



**SOAL TRY OUT
UJIAN NASIONAL SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

MATEMATIKA (B01)

PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN
DINAS PENDIDIKAN
Jalan Maninjau Nomor 16 Telp. (0285) 423011; 421878
Fax. (0285) 423011 Pekalongan 51128

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Hari, Tanggal : Selasa, 4 April 2017
Lamanya : 120 menit
Dimulai Pukul : 07.30
Diakhiri Pukul : 09.30

I. PETUNJUK UMUM

1. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Try Out Ujian Nasional (LJUN) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di LJUN.
2. Hitamkan bulatan di depan nama mata ujian pada LJUN.
3. Jumlah soal 40 butir, pada setiap butir terdapat 4 pilihan jawaban.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
5. Laporkan kepada Pengawas Ujian apabila terdapat soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
6. Mintalah kertas buram kepada Pengawas Ujian apabila diperlukan.
7. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya.
8. Hitamkan bulatan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan menggunakan pensil 2B
9. 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 dijawab : A B C D
b. sesudah dijawab : A B C D
10. Periksa pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada Pengawas.
11. Lembar soal tidak boleh dicorat-corek, difotokopi, atau digandakan.

II. PETUNJUK KHUSUS

Pilihlah jawaban yang anda anggap paling benar dengan menghitamkan bulatan pada huruf A, B, C, atau D

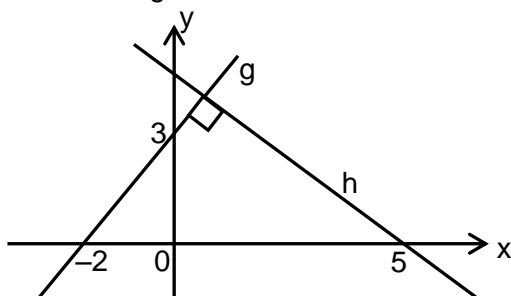
=== Selamat Mengerjakan ===

1. Hasil dari $0,5 + \frac{1}{3} - 3\frac{3}{4} : 135\%$ adalah
- A. $-1\frac{17}{18}$
B. $-\frac{17}{18}$
C. $\frac{17}{18}$
D. $1\frac{17}{18}$
2. Pak Amir dapat menyelesaikan suatu pekerjaan selama 4 hari, Pak Budi dapat menyelesaikan suatu pekerjaan yang sama selama 3 hari, dan Pak Candra dapat menyelesaikan pekerjaan yang sama selama 12 hari. Pak Amir dan Pak Budi bekerja bersama-sama selama 1 hari, kemudian pekerjaan tersebut dilanjutkan oleh Pak Candra sendiri. Waktu yang dibutuhkan Pak Candra untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut adalah
- A. 3 hari
B. 4 hari
C. 5 hari
D. 6 hari
3. Denah sebuah kebun berbentuk persegipanjang berukuran 30 cm x 12 cm dan menggunakan skala 1 : 1.500. Luas kebun sebenarnya adalah
- A. 3.600 m²
B. 4.500 m²
C. 5.400 m²
D. 8.100 m²
4. Perbandingan uang Ali dan Tuti adalah 3 : 5, sedangkan perbandingan uang Ali dan Danu 9 : 7. Jika jumlah uang mereka Rp930.000,00, maka jumlah uang Ali dan Danu adalah
- A. Rp210.000,00
B. Rp270.000,00
C. Rp450.000,00
D. Rp480.000,00
5. Hasil dari $4^{\frac{3}{2}} + 4^{\frac{1}{2}} + 4^{-\frac{1}{2}} + 4^{-\frac{3}{2}}$ adalah
- A. 1
B. $10\frac{1}{2}$
C. $10\frac{5}{8}$
D. 16
6. Bentuk sederhana dari $\frac{6\sqrt{10}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$ adalah
- A. $10\sqrt{2} + 4\sqrt{5}$
B. $10\sqrt{2} - 4\sqrt{5}$
C. $5\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$
D. $5\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$

7. Andi menjual sebuah barang dengan harga Rp1.649.000,00 ternyata memberikan kerugian 3%. Harga beli barang tersebut adalah
- Rp1.650.000,00
 - Rp1.675.000,00
 - Rp1.700.000,00
 - Rp1.725.000,00
8. Abu menabung pada sebuah koperasi dengan bunga 18% per tahun. Setelah 4 bulan tabungannya menjadi Rp795.000,00. Tabungan awal Abu pada koperasi tersebut adalah
- Rp760.000,00
 - Rp750.000,00
 - Rp725.000,00
 - Rp700.000,00
9. Pada sebuah barisan geometri diketahui suku ke-3 dan suku ke-8 berturut-turut $\frac{1}{3}$ dan 81. Suku ke-6 barisan tersebut adalah
- 3
 - 9
 - 27
 - 243
10. Dari suatu barisan aritmetika diketahui suku ke-3 dan suku ke-13 adalah 5 dan 25. Jumlah 15 suku pertama barisan adalah
- 210
 - 225
 - 240
 - 255
11. Perhatikan pemfaktoran berikut :
- $10x^2 + 10x - 20 = (2x - 2)(5x + 10)$
 - $6x^2 - 18x - 24 = (2x - 2)(3x + 12)$
 - $x^2 - 4x = 2x(x - 2)$
 - $x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2)$
- faktorisasi yang benar adalah
- 1 dan 3
 - 1 dan 4
 - 2 dan 3
 - 2 dan 4
12. Panjang diagonal-diagonal persegi adalah $(6x - 2)$ cm dan $(4x + 4)$ cm. Luas persegi tersebut adalah
- 16 cm^2
 - 64 cm^2
 - 128 cm^2
 - 256 cm^2
13. Himpunan penyelesaian dari $2(x - 3) + 1 > 3(2x + 6) - 3$ dengan x anggota bilangan bulat adalah
- $\{-5, -4, -3, \dots\}$
 - $\{-4, -3, -2, \dots\}$
 - $\{\dots, -8, -7, -6\}$
 - $\{\dots, -7, -6, -5\}$

14. Diketahui $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ dan $B = \{3, 5, 7, 9, 11\}$. Maka banyaknya himpunan bagian dari $(A \cap B)$ yang mempunyai 3 anggota adalah
- 3
 - 4
 - 5
 - 6
15. Dari 32 siswa dikelas 9A, 20 siswa gemar olahraga, dan 17 siswa gemar seni. Jika 9 siswa tidak gemar olahraga dan seni, maka banyak siswa yang hanya suka olahraga adalah
- 3 orang
 - 5 orang
 - 6 orang
 - 14 orang
16. Jika $A = \{x \mid x < 4, x \in \text{bilangan asli}\}$ dan $B = \{x \mid x \leq 5, x \in \text{bilangan prima}\}$, maka pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah
- 3
 - 6
 - 9
 - 27
17. Suatu fungsi dirumuskan dengan $f(x) = px + q$. Jika $f(-2) = 14$ dan $f(3) = -1$, maka rumus fungsi tersebut adalah
- $f(x) = 3x + 8$
 - $f(x) = 3x - 8$
 - $f(x) = -3x - 8$
 - $f(x) = -3x + 8$
18. Diberikan rumus suatu fungsi $f(x) = 4 - 2x$. Jika $f(a + 1) = 6$, maka nilai a yang memenuhi adalah
- 4
 - 2
 - 2
 - 4
19. Jika garis yang melalui titik $(5, 8)$ dan $(a, 4)$ memiliki gradien 2, maka nilai a adalah
- 7
 - 3
 - 3
 - 7

20. Perhatikan gambar berikut!



Persamaan garis h adalah

- $2x + 3y - 10 = 0$
- $2x - 3y + 10 = 0$
- $3x - 2y + 10 = 0$
- $3x + 2y - 10 = 0$

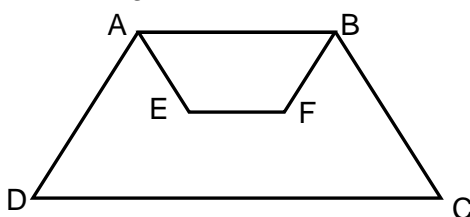
21. Jika x dan y adalah penyelesaian dari sistem persamaan linier $3x - y = 18$ dan $2x + 3y = 1$, maka nilai $x - 2y$ adalah
- A. 13
B. 11
C. 2
D. -1
22. Di tempat parkir terdapat 60 kendaraan yang terdiri dari motor dan mobil dengan jumlah roda seluruhnya 204 buah. Jika tarif parkir untuk mobil Rp3.000,00 dan motor Rp1.000,00, pendapatan tukang parkir saat itu adalah
- A. Rp136.000,00
B. Rp140.000,00
C. Rp144.000,00
D. Rp145.000,00
23. Perhatikan tabel panjang sisi segitiga dan jenis segitiganya

	Panjang sisi	Jenis segitiga
i	6 cm, 7 cm dan 10 cm	segitiga tumpul
ii	9 cm, 15 cm dan 12 cm	segitiga lancip
iii	11 cm, 7 cm dan 8 cm	segitiga siku-siku
iv	12 cm, 15 cm dan 18 cm	segitiga lancip

Pernyataan yang sesuai adalah

- A. i dan ii
B. ii dan iii
C. i dan iv
D. iii dan iv
24. Sebuah kapal bergerak dari dermaga A ke arah utara menuju dermaga B dengan kecepatan 80 km/jam selama 1 jam 30 menit. Perjalanan kemudian dilanjutkan ke arah barat menuju dermaga C dengan kecepatan 72 km/jam selama 1 jam 15 menit. Jarak terdekat dermaga A dengan dermaga C adalah
- A. 150 km
B. 170 km
C. 175 km
D. 200 km
25. Kebun Pak Karta berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 18 m dan 24 m. Ia bermaksud membuat pagar kawat berduri di sekeliling kebun sebanyak 5 lapis. Jika harga kawat yang digunakan Rp12.000,00 per meter, biaya minimal untuk membeli kawat tersebut adalah
- A. Rp3.200.000,00
B. Rp3.300.000,00
C. Rp3.500.000,00
D. Rp3.600.000,00

26. Perhatikan gambar berikut !



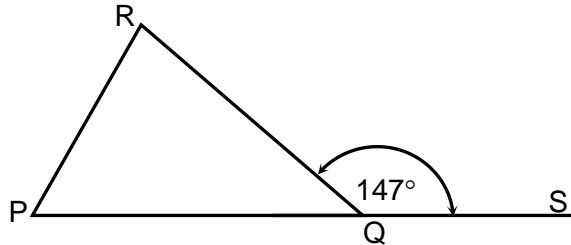
Trapezium ABCD sebangun dengan ABFE. Jika panjang $AB = 18$ cm dan $CD = 27$ cm, panjang EF adalah

- A. 8 cm
B. 9 cm
C. 12 cm
D. 15 cm

27. Jika pelurus suatu sudut besarnya 142° , maka besar penyiku sudut tersebut adalah

- A. 52°
- B. 48°
- C. 42°
- D. 38°

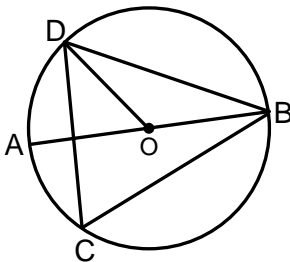
28. Perhatikan gambar berikut !



Jika besar $\angle RPQ = (x + 27)^\circ$ dan $\angle PRQ = (3x - 12)^\circ$, maka besar $\angle PRQ$ adalah

- A. 33°
- B. 60°
- C. 87°
- D. 97°

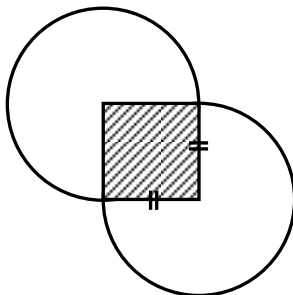
29. Perhatikan gambar berikut !



Jika besar $\angle ODC = 32^\circ$ dan $\angle OBC = 27^\circ$, maka besar $\angle AOD$ adalah

- A. 118°
- B. 62°
- C. 59°
- D. 31°

30. Perhatikan gambar berikut !

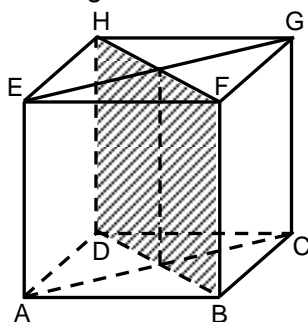


Jika luas total bangun di samping adalah 320 cm^2 , maka luas persegi yang diarsir adalah

$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$$

- A. 42 cm^2
- B. 45 cm^2
- C. 56 cm^2
- D. 64 cm^2

31. Perhatikan gambar berikut !

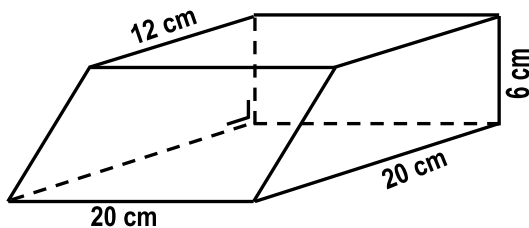


Bidang diagonal yang tegak lurus terhadap bidang yang diarsir adalah

- A. BDHE
- B. ABGH
- C. BCHE
- D. **ACGE**

32. Pardi akan membuat asesoris dengan membuat lis pada rangka akuarium berbentuk balok berukuran $60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ menggunakan aluminium. Jika harga setiap 1 meter aluminium itu Rp25.000,00, maka biaya untuk membeli aluminium tersebut adalah
- Rp120.000,00
 - Rp125.000,00
 - Rp150.000,00
 - Rp180.000,00
33. Sebuah limas alasnya berbentuk persegi dengan keliling alas 72 cm. Jika tinggi sisi tegaknya 15 cm, maka volume limas tersebut adalah
- 864 cm^3
 - 1.080 cm^3
 - 1.296 cm^3
 - 1.620 cm^3
34. Firman akan mengisi tempat air berbentuk tabung berdiameter 48 cm dan tinggi 60 cm dengan menggunakan gayung berbentuk kerucut. Jika kerucut itu memiliki jari-jari alas 8 cm dan tinggi 18 cm, maka Firman menuangkan air sampai penuh sebanyak
- 30 kali
 - 90 kali
 - 108 kali
 - 120 kali

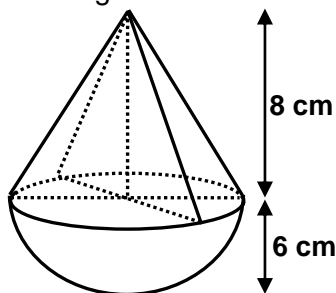
35. Perhatikan gambar berikut !



Luas permukaan bangun prisma di samping adalah

- 672 cm^2
- 960 cm^2
- 1.056 cm^2
- 1.152 cm^2

36. Perhatikan gambar berikut !

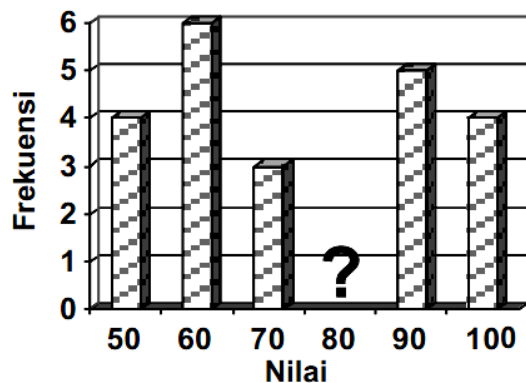


Luas permukaan bangun seperti gambar di samping adalah

- $72\pi \text{ cm}^2$
- $120\pi \text{ cm}^2$
- $132\pi \text{ cm}^2$
- $264\pi \text{ cm}^2$

37. Nilai rata-rata siswa laki-laki adalah 66 dan rata-rata siswa perempuan adalah 75 dan nilai rata-rata gabungan siswa dalam kelas tersebut adalah 72. Jika dalam kelas itu terdapat 36 orang siswa, maka banyak siswa laki-laki adalah
- 12 orang
 - 16 orang
 - 18 orang
 - 24 orang

38. Diagram batang berikut merupakan hasil nilai sejumlah siswa yang mengikuti ulangan.



Jika nilai rata-rata dari data di atas adalah 75, maka banyak siswa yang mendapatkan nilai 80 adalah

- A. 3 orang
 B. 4 orang
 C. 5 orang
 D. 6 orang
39. Dalam percobaan melambungkan 2 dadu sekaligus, peluang munculnya mata dadu dengan jumlah bilangan genap lebih dari 6 adalah
- A. $\frac{5}{36}$
 B. $\frac{2}{9}$
 C. $\frac{1}{4}$
 D. $\frac{5}{18}$
40. Dalam sebuah kotak terdapat 10 bola diberi nomor dari 1 sampai dengan 10. Jika dari dalam kotak itu diambil dua bola sekaligus, maka peluang terambil kedua bola bernomor genap adalah
- A. $\frac{1}{5}$
 B. $\frac{2}{9}$
 C. $\frac{2}{5}$
 D. $\frac{1}{2}$

Semoga Sukses