

NASKAH SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA BABAK PENYISIHAN 2018

SABTU, 4 NOVEMBER 2017

LEVEL 3 (KELAS 5-6 SD)

WAKTU: 90 Menit

PETUNJUK

1. Waktu mengerjakan untuk menjawab semua soal ini 90 menit tanpa istirahat.
2. Beri tanda silang pada lembar jawaban yang tersedia dengan jelas dan benar
3. Tidak diperkenankan membawa HP, kalkulator maupun tabel atau sejenisnya kedalam ruang ujian.
4. Penentuan pemenang berdasarkan skor tertinggi.

1. Diketahui $\frac{1}{a+\frac{1}{b+1}} = \frac{5}{26}$ maka nilai $a - b$ adalah

A. 1
B. 3
C. 5
D. 7

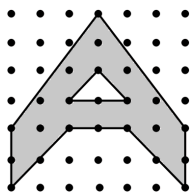
2. Ibu membeli sebuah kue *blackforest* berbentuk lingkaran, sesampainya di rumah ibu memberikan $\frac{2}{7}$ bagian kue kepada Ayah, Fahim dan Khaira masing-masing mendapat $\frac{1}{8}$ bagian. Maka kue tersebut bersisa ... bagian.

A. $\frac{12}{28}$
B. $\frac{13}{28}$
C. $\frac{27}{56}$
D. $\frac{28}{56}$

3. Sekolah "Lumajang Sae" akan mengadakan kegiatan darma wisata ke Puncak B – 29. Untuk itu sekolah akan menyewa 3 mini bus yang akan diisi sejumlah siswa dengan sama banyak serta masih ada 6 siswa yang akan dibonceng oleh Bapak/Ibu guru. Jika total siswa yang akan mengikuti kegiatan tersebut sebanyak 84 siswa maka banyak siswa yang ada di setiap mini bus adalah

A. 24
B. 25
C. 26
D. 27

4. Perhatikan gambar dibawah ini !
Jika jarak antara dua titik yang berdekatan adalah 1 satuan panjang. Luas daerah yang diarsir adalah ... satuan luas.



A. 11
B. 12
C. 13
D. 15

5. Raihan akan mengadakan acara 100 hari meninggalnya sang kakek. Jika kakek Raihan meninggal pada 1 Maret 2017 dan acara tersebut akan diadakan tepat pada 100 hari meninggalnya sang kakek, maka acara tersebut akan diadakan pada tanggal

A. 9 Juni 2017
B. 10 Juni 2017
C. 11 Juni 2017
D. 12 Juni 2017

6. Nilai ulangan matematika Roni sama dengan nilai matematika Sinta. Jika tiga kali nilai Roni dikurangi 5 sama dengan dua kali nilai Sinta ditambah 2, maka nilai Roni adalah

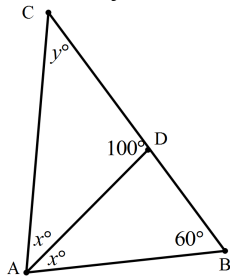
- A. 6
B. 7
C. 8
D. 9
7. Selisih banyak bilangan pangkat tiga dan bilangan pangkat empat antara 65 dan 2.745 adalah
A. 10
B. 7
C. 5
D. 3
8. Koperasi "Mahameru" membeli 20 buah jas hujan dengan total harga Rp. 900.000,00. Jika koperasi menghendaki untung 15%, maka harga penjualan setiap jas hujan adalah
A. Rp. 51.000,00
B. Rp. 51.500,00
C. Rp. 51.750,00
D. Rp. 52.000,00
9. Diketahui
 $f(1) = 1^2 - 2 \times 1 + 7$
 $f(2) = 2^2 - 2 \times 2 + 7$
 $f(3) = 3^2 - 2 \times 3 + 7$
 $f(4) = 4^2 - 2 \times 4 + 7$
 $f(5) = 5^2 - 2 \times 5 + 7$
Maka nilai dari $f(-3)$ adalah
A. -10
B. 4
C. 19
D. 22
10. Banyak digit dari hasil $10^{2017} \times 2018$ adalah
A. 2017
B. 2018
C. 2021
D. 4042
11. Fahim mempunyai sekantong kelereng. Separuhnya akan diberikan kepada Hidat, Zidan dan Muhnis dengan rincian Hidat dan Zidan mendapat jumlah yang sama banyak sedangkan Muhnis mendapat dua kali lebih banyak. Jika banyak kelereng Zidan 15 buah maka banyak kelereng Fahim mula-mula ... buah.
A. 240
B. 120
C. 80
D. 60

12. Perhatikan diagram di bawah ini !



- Pernyataan yang benar dari diagram di atas adalah ...
A. Peningkatan penjualan terbesar terjadi pada hari kamis
B. Peningkatan penjualan terbesar terjadi pada hari jumat
C. Peningkatan penjualan terbesar terjadi pada hari kamis dan minggu
D. Penurunan penjualan terkecil terjadi pada hari sabtu

13. In the diagram, $\angle ADC = 100^\circ$, $\angle CDA = \angle BAD = x^\circ$, $\angle ACD = y^\circ$, and $\angle ABD = 60^\circ$. The value of y is



- A. 40°
 B. 45°
 C. 50°
 D. 55°

14. Menjelang tutup, di toko kue "Maknyus" tersisa 1 buah kue coklat, 2 kue keju, dan 3 kue kacang. Fahim akan membeli 3 buah kue, paling sedikit satu diantaranya adalah kue kacang. maka banyaknya cara Fahim memilih jenis ketiga kue tersebut adalah

- A. 4
 B. 5
 C. 6
 D. 7

15. Jika untuk menempuh perjalanan dari kota A ke kota B, dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam, seorang sopir bus biasanya memerlukan waktu selama 6 jam 40 menit. Maka kecepatan rata-rata bus tersebut agar ia tiba di kota B lebih cepat 1 jam 20 menit adalah ... km/jam.

- A. 72
 B. 73
 C. 74
 D. 75

16. Data dari nilai ulangan matematika siswa kelas VI A adalah sebagai berikut

Nilai	5	6	7	8	9	10
Banyak Siswa	4	6	10	7	4	4

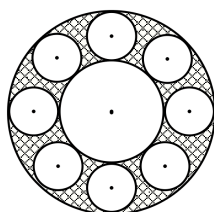
Jika nilai KKM sama dengan rata-rata kelas, maka banyak siswa yang tidak tuntas adalah ... orang.

- A. 4
 B. 10
 C. 15
 D. 20
17. Besar sudut antara jarum panjang dan pendek pada jam dinding pada pukul 11.30 adalah ...

- A. 150°
 B. 155°
 C. 160°
 D. 165°

18. perhatikan gambar di bawah ini.

Gambar di bawah terdapat 8 lingkaran kecil yang kongruen dengan jari-jari setengah kali lingkaran yang ada ditengah. Jika diameter lingkaran terbesar 40 cm, maka luas daerah yang diarsir adalah ... cm^2 .

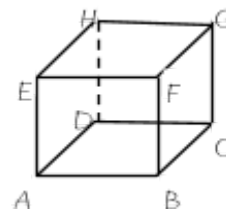
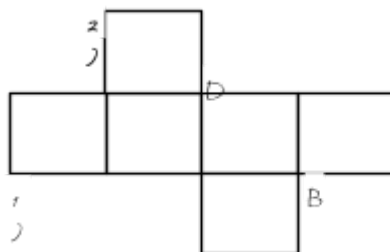


- A. 50π
 B. 75π
 C. 100π
 D. 150π

19. Jumlah siswa di SD Beriman adalah 1.500 anak dengan perbandingan banyak siswa laki-laki dan perempuan 3 : 2. Banyak siswa perempuan yang harus ditambah agar banyak siswa laki-laki dan perempuan seimbang adalah
- A. 200
B. 250
C. 300
D. 350

20. Pada gambar di samping adalah jaring-jaring sebuah kubus. Titik sudut apakah yang ditunjukkan oleh 1) dan 2)...

- A. F dan G
B. G dan H
C. F dan E
D. G dan E



21. Jika digabungkan, kelas A dan B memiliki rata-rata 75 pada ulangan matematika. Kelas A memiliki rata-rata 70 dan banyak siswa dikelas A dan B masing-masing 24 dan 20. Rata-rata nilai ulangan matematika pada kelas B adalah ...

- A. 77
B. 79
C. 81
D. 82

22. Perbandingan banyak kelereng Rian dan Andi adalah 2 : 3. Jika 10 kelereng Andi diberikan ke Rian, maka perbandingannya menjadi banyak kelereng mereka menjadi sama. Jumlah kelereng mereka adalah ...

- A. 90
B. 100
C. 110
D. 120

23. Suatu persegi panjang memiliki luas 200 cm^2 . Jika setiap sisinya dipanjangkan 20%, maka luasnya menjadi

- A. 240 cm^2
B. 288 cm^2
C. 294 cm^2
D. 300 cm^2

24. Irul membuat sebuah denah aula di sekolahnya. Skala peta yang dibuat 1 : 200. Jika luas aula pada peta 80 cm^2 , maka luas aula sebenarnya adalah ...

- A. 160 m^2
B. 240 m^2
C. 320 m^2
D. 340 m^2

25. Sebuah tiang listrik tingginya 8,4 m. Ririn berdiri tidak jauh dari tiang tersebut. Jika panjang bayangan Ririn dan tiang listrik 4 m dan 21 m, maka tinggi Ririn adalah

- A. 160 cm
B. 165 cm
C. 170 cm
D. 175 cm

26. Pak Totok, mempunyai sepetak lahan berukuran 9 m x 9 m. jika dalam 1 m^2 ditanami sebuah bibit pada sudut-sudutnya, ditambah 1 bibit lagi ditengah, maka banyak bibit yang ditanam pak Totok adalah

- A. 145 bibit
B. 181 bibit
C. 243 bibit
D. 405 bibit

27. 40% dari jumlah penduduk suatu desa adalah laki-laki dan hanya 20% dari jumlah perempuan yang sekolah sampai perguruan tinggi. Jika jumlah penduduknya sebanyak 1200 orang, maka penduduk perempuan yang tidak sekolah sampai perguruan tinggi sebanyak

- A. 144 orang
B. 400 orang
C. 384 orang
D. 576 orang

28. Hasil $(10\% \text{ dari } 5 \text{ lusin}) + \frac{1}{2} \text{ dari } 5 \text{ gross}$ adalah....

- A. 366 buah
C. 216 buah

B. 296 buah

D. 110 buah

29. Angka satuan dari hasil $3^{41} + 6^{41}$ adalah ...

A. 2

C. 6

B. 4

D. 9

30. Keempat angka: 3, 5, 7 dan 8 akan disusun menjadi bilangan-bilangan yang berbeda. Jika bilangan-bilangan tersebut diurutkan dari yang terkecil, maka bilangan 5738 akan berada pada urutan ke

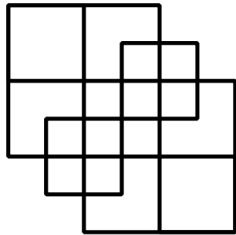
A. 9

C. 11

B. 10

D. 12

31. Banyak persegi dari gambar berikut adalah ...



A. 18 buah

B. 20 buah

C. 21 buah

D. 22 buah

32. Empat tahun lalu umur ibu tiga kali umur dina. Empat tahun yang akan datang, perbandingan umur ibu dan dina adalah 7 : 3. Umur ibu sekarang adalah

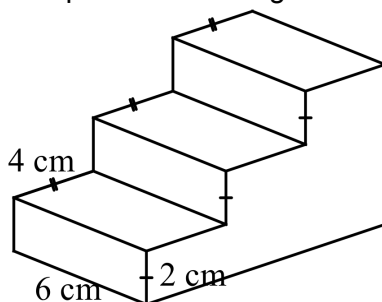
A. 44 tahun

C. 50 tahun

B. 48 tahun

D. 52 tahun

33. Luas permukaan bangun berikut adalah



A. 252 cm^2

B. 288 cm^2

C. 324 cm^2

D. 360 cm^2

34. Adi membeli handphone di Toko M, kemudian di jual ke Budi dan mendapatkan untung 10%. Karena suatu hal, Budi menjual handphone tersebut dan mengalami kerugian. Budi menjual dengan harga yang sama dengan ketika Adi membeli di toko M. persentase kerugian Budi adalah

A. 9 %

C. 10%

B. $9\frac{1}{11}\%$

D. $10\frac{1}{11}\%$

35. $a * b$ didefinisikan kuadrat jumlah a dan b dikurangi $a \times b$

Hasil dari $6 * 5$ adalah

A. 31

C. 84

B. 44

D. 91

36. Seekor kambing dapat menghabiskan pakan dalam waktu 100 hari, seekor sapi dapat menghabiskan pakan yang sama selama 300 hari. Jika terdapat 1 ekor kambing dan seekor sapi, maka pakan tersebut dapat habis sekitar

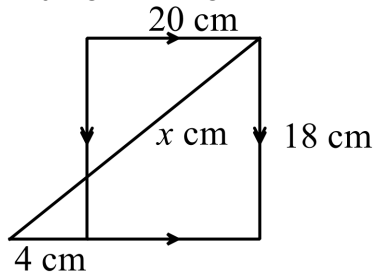
- A. 75 hari
- B. 76 hari

- C. 77 hari
- D. 78 hari

37. Suatu proyek dapat selesai dalam waktu 30 hari oleh 40 pekerja. Setelah 4 hari bekerja, proyek dihentikan selama 6 hari. Jika proyek diharuskan selesai tepat waktu, maka tambahan pekerja yang diperlukan adalah

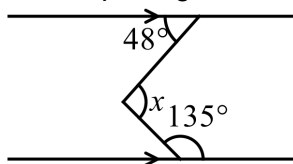
- A. 12 orang
- B. 14 orang
- C. 15 orang
- D. 16 orang

38. Panjang x pada gambar berikut adalah



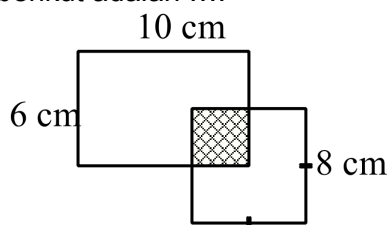
- A. 16 cm
- B. 20 cm
- C. 25 cm
- D. 28 cm

39. Sudut x pada gambar berikut adalah



- A. 82°
- B. 86°
- C. 91°
- D.
- E.

40. Luas daerah yang diarsir adalah 20 cm^2 . Luas daerah yang tidak diarsir pada gambar berikut adalah



- A. 76 cm^2
- B. 84 cm^2
- C. 90 cm^2
- D. 96 cm^2