

UJICOPA UJIAN NASIONAL (UCUN) I  
SMP / MTs  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020

PAKET  
A

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Hari / tanggal : Selasa, 28 Januari 2020  
Waktu : Pukul 07.30 – 09.30 WIB (120 menit)

PETUNJUK UMUM:

- 1. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban komputer (LJK)!
- 2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab!
- 3. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah!
- 4. Kerjakan pada LJK yang disediakan!
- 5. Hitamkanlah bulatan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan menggunakan pensil 2B!
- 6. Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah maka hapuslah jawaban yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan pada huruf jawaban lain yang Anda anggap benar!

Contoh

a. sebelum di jawab	<div>A</div> <div></div>	<div>B</div> <div></div>	<div>C</div> <div></div>	<div>D</div> <div></div>
b. sesudah dijawab	<div>A</div> <div></div>	<div>B</div> <div></div>	<div>C</div> <div></div>	<div>D</div> <div></div>
c. sesudah diperbaiki	<div>A</div> <div></div>	<div>B</div> <div></div>	<div>C</div> <div></div>	<div>D</div> <div></div>

PETUNJUK KHUSUS:

Hitamkanlah salah satu bulatan pada huruf A, B, C, atau D yang Anda anggap benar pada lembar jawaban komputer!

1. Hasil dari  $20 - 12 : (-4) + (-15) \times 2$  adalah ....  
A. -34  
B. -7  
C. 7  
D. 34

2. Dalam suatu perkemahan pramuka terdiri dari 24 peserta laki-laki dan 32 peserta perempuan. Jika dibentuk kelompok dan anggota yang maksimal, maka banyak kelompok maksimal yang bisa dibentuk adalah ....  
A. 8  
B. 7  
C. 4  
D. 3

3. Suhu di dalam kulkas semula adalah  $-8^{\circ}\text{C}$ . Pada pukul 08.50 listrik mati lalu suhu di dalam kulkas naik  $2^{\circ}\text{C}$  setiap 12 menit. Suhu di dalam kulkas pada pukul 10.02 adalah ....  
A.  $-4^{\circ}\text{C}$   
B.  $-2^{\circ}\text{C}$   
C.  $2^{\circ}\text{C}$   
D.  $4^{\circ}\text{C}$
4. Pak Trisno mempunyai uang sebesar Rp1.200.000,00. Duaperlimanya digunakan untuk membeli baju, sepertiganya digunakan untuk membeli celana, dan sisanya digunakan untuk membeli kaos. Besar uang Pak Trisno untuk membeli kaos adalah ....  
A. Rp280.000,00  
B. Rp300.000,00  
C. Rp320.000,00  
D. Rp340.000,00

5. Perbandingan usia Agus dan Rendy adalah 5 : 8. Jika jumlah usia mereka adalah 78 tahun, maka selisih usia mereka adalah ....  
A. 6 tahun  
B. 15 tahun  
C. 18 tahun  
D. 21 tahun

6. Untuk memberi makan 30 ekor ayam dibutuhkan persediaan makanan selama 20 hari. Karena ada serangan penyakit, maka ayamnya mati sebanyak 5 ekor. Persediaan makanan tersebut akan habis dalam waktu ....  
A. 28 hari  
B. 27 hari  
C. 25 hari  
D. 24 hari

7. Hasil dari  $2\sqrt{18} - 3\sqrt{24} : \sqrt{27}$  adalah ....
- A.  $4\sqrt{2}$   
B.  $3\sqrt{2}$   
C.  $2\sqrt{2}$   
D.  $\sqrt{2}$
8. Nayla menabung uang di bank sebesar Rp6.000.000,00 dengan suku bunga bank 5% per tahun. Jika tabungannya sekarang menjadi Rp6.200.000,00, maka lama Nayla menabung adalah ....
- A. 7 bulan  
B. 8 bulan  
C. 9 bulan  
D. 10 bulan
9. Ada 4 toko alat tulis menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti pada tabel berikut.

Barang	Harga 1 Lusin (Rp)	Diskon			
		Toko A	Toko B	Toko C	Toko D
Buku	50.000	10%	15%	20%	25%
Pulpen	30.000	25%	20%	15%	10%

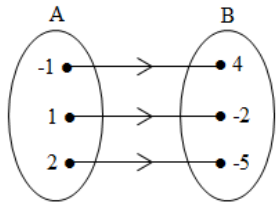
Ferdy akan membeli sebuah buku dan sebuah pulpen di toko yang sama. Di toko manakah Ferdy berbelanja agar diperoleh harga yang paling murah?

A. Toko A  
B. Toko B  
C. Toko C  
D. Toko D

10. Suku ke-12 dari barisan 9, 12, 17, 24, ... adalah ....
- A. 149  
B. 150  
C. 151  
D. 152
11. Jika tinggi tumpukan 3 kursi adalah 60 cm dan tinggi tumpukan 7 kursi adalah 72 cm, maka tinggi tumpukan 15 kursi yang sama adalah ....
- A. 94 cm  
B. 95 cm  
C. 96 cm  
D. 97 cm
12. Toni menjumlahkan nomor-nomor halaman sebuah buku yang terdiri dari 50 halaman dan diperoleh hasil sama dengan 1.241. Ternyata terjadi kesalahan karena ada 1 halaman yang belum dihitung. Halaman itu adalah ....
- A. 31  
B. 32  
C. 33  
D. 34
13. Jika  $t$  merupakan penyelesaian dari  $3(5t - 5) = 2(4t + 12) - 53$ , maka nilai dari  $2t + 10$  adalah ....

- A. -14  
B. -6  
C. 6  
D. 14
14. Diketahui:  $P = \{2, 3, 5, 7\}$   
 $Q = \{2, 3, 4, 5\}$   
 $R = \{3, 5, 6, 7, 8\}$   
Nilai dari  $(P \cup Q) \cap R = \dots$
- A.  $\{3, 5\}$   
B.  $\{3, 5, 7\}$   
C.  $\{2, 3, 4, 5, 7\}$   
D.  $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
15. Survey dari 36 siswa suatu kelas tentang kegemaran jajan di suatu kantin sekolah diketahui 23 anak suka jajan bakso, 19 anak suka jajan somay. Sebanyak 2 anak tidak suka jajan bakso maupun somay. Banyak siswa yang suka jajan bakso dan somay adalah ....
- A. 11 orang  
B. 10 orang  
C. 9 orang  
D. 8 orang

16. Perhatikan gambar relasi berikut!



Rumus fungsi dari relasi A ke B adalah ....

A.  $f(x) = 3x - 1$   
B.  $f(x) = 3x + 1$   
C.  $f(x) = -3x - 1$   
D.  $f(x) = -3x + 1$

17. Perhatikan himpunan pasangan berurutan berikut!
- i.  $\{(2, 3), (3, 3), (4, 3), (5, 3)\}$   
ii.  $\{(3, 3), (4, 1), (5, 2), (3, 4)\}$   
iii.  $\{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4)\}$   
iv.  $\{(1, 2), (2, 1), (3, 2), (4, 1)\}$   
Yang merupakan fungsi adalah ....
- A. i dan iii  
B. i dan iv  
C. ii dan iii  
D. i dan iv
18. Diketahui fungsi  $f$  adalah  $f(3x + 2) = 9x - 16$ . Nilai dari  $f(-4)$  adalah ....
- A. -52  
B. -34  
C. 34  
D. 52
19. Perhatikan tabel tarif taksi berikut!

Jarak (km) \ Tarif (Rp)	Tarif Awal	1	2	3	....	20
Taksi A	7.000	9.500	12.000	14.500	....	....
Taksi B	10.000	12.000	14.000	16.000	....	....

Seorang penumpang ingin menggunakan jasa dua taksi tersebut. Agar diperoleh tarif yang lebih murah, manakah yang harus dipilih untuk menempuh jarak 20 km?

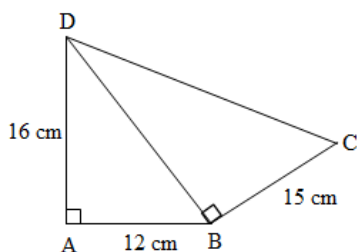
- A. Taksi A karena tarif awal lebih murah, maka akan cenderung murah
- B. Taksi B karena tarif per km nya lebih murah dan cenderung terus murah
- C. Taksi A karena lebih murah Rp4.000,00
- D. Taksi B karena lebih murah Rp4.000,00

20. Persamaan garis yang melalui titik (4, -7) dan tegak lurus dengan garis  $3x - 5y = 15$  adalah ....
- A.  $3x - 5y = -1$
  - B.  $3x + 5y = -1$
  - C.  $5x - 3y = -1$
  - D.  $5x + 3y = -1$

21. Jika a dan b adalah penyelesaian dari persamaan  $3x - 2y = 14$  dan  $x + 5y = -1$  dan  $a > b$ , maka nilai dari  $a - 3b$  adalah ....
- A. 7
  - B. 1
  - C. -1
  - D. -7

22. Harga 5 buku tulis dan 15 pulpen adalah Rp75.000,00. Harga 10 buku tulis dan 8 pulpen adalah Rp84.000,00. Harga 7 buku tulis dan 5 pulpen yang sama adalah ....
- A. Rp55.000,00
  - B. Rp56.000,00
  - C. Rp57.000,00
  - D. Rp58.000,00

23. Perhatikan gambar!



Panjang CD adalah ....

- A. 25 cm
- B. 24 cm
- C. 21 cm
- D. 20 cm

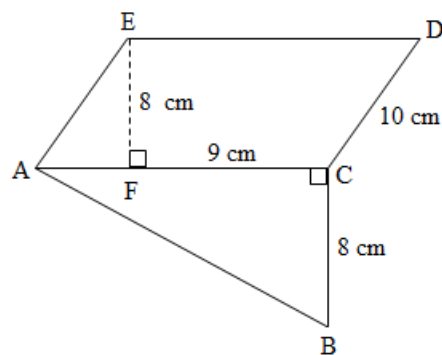
24. Sebuah mobil bergerak ke arah timur sejauh 75 km, kemudian berbelok ke arah utara sejauh 40 km, dan berbelok lagi ke arah barat sejauh 45 km. Jarak terdekat mobil dari tempat semula adalah ....
- A. 45 km
  - B. 50 km
  - C. 55 km
  - D. 60 km

25. Perhatikan tigaan ukuran berikut!
- |                |                |
|----------------|----------------|
| I. 5, 12, 13   | III. 7, 24, 26 |
| II. 16, 12, 21 | IV. 10, 24, 25 |

Yang merupakan ukuran dari segitiga lancip adalah ....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

26. Perhatikan gambar berikut!



Keliling dari bangun tersebut adalah ....

- A. 35 cm
- B. 50 cm
- C. 60 cm
- D. 65 cm

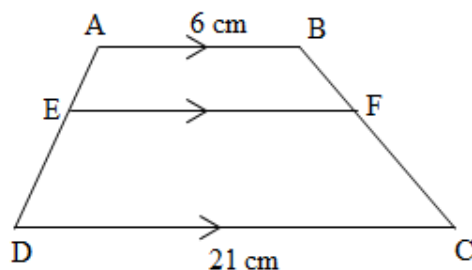
27. Sebuah kolam renang berbentuk persegipanjang dengan ukuran  $20 \text{ m} \times 15 \text{ m}$ . Di sekeliling kolam itu dibuat jalan dengan lebar 1 m. Luas jalan tersebut adalah ....

- A.  $73 \text{ m}^2$
- B.  $74 \text{ m}^2$
- C.  $75 \text{ m}^2$
- D.  $76 \text{ m}^2$

28. Sebuah taman berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 6 m dan jarak sisi sejajar adalah 4 m. Jika taman tersebut ditanami rumput dan harga rumput Rp20.000,00 per  $\text{m}^2$ , maka besar biaya untuk menanam rumput adalah ....

- A. Rp480.000,00
- B. Rp500.000,00
- C. Rp520.000,00
- D. Rp540.000,00

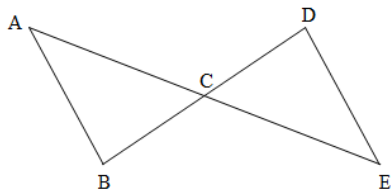
29. Perhatikan gambar!



Jika  $AE : ED = 2 : 3$ , maka panjang EF adalah ....

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 9 cm
- D. 8 cm

30. Perhatikan gambar!



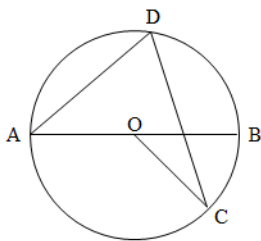
Segitiga ABC kongruen dengan segitiga CDE.  
Pasangan sudut yang sama besar adalah ....

- A.  $\angle BAC = \angle CDE$
- B.  $\angle BAC = \angle DCE$
- C.  $\angle ABC = \angle CDE$
- D.  $\angle ABC = \angle CED$

31. Perhatikan gambar berikut!

Diketahui sudut  $\angle BOC = 38^\circ$ , maka besar sudut ADC adalah ....

- A.  $142^\circ$
- B.  $76^\circ$
- C.  $71^\circ$
- D.  $38^\circ$



32. Tukang las akan membuat teralis jendela berbentuk juring lingkaran terbuat dari besi dengan jari-jari juring 21 cm dan besar sudut pusat juring  $120^\circ$ . Panjang besi minimal yang digunakan untuk

membuat teralis tersebut adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 88 cm
- B. 86 cm
- C. 65 cm
- D. 44 cm

33. Sebuah prisma mempunyai alas berbentuk belahketupat dengan keliling alas 40 cm dan panjang salah satu diagonalnya adalah 16 cm. Jika tinggi prisma adalah 15 cm, maka volume prisma tersebut adalah ....

- A.  $1.440 \text{ cm}^3$
- B.  $2.160 \text{ cm}^3$
- C.  $2.880 \text{ cm}^3$
- D.  $4.320 \text{ cm}^3$

34. Sebuah akuarium berbentuk balok dengan ukuran panjang 12 dm, lebar 9 dm, dan dalamnya 6 dm. Akuarium tersebut berisi air sebanyak dua pertiganya. Volume air dalam akuarium adalah ....

- A. 432 liter
- B. 423 liter
- C. 421 liter
- D. 412 liter

35. Sebuah tenda kemah berbentuk limas persegi dengan panjang alas 3 meter dan tinggi tenda 2 meter. Alas dan dinding tenda terbuat dari kain terpal dengan harga Rp40.000,00 per  $\text{m}^2$ . Biaya seluruhnya untuk membuat tenda tersebut adalah ....

- A. Rp960.000,00
- B. Rp940.000,00
- C. Rp920.000,00
- D. Rp900.000,00

36. Luas seluruh permukaan tabung yang berdiameter

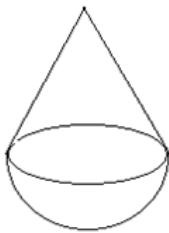
14 cm dan tinggi 15 cm adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A.  $2.310 \text{ cm}^2$
- B.  $1.936 \text{ cm}^2$
- C.  $1.155 \text{ cm}^2$
- D.  $968 \text{ cm}^2$

37. Perhatikan gambar!

Bandul terdiri dari belahan bola dan kerucut yang alasnya saling berimpit. Diketahui diameter bola 14 cm dan tinggi kerucut 24 cm. Luas permukaan bandul tersebut adalah ....

- A.  $836 \text{ cm}^2$
- B.  $858 \text{ cm}^2$
- C.  $990 \text{ cm}^2$
- D.  $1.012 \text{ cm}^2$



38. Perhatikan tabel nilai matematika berikut!

Nilai	6	7	8	9	10
Frekuensi	8	n	9	4	2

Jika rata-rata nilai adalah 7,5, maka banyak siswa yang mendapat nilai 7 adalah ....

- A. 5 orang
- B. 6 orang
- C. 7 orang
- D. 8 orang

39. Rata-rata berat badan 12 siswa pria adalah 60 kg, sedangkan rata-rata berat badan 8 siswa wanita adalah 55 kg. Rata-rata berat badan seluruh siswa adalah ....

- A. 58 kg
- B. 58,5 kg
- C. 59 kg
- D. 59,5 kg

40. Dalam suatu kantong terdapat 8 bola yang diberi nomor 1, 2, 3, ..., 8. Dua bola diambil secara acak dari dalam kantong. Peluang terambilnya dua bola bernomor genap adalah ....

- A.  $\frac{3}{14}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{2}{7}$
- D.  $\frac{9}{28}$