



SMPIT AS-SYIFA BOARDING SCHOOL

Sekolah dengan Visi Membangun Peradaban

PENILAIAN AKHIR SEMESTER TAHUN PELAJARAN 2020/2021

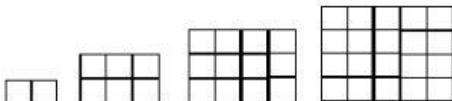
Hari, tanggal : ,Maret 2021
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Waktu : 120 menit
Pengajar : Yuliana Naratika S., S.Pd.
Siti Nur Laily R., S.Pd

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Mulailah mengerjakan soal dengan mengucapkan **BASMALLAH**.
2. Kerjakanlah soal-soal yang mudah terlebih dahulu.
3. Dilarang bekerja sama, menyontek atau memberikan jawaban kepada teman yang lainnya.
4. Dilarang membawa catatan, buku pelajaran atau buku yang lainnya.
5. Jika sudah selesai, periksa ulang jawaban kalian sebelum dikumpulkan.
6. Selamat mengerjakan

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan pola berikut!



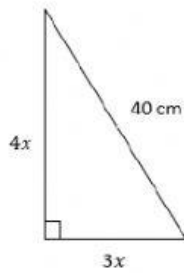
Banyak persegi pada pola persegi Panjang ke-30 adalah....

- a. 812
 - b. 870
 - c. 930
 - d. 992
2. Rumus suku ke- n dari barisan bilangan 4, 7, 10, 13, 16,... adalah....
 - a. $Un = 4n + 1$
 - b. $Un = 4n - 1$
 - c. $Un = 3n + 1$
 - d. $Un = 3n - 1$
 3. Pada suatu Gedung kesenian terdapat kursi yang disusun dengan jumlah kursi pada baris pertama 12 kursi, baris kedua 18 kursi, baris ketiga 24 kursi, dan seterusnya selalu bertambah 6 kursi. Jika dalam Gedung terdapat 15 baris. Jumlah kursi seluruhnya adalah....
 - a. 855
 - b. 810
 - c. 750
 - d. 735

4. Ridho berdiri di titik $(-5, 3)$ kemudian melangkah ke utara sejauh 4 langkah, dilanjutkan melangkah ke arah timur sejauh 7 langkah. Posisi Ridho sekarang adalah....
- $(2, 7)$
 - $(7, 2)$
 - $(7, 4)$
 - $(4, 7)$
5. Perhatikan pernyataan berikut:
- $(4, 7)$ dan $(7, 4)$
 - $(6, 9)$ dan $(6, -7)$
 - $(3, 5)$ dan $(-3, 7)$
 - $(-2, 4)$ dan $(-2, -4)$
- Titik-titik yang jika dihubungkan dengan garis, akan sejajar dengan sumbu-y adalah....
- ii dan iv
 - ii dan iii
 - i dan iii
 - i dan iv
6. Bangun yang terbentuk dari titik $A(-4, 1)$, $B(-1, 4)$, $C(4, 4)$, dan $D(1, 1)$ adalah bangun....
- Segi empat
 - Segitiga
 - Layang-layang
 - Jajar genjang
7. Diketahui $K = \{a, b, c\}$ dan $L = \{1, 2, 3, 4\}$. Banyak pemetaan yang memungkinkan dari K ke L adalah....
- 81
 - 64
 - 12
 - 9
8. Bila $f(x) = 3x + 2$ dan $f(a) = 17$, maka nilai $a + 4$ adalah....
- 3
 - 5
 - 7
 - 9
9. Fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika $f(3) = 1$ dan $f(-7) = -19$, maka bentuk fungsi tersebut adalah....
- $f(x) = 2x + 5$
 - $f(x) = 2x - 5$
 - $f(x) = -2x + 5$
 - $f(x) = -2x - 5$
10. Garis p tegak lurus dengan garis $2y - 3x = 6$, maka gradien garis p adalah....
- $-\frac{3}{2}$
 - $-\frac{2}{3}$
 - $\frac{2}{3}$
 - $\frac{3}{2}$
11. Persamaan garis yang melalui titik $(1, -2)$ dan $(3, -7)$ adalah....
- $2x + 5y = 1$
 - $x - 2y = 1$
 - $-5x + y = 1$
 - $5x + 2y = 1$

12. Garis p sejajar dengan garis $y = 2x - 11$ dan melalui titik $(3, 4)$. Persamaan garis p adalah....
 - a. $y = 2x - 2$
 - b. $y = 2x + 2$
 - c. $y = -2x + 2$
 - d. $y = -2x - 2$
13. Penyelesaian dari sistem persamaan $3x + 5y = 9$ dan $2x - y = 19$ adalah....
 - a. $x = -8$ dan $y = -3$
 - b. $x = -8$ dan $y = 3$
 - c. $x = 8$ dan $y = -3$
 - d. $x = 8$ dan $y = 3$
14. Jika p dan q adalah akar dari sistem persamaan $2p + 4q = 2$ dan $4p - 3q = -40$, maka nilai $2p + 5q$ adalah....
 - a. -27
 - b. -6
 - c. 6
 - d. 27
15. Jumlah dua bilangan cacah adalah 13 dan selisih kedua bilangan itu adalah 5. Hasil kali kedua bilangan itu adalah ...
 - a. 36
 - b. 65
 - c. 86
 - d. 117
16. Keliling sebuah persegi Panjang adalah 48 cm, sedangkan panjangnya 10 cm lebihnya dari lebar. Luas persegi Panjang itu adalah....
 - a. 119 cm^2
 - b. 135 cm^2
 - c. 170 cm^2
 - d. 184 cm^2
17. Harga 2 kemeja dan 3 celana Rp1.000.000,00, sedangkan harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp540.000,00. Jika Daffa membeli 3 kemeja dan 1 celana, maka uang yang harus dibayar adalah....
 - a. Rp854.000,00
 - b. Rp695.000,00
 - c. Rp543.000,00
 - d. Rp455.000,00
18. Umur Salim 3 tahun lebih tua dari umur Ali, sedangkan jumlah umur mereka 37 tahun. Maka Umur salim adalah....
 - a. 12 tahun
 - b. 15 tahun
 - c. 18 tahun
 - d. 20 tahun
19. Bilangan-bilangan berikut yang memenuhi teorema Pythagoras adalah sebagai berikut, kecuali....
 - a. 20, 48, 52
 - b. 21, 20, 29
 - c. 16, 30, 34
 - d. 27, 47, 24

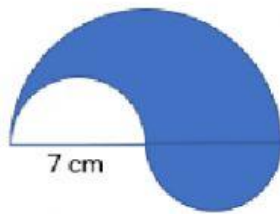
20. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar di atas, luas segitiga adalah....

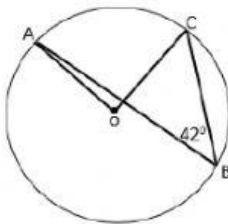
- a. 320 cm^2
 - b. 384 cm^2
 - c. 400 cm^2
 - d. 480 cm^2
21. Yang termasuk jenis segitiga lancip ditunjukkan pada angka....
- a. 16 cm, 12 cm, dan 20 cm
 - b. 16 cm, 30 cm, dan 34 cm
 - c. 21 cm, 14 cm, dan 16 cm
 - d. 18 cm, 15 cm, dan 7 cm
22. Panjang diagonal ruang suatu kubus yang luas salah satu sisinya 36 cm^2 adalah....
- a. $2\sqrt{3}$
 - b. $3\sqrt{6}$
 - c. $6\sqrt{3}$
 - d. $12\sqrt{3}$
23. Luas suatu segitiga siku-siku 150 cm^2 . Jika Panjang salah satu sisi siku-sikunya 15 cm, maka keliling segitiga itu adalah....
- a. 35 cm
 - b. 40 cm
 - c. 50 cm
 - d. 60 cm
24. Sebuah mobil melaju ke arah selatan sejauh 28 Km, kemudian ke arah barat 16 Km dan terakhir ke arah utara sejauh 40 Km. Jarak kendaraan sekarang dari tempat semula adalah....
- a. 15 Km
 - b. 20 Km
 - c. 56 Km
 - d. 84 Km

25. Keliling bangun di bawah ini adalah....



- a. 44 cm
- b. 77 cm
- c. 86 cm
- d. 110 cm

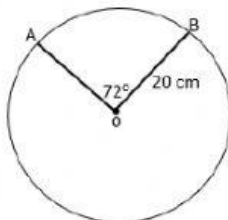
26. Perhatikan gambar!



Besar $\angle AOC$ adalah....

- a. 48°
- b. 58°
- c. 84°
- d. 126°

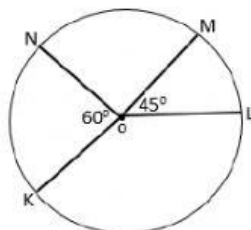
27. Perhatikan gambar berikut!



Luas juring OAB adalah....

- a. $25,12 \text{ cm}^2$
- b. $50,24 \text{ cm}^2$
- c. $125,6 \text{ cm}^2$
- d. $251,2 \text{ cm}^2$

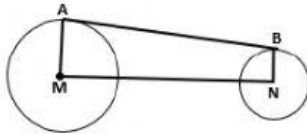
28. Perhatikan gambar!



Luas juring OLM = 24 cm^2 , maka luas juring OKN adalah....

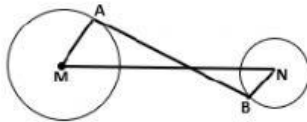
- a. 30 cm^2
- b. 32 cm^2
- c. 39 cm^2
- d. 43 cm^2

29. AB adalah garis singgung persekutuan luar. Jika $AM = 16 \text{ cm}$, $BN = 7 \text{ cm}$, dan $MN = 41 \text{ cm}$. Maka Panjang AB adalah....



- a. 13,6 cm
- b. 27 cm
- c. 32 cm
- d. 40 cm

30. Perhatikan gambar!



Jika Panjang $AM = 6 \text{ cm}$, $BN = 2 \text{ cm}$, dan $MN = 17 \text{ cm}$. Maka Panjang AB adalah....

- a. 10 cm
- b. 12 cm
- c. 15 cm
- d. 21 cm