karyawan dalam kurun waktu 8 bulan. Banyak karyawan yang rajin dalam hal kehadiran namun tidak sedikit juga yang memiliki jumlah kehadiran rendah pada setiap bulannya.

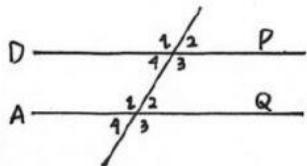
Pada bulan apa saja karyawan di PT. Suka Maju tersebut memiliki kehadiran yang paling rendah?

- A. Agustus
- B. Mei
- C. Februari
- D. Maret

4. Diketahui segitiga ABC siku-siku di B dan BD tegak lurus AC. Jika panjang sisi AD = 16 cm dan CD = 4 cm, maka luas segitiga ABC adalah ...

- A. 64 cm^2
- B. 128 cm^2
- C. 80 cm^2
- D. 160 cm^2

5. Perhatikan gambar berikut.



Pada gambar di atas, sudut $P_1 = (2x + 15)^\circ$ dan sudut $Q_3 = (3x - 5)^\circ$. Besar sudut Q_4 adalah ...

- A. 75°
- B. 55°
- C. 97°
- D. 65°

6. Tinggi badan Rio 160 cm. Ia berdiri pada titik yang berjarak 10 m dari sebuah gedung. Ujung bayangan Rio berimpit dengan ujung bayangan gedung. Jika panjang bayangan Rio adalah 4 m, maka tinggi gedung adalah ...

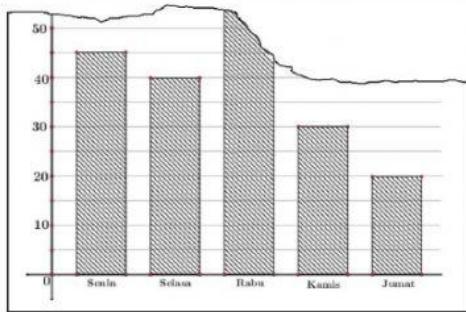
- A. 6,2 m
- B. 5,1 m
- C. 4,5 m
- D. 5,6 m

7. Sebuah foto diletakkan pada selembar karton berukuran $40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$. Di sebelah kanan dan kiri foto itu masih terdapat sisa karton selebar 3 cm. Adapun di sebelah atas foto terdapat sisa karton selebar 5 cm. Jika foto dan karton sebangun, tentukan panjang karton di sebelah bawah foto yang tidak tertutup foto.

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

8. "Pengunjung Perpustakaan"

Suatu hari Ani menemukan sobekan koran yang memuat data pengunjung perpustakaan berupa gambar diagram batang sebagai berikut.



Rata-rata pengunjung 41 orang selama 5 hari

Informasi yang ada pada koran tersebut menunjukkan data pengunjung perpustakaan selama 55 hari. Ani penasaran ingin tahu tentang banyak pengunjung pada hari Rabu. Tolong bantu Ani, berapa banyak pengunjung pada hari Rabu?

- A. 55 orang
- B. 60 orang
- C. 65 orang
- D. 70 orang

9. Kandungan Vitamin C dan E dalam Buah

Saat pandemi Covid-19, WHO menganjurkan masyarakat agar menggunakan masker, rajin mencuci tangan, dan menjaga jarak saat berkumpul. Hal yang tak kalah penting yaitu menjaga imunitas tubuh. Vitamin yang dapat menjaga imunitas tubuh antara lain yaitu vitamin C dan E. Berikut ini tabel kandungan vitamin C dan E per 100 gram pada beberapa buah dan sayur.

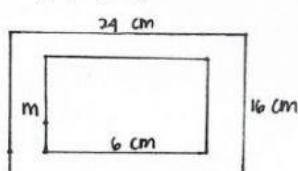
| Nama Buah/Sayur | Vitamin C (mg) | Vitamin E (mg) |
|-----------------|----------------|----------------|
| Jambu biji | 228,3 | 0,73 |
| Pepaya | 60,9 | 0,30 |
| Kiwi | 92,7 | 1,46 |
| Alpukat | 19,0 | 2,67 |
| Brokoli | 89,2 | 0,78 |
| Cabai merah | 143,7 | 0,69 |
| Asparagus | 5,6 | 1,13 |
| wortel | 5,3 | 0,66 |

Untuk menjaga imunitas tubuh setiap anggota keluarganya, Bu Nadia selalu menyediakan makanan berupa sayur atau buah yang mengandung vitamin C dan E. Pada hari ini, bu Nadia berencana membeli buah kiwi dan brokoli di pasar. Bu Nadia berharap mendapatkan 927 mg vitamin C dari buah kiwi dan 3,9 mg vitamin E dari brokoli (kandungan vitamin berdasarkan tabel di wacana). Apabila harga 100 gram buah kiwi dan brokoli masing-masing Rp6.000,00 dan Rp1.000,00, maka uang yang harus disediakan bu Nadia sebesar

- A. Rp1.100,00.
- B. Rp5.600,00.
- C. Rp60.500,00.
- D. Rp65.000,00.

PILIHAN GANDA KOMPLEKS

10. Dua persegi panjang di bawah ini sebangun.



Panjang m adalah ... (pilih 2 jawaban)

- A. 4 cm
- B. 0,4 dm

- C. 40 cm
D. 0,04 dm
11. Buis beton dapat digunakan untuk melapisi dinding tanah saat membuat sumur resapan. Benda ini akan menggantikan batu kali atau pun semen cor yang sebelumnya banyak digunakan ketika membuat sumur resapan ini. Buis beton tentunya akan mempermudah pengerjaan sumur tanah dan menjadikan lebih hemat biaya. Tipe, ukuran dan harga buis beton disajikan sebagai berikut:
- | | Ukuran (cm) | | | | Harga |
|-------------|---------------------|--------------------|------------------|---------|--------------|
| Tipe | Diameter (D) | Panjang (P) | Tebal (T) | | |
| 1 | 20 | 100 | 5 | 70.000 | |
| 2 | 30 | 100 | 5 | 80.000 | |
| 3 | 50 | 100 | 5 | 200.000 | |
| 4 | 60 | 100 | 5 | 220.000 | |
| 5 | 50 | 50 | 5 | 100.000 | |
| 6 | 60 | 50 | 5 | 120.000 | |
| 7 | 80 | 50 | 10 | 225.000 | |
| 8 | 100 | 50 | 10 | 325.000 | |
- Berdasarkan tipe dan ukuran buis beton pada tabel di atas pilihlah pernyataan berikut yang benar (gunakan $\pi = 3,14$)
- Volume air paling besar pada satu buis beton tipe 1 adalah 31,4 liter
 - Volume air paling besar pada satu buis beton tipe 2 adalah 70,65 liter
 - Volume air paling besar pada satu buis beton tipe 3 adalah 125,6 liter
 - Volume air paling besar pada satu buis beton tipe 4 adalah 196,25 liter
12. Berikut ini adalah grafik keadaan siswa SMP Negeri 45 selama 5 tahun terakhir.
-
- | Tahun | Laki-laki | Perempuan |
|-------|-----------|-----------|
| 2018 | 480 | 580 |
| 2019 | 484 | 580 |
| 2020 | 495 | 577 |
| 2021 | 495 | 494 |
| 2022 | 495 | 436 |
- Tentukan jumlah siswa terbanyak laki-laki dan perempuan berturut-turut pada tahun 2019.
- 495 siswa
 - 580 siswa
 - 484 siswa
 - 577 siswa
13. Pada $\triangle ABC$, diketahui besar sudut $A = 60^\circ$ dan besar sudut $B = 55^\circ$, sedangkan pada $\triangle DEF$ diketahui besar sudut $D = 60^\circ$ dan besar sudut $E = 65^\circ$. Jika $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ sebangun, maka pernyataan berikut yang benar adalah . . .
- Besar sudut C sama dengan besar sudut F
 - Panjang sisi AB sama dengan panjang sisi DF

- C. Panjang sisi BC sama dengan panjang sisi FE
 D. Besar sudut B sama dengan besar sudut E
14. Tentukan hasil dari $5\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{30} + \frac{2}{15}\right) : \frac{1}{25}$
- 6/8
 - 8/6
 - 4/3
 - 3/4

15. Suhu Es Krim

Suhu standar yang disarankan untuk freezer es krim adalah antara -13°C sampai dengan -16°C . Di atas suhu -13°C , bisa mengakibatkan es krim mencair dengan seringnya buka tutup pintu freezer saat mengambil es krim. Sedangkan suhu di bawah -16°C akan menyebabkan es krim terlalu beku dan berubah tekstur dari lembut menjadi seperti berpasir. Bagus pergi ke supermarket dan membeli es krim coklat dan vanila. Es krim coklat berada di dalam freezer A yang menunjukkan suhu -14°C dan es krim vanila berada di dalam freezer B yang menunjukkan suhu -16°C . Setelah itu Bagus mengantri pembayaran di kasir selama 10 menit. Pada saat menunggu

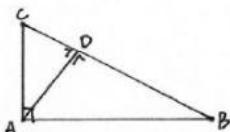
tersebut ternyata suhu es krim naik 1°C setiap 2 menit.

Berapa suhu es krim coklat dan vanila saat Bagus sudah selesai melakukan pembayaran di kasir tersebut ?

- Coklat -9 derajat Celcius
- Vanilla 11 derajat Celcius
- Coklat 9 derajat Celcius
- Vanilla -11 derajat Celcius

16. Risa masih mempunyai stok $5\frac{2}{5}$ kg tepung, untuk persediaan ia membeli lagi $2\frac{1}{3}$ kg tepung. Setelah digunakan $\frac{4}{5}$ kg, persediaan tepung Risa adalah ... (pilih 2 jawaban)
- $5,33$ kg
 - $6,9$ kg
 - $6\frac{14}{15}$ kg
 - $5\frac{2}{5}$ kg

17. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui panjang $BC = 20$ cm, sedangkan panjang $CD = 4$ cm. Tentukan panjang AD.

- 8 cm
- $16/2$ cm
- 9 cm
- $18/2$ cm

18. Sebuah tiang bendera setinggi 6 m berdiri disamping menara. Panjang bayangan tiang bendera 1,5 m dan panjang bayangan menara 18 m. Tinggi menara adalah ...
- 8 m
 - 72 m
 - 720 cm
 - 80 cm

19. Diketahui dua segitiga sebangun. Segitiga pertama mempunyai panjang sisi 5 cm, 7 cm dan $6,5$ cm. Sisi terpendek dari segitiga kedua adalah 21 cm. Hitunglah panjang 2 sisi lainnya dari segitiga kedua.
- 29,4 cm
 - 12 cm
 - 23 cm
 - 27,3 cm

BENAR SALAH

20. Suhu Es Krim

Suhu standar yang disarankan untuk freezer es krim adalah antara -13°C sampai dengan -16°C. Di atas suhu -13°C, bisa mengakibatkan es krim mencair dengan seringnya buka tutup pintu freezer saat mengambil es krim. Sedangkan suhu di bawah -16°C akan menyebabkan es krim terlalu beku dan berubah tekstur dari lembut menjadi seperti berpasir. Bagus pergi ke supermarket dan membeli es krim coklat dan vanila. Es krim coklat berada di dalam freezer A yang menunjukkan suhu -14°C dan es krim vanila berada di dalam freezer B yang menunjukkan suhu -16°C. Setelah itu Bagus mengantri pembayaran di kasir selama 10 menit. Pada saat menunggu tersebut ternyata suhu es krim naik 1°C setiap 2 menit.

Berdasarkan informasi tersebut, identifikasi Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

| No. | Pernyataan | Benar | Salah |
|-----|--|-------|-------|
| 1. | Suhu es krim mengalami kenaikan 5°C selama mengantre di kasir. | | |
| 2. | Suhu es krim coklat setelah mengantre di kasir menjadi -4°C. | | |

21. Berikut ini adalah grafik keadaan siswa SMP Negeri 45 selama 5 tahun terakhir.



Berdasarkan grafik di atas, tentukan Benar atau Salah pernyataan-pernyataan berikut.

| No. | Pernyataan | Benar/Salah |
|-----|---|-------------|
| 1. | Jumlah siswa terbanyak terdapat pada tahun 2020 | |
| 2. | Jumlah siswa tahun 2020 lebih kecil dari tahun 2019 | |
| 3. | Setiap tahun jumlah siswa laki-laki lebih sedikit dari jumlah siswa perempuan | |
| 4. | Persentase siswa laki-laki selama 3 tahun terakhir sama | |

22. Pilkada

| Balon A | Balon B | Balon C | Balon D |
|---------|---------|---------|---------|
| 21,1 | 32,58 | 12,43 | 28,6 |

Keterangan : Balon = Bakal Calon

Pada tahun 2020 beberapa daerah di Indonesia mengadakan kegiatan pemilihan kepala daerah (Pilkada). Di salah satu daerah di Indonesia, terdapat empat bakal calon kepala daerah. Sistem

pemilihan kepala daerah yang ada di Indonesia yaitu pemilihan secara langsung. Oleh karena itu, dilakukan survei untuk mengetahui tingkat popularitas semua kandidat. Berikut ini hasil survei terhadap empat bakal calon kepala daerah tersebut (dalam %). Survei di atas dilakukan pada 10.000 warga setempat. Berikut ini pernyataan berkaitan dengan hasil survei. Jawablah Benar atau Salah untuk setiap pernyataan!

| No. | Pernyataan | Benar/Salah |
|-----|--|-------------|
| 1. | Selisih pemilih bakal calon B dan C sebanyak 2.015 orang. | |
| 2. | Terdapat selisih sebanyak 7.300 orang yang memilih antara bakal calon A dan D. | |
| 3. | Jumlah pemilih bakal calon A dan B sebanyak 5.361 orang. | |
| 4. | Sebanyak 4.103 orang yang memilih bakal calon C dan D. | |

23. Kandungan Vitamin C dan E dalam Buah

Saat pandemi Covid-19, WHO menganjurkan masyarakat agar menggunakan masker, rajin mencuci tangan, dan menjaga jarak saat berkumpul. Hal yang tak kalah penting yaitu menjaga imunitas tubuh. Vitamin yang dapat menjaga imunitas tubuh antara lain yaitu vitamin C dan E. Berikut ini tabel kandungan vitamin C dan E per 100 gram pada beberapa buah dan sayur.

| Nama Buah/Sayur | Vitamin C (mg) | Vitamin E (mg) |
|-----------------|----------------|----------------|
| Jambu biji | 228,3 | 0,73 |
| Pepaya | 60,9 | 0,30 |
| Kiwi | 92,7 | 1,46 |
| Alpukat | 10,0 | 2,07 |
| Brokoli | 89,2 | 0,78 |
| Cabai merah | 143,7 | 0,69 |
| Asparagus | 5,6 | 1,13 |
| wortel | 5,3 | 0,66 |

Untuk menjaga imunitas tubuh setiap anggota keluarganya, Bu Nadia selalu menyediakan makanan berupa sayur atau buah yang mengandung vitamin C dan E. Tentukan benar atau salah dari pernyataan di bawah ini.

| No. | Pernyataan | Benar/Salah |
|-----|---|-------------|
| 1. | Kandungan Vitamin C dari Jambu biji lebih tinggi dari Kiwi | |
| 2. | Kandungan Vitamin E dari Asparagus lebih rendah dari Brokoli | |
| 3. | Selisih Vitamin C dari Cabai merah dengan Brokoli adalah 110 mg | |
| 4. | Selisih Vitamin E dari Alpukat dengan Pepaya adalah 1,77 mg | |

24. Diagram Hasil Produksi Padi

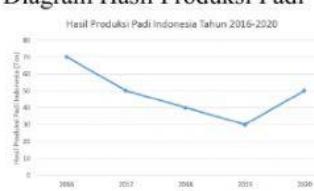


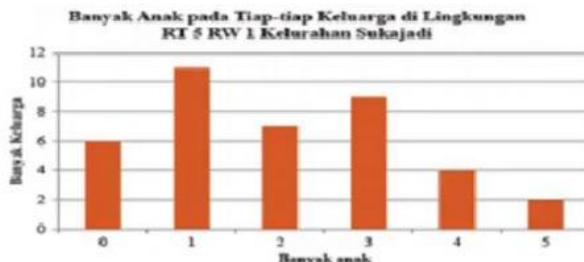
Diagram di atas menunjukkan data mengenai hasil produksi padi di Indonesia pada tahun 2016 hingga 2020. Terlihat dari gambar di atas, hasil produksi padi mengalami peningkatan dan penurunan dalam setiap tahun. Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini!

| No. | Pernyataan | Benar/Salah |
|-----|---|-------------|
| 1. | Hasil produksi padi meningkat di tahun 2018 | |
| 2. | Pada tahun 2020 hasil produksi padi meningkat sebanyak 20 ton | |
| 3. | Sebanyak 10 ton padi menurun pada tahun 2018 | |

| | | |
|----|---|--|
| 4. | Hasil produksi padi terbanyak pada tahun 2020 | |
|----|---|--|

MENJODOHKAN

25. Diagram batang di bawah ini menunjukkan data banyak anak pada tiap-tiap keluarga di lingkungan RT 5 RW 1 Kelurahan Sukajadi. Sumbu horizontal menunjukkan data banyak anak pada tiap-tiap keluarga, sedangkan sumbu vertikal menyatakan banyak keluarga yang memiliki anak dengan jumlah antara 0 sampai dengan 5.



Pasangkan pernyataan-pernyataan berikut dengan jawaban yang benar. (Tarik Garis)

| No. | PERNYATAAN | JAWABAN |
|-----|---|--|
| 1. | Jumlah keluarga yang mempunyai anak kurang dari 3 | <input checked="" type="radio"/> A. 2 |
| 2. | Jumlah keluarga yang mempunyai anak lebih dari 2 | <input checked="" type="radio"/> B. 5 |
| 3. | Rata-rata banyak anak tiap keluarga | <input checked="" type="radio"/> C. 15 <input checked="" type="radio"/> D. 24 |

26. Gaji

Ali, Budi dan Samsul bekerja di sebuah perusahaan. Mereka bertiga menerima besaran gaji yang sama yaitu Rp5.000.000, 00. Setiap bulannya mereka selalu menyisihkan gajinya untuk ditabung. Penggunaan gaji mereka disajikan dalam tabel berikut:

| No | Nama | Untuk Makan | Ditabung |
|----|--------|-------------|----------|
| 1 | Ali | 50% | 15% |
| 2 | Budi | 40% | 20% |
| 3 | Samsul | 60% | 12,5% |

Sisa dari gaji mereka masing-masing digunakan untuk keperluan lainnya.

Tentukan benar atau salah dari setiap pernyataan berikut!

| No. | Pernyataan | Jawaban |
|-----|---|--|
| 1. | Uang yang ditabung oleh Budi sejumlah ... | <input checked="" type="radio"/> A. Rp. 500.000,- |
| 2. | Jumlah uang Samsul yang terpakai sebanyak ... | <input checked="" type="radio"/> B. Rp. 250.000,- |
| 3. | Selisih uang makan Samsul dan Ali adalah ... | <input checked="" type="radio"/> C. Rp. 1.000.000,- |
| 4. | Uang tabungan Budi lebih banyak dibandingkan dengan uang tabungan Ali | <input checked="" type="radio"/> D. Rp. 2.200.000,- <input checked="" type="radio"/> E. Rp. 3.625.000,- |