

LOMBA CERDAS CERMAT MATEMATIKA (LCCM)

TINGKAT SMP DAN SMA SE-SUMATERA

Memperebutkan Piala Gubernur Sumatera Selatan

3 – 5 Mei 2011

PENYISIHAN I BEREGU LCCM TINGKAT SMP

1. Sebuah bus berangkat dari Lampung pada hari Sabtu pukul 17.15 menuju Jambi melalui Palembang yang berjarak 560 km. Dari Lampung ke Palembang bus melaju dengan kecepatan rata-rata 45 km/jam ditempuh dalam waktu 10 jam. Di Palembang bus berhenti selama 1 jam. Kemudian melaju lagi menuju Jambi dengan kecepatan rata-rata 50km/jam. Pada hari dan pukul berapa bus itu tiba di Jambi?

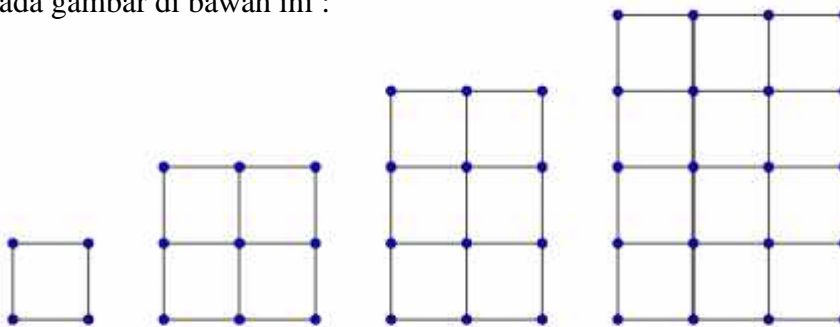
a. Hari sabtu pukul 06.27

c. Hari minggu pukul 06.27

b. Hari minggu pukul 04.27

d. Hari senin pukul 05.27

2. Seorang petani menanam kebunnya dengan batang jagung dengan aturan setiap 1 meter persegi terdapat 4 batang yang ditanam pada setiap pojok seperti tampak pada gambar di bawah ini :



Jika ukuran tanah petani tersebut adalah 10x10 cm. maka banyak batang jagung yang ditanam adalah

a. 100

b. 121

c. 144

d. 169

3. Bangun yang memiliki volume 462 cm³ adalah

- a. Tabung yang berjari-jari 3,5 cm dan tinggi 9 cm
 - b. Bola berjari-jari 7 cm
 - c. Limas beralaskan persegi dengan panjang sisi 12 cm dan tinggi 9 cm
 - d. Kerucut berjari-jari 7 cm dan tinggi 9 cm
4. Pak Ariansyah memiliki kolam pemancingan berbentuk persegi panjang berukuran 20x16 meter. Sekeliling kolam tersebut akan dibuat jalan dengan lebar tetap untuk para pemancing. Jika luas jalan ditentukan 160 m², tentukan lebar jalan yang harus dibuat...
- a. 1
 - b. 1,5
 - c. 2
 - d. 2,5
5. Keliling sebuah persegi panjang adalah 40 cm. Jika sisi yang satu merupakan kuadrat sisi yang lainnya, maka luasnya adalah...
- a. 24
 - b. 32
 - c. 48
 - d. 64
6. Nilai rata-rata ulangan matematika dua kelas adalah 6,28. Jika nilai rata-rata kelas pertama yang berjumlah 41 siswa adalah 6,80, maka nilai rata-rata kelas kedua yang terdiri dari 39 siswa adalah....
- a. 5,00
 - b. 5,12
 - c. 5,41
 - d. 5,73
7. Produksi terigu disuatu kabupaten pada tahun 2010 adalah 1200 ton. Jika dinas pertanian setempat mencanangkan untuk menaikkan produksi terigu antara 10% sampai 20% secara linier dengan target produksi dua kali semula, maka target tersebut akan tercapai pada tahun....
- a. 2013-2017
 - b. 2015-2020
 - c. 2015-2021
 - d. 2014-2019
8. Jika 2011 dapat dinyatakan dalam penjumlahan beberapa bilangan asli berurutan, bilangan terbesarnya adalah....

- a. 1004 b. 1005 c. 1006 d. 1007

9. Misalkan m dan n bilangan bulat positif yang memenuhi $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} = \frac{5}{8}$. Nilai $2m^2 + 2n^2$ adalah...

- a. 130 b. 134 c. 136 d. 140

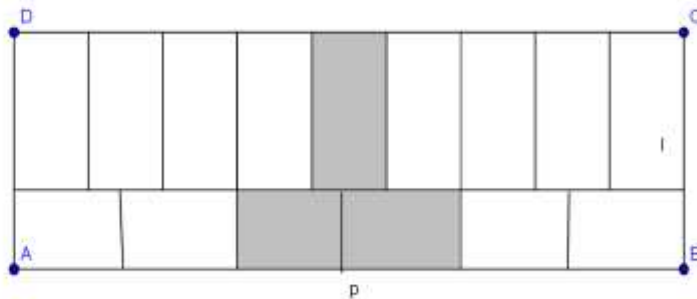
10. Jupe dan Depe mendapat tugas membuat kue. Jika Jupe bekerja sendiri, tugas itu dapat diselesaikan dalam waktu 4 jam. Sedangkan jika Depe mengerjakan sendiri tugas itu selesai dalam waktu 5 jam. Pada pukul 08.30 mereka mulai membuat kue bersama. Setelah gandum habis, Jupe pergi untuk membeli gandum selama 30 menit. Setelah itu Jupe menyelesaikan pekerjaannya sendiri, sementara Depe mendapat tugas lain. Jika pekerjaan Jupe selesai pukul 12.15, pukul berapa ketika gandumnya habis...

- a. 09.00 b. 09.24 c. 09.30 d. 09.34

11. Tentukan nilai dari $\sqrt{42 + \sqrt{42 + \sqrt{42 + \dots}}}$!

- a. 6 b. 7 c. 8 d. 9

12. ABCD adalah sebuah persegi panjang yang dibuat dari 15 persegi panjang yang kongruen seperti pada gambar dibawah ini :



Jika luas persegi panjang ABCD = 360 cm^2 , keliling bangun yang di arsir adalah...

- a. 36 cm b. 44 cm c. 52 cm d. 72 cm

13. Siswa SMP dan SMA mengikuti ujian matematika di aula Rektorat Unsri. Jika 2 orang siswa SMP keluar, maka $\frac{1}{6}$ dari siswa yang ada di aula adalah siswa SMP. Jika 3 orang siswa SMA keluar aula, maka $\frac{1}{4}$ dari siswa yang ada di aula adalah SMP. Perbandingan siswa SMP dan SMA adalah...
- a. 7 : 17 b. **7 : 24** c. 7 : 26 d. 7 : 29
14. Keliling suatu persegi panjang adalah 60 cm, sedangkan luasnya 216 cm^2 . Selisih panjang dan lebar persegi panjang tersebut adalah...
- a. 5 cm b. **6 cm** c. 7 cm d. 8 cm
15. Penyelesaian dari sistem persamaan $\frac{1}{2}x + y = 2\frac{1}{2}$ dan $3x - 4y = -5$ adalah p dan q. Nilai dari p + q adalah...
- a. **3** b. 4 c. $6\frac{1}{2}$ d. 7
16. Bentuk lain dari $a^2 + b^2 + 2ab + 2c(2c + 3)(2c - 3)$ adalah...
- a. $(a + b)^2 + 2c(4c^2 - 9)$ c. $(a + b)^2 + 8c^3 - 18c$
b. $(a + b)^2 - 2c(4c^2 - 9)$ d. $(a + b)^2 - 8c^2 - 18c$
17. $(4x + 3y)(cx + dy) = ex^2 + 23xy + 6y^2$. Nilai e adalah....
- a. 8 b. 12 c. 16 d. **20**
18. Empat titik berikutnya dari barisan koordinat titik (-5,1), (-3,1), (-1,3), (1,5),... adalah....
- a. (0,4), (2,5), (4,8), (6,10) c. (2,6), (4,8), (6,10), (8,12)
b. (1,5), (3,7), (5,9), (7,11) d. **(3,7), (5,9), (7,11), (9,13)**
19. Bu Zukhruf membuat minuman dengan cara mencampur sari buah melon, sari buah jeruk, dan sari buah apel untuk pesta ulang tahun anaknya dengan perbandingan 2 : 3 : 4. Jika Bu Zukhruf ingin membuat 72 liter minuman, berapa liter sari buah jeruk yang dibutuhkan?
- a. 26 liter b. **24 liter** c. 32 liter d. 36 liter
20. Pak Grindra membeli beras sebanyak 4 karung, di karung tertulis bruto 100 kg. Setelah dilakukan penimbangan ulang, ternyata di dapatkan hasil : Karung

- pertama taranya 2%, Karung kedua taranya 3%, Karung ketiga taranya 5%, Karung keempat taranya 6%. Berapa rata-rata neto tiap satu karung...
- a. 94 kg b. 95 kg c. **96 kg** d. 98 kg
21. Angka Romawi yang menyatakan bilangan 122.546 adalah...?
- a. $\overline{C} \overline{XX} \text{MMDXLVI}$ c. $\overline{C} \overline{XX} \overline{MMDXLVI}$
b. $\overline{C} \overline{XX} \text{MMDXLVI}$ d. $\overline{C} \overline{XX} \overline{MMDXLVI}$
22. Wahyu memiliki uang Rp.15.000,-. Ia membeli Ice Cream Vanilla seharga Rp.8.000,-. Berapakah kembalian uang Wahyu....?
- a. Rp.2.000,- c. Tidak ada kembaliannya
b. Rp.1.000,- d. **Semua benar**
23. $\frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{2012} = \dots$
- a. $\frac{503}{2012}$ b. $\frac{403}{2012}$ c. $\frac{252}{1006}$ d. $\frac{251}{1006}$
24. Titik C terletak diantara titik A dan titik B pada suatu garis lurus. Jika $AC = 2BC$, maka nilai dari AC/BC adalah...
- a. $\frac{1}{2}$ b. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{3}{4}$ d. **$\frac{2}{3}$**
25. Jika operasi @ didefinisikan dengan $@a = a^2 - 2$ maka nilai dari $@(@5)$ adalah...
- a. 23 b. **527** c. 529 d. 621
26. Seekor ayam rata-rata bertelur sebanyak 20 butir per bulan, berapakah jumlah minimal ayam yang harus dipelihara untuk mendapatkan 110 butir telur per bulan
- a. 5 b. **6** c. $5 \frac{1}{2}$ d. $6 \frac{1}{2}$
27. Tiga katub, jika dibuka sendiri-sendiri masing-masing secara berturut-turut dapat menguras air dari sebuah tangki dalam 3, 4 dan 5 menit. Berapakah bagian terbesar dari tangki tersebut yang dapat dikuras dalam satu menit dengan hanya membuka dua katub....
- a. $\frac{7}{12}$ b. $\frac{1}{5}$ c. $\frac{3}{20}$ d. $\frac{2}{3}$
28. Sebuah angka bila dikalikan 5 dan hasilnya ditambah 7 kemudian hasilnya dibagi dengan 3 akan menghasilkan nilai 19. bilangan tersebut adalah...
- a. 25 b. 20 c. 15 d. **10**

29. Dua bilangan a dan b mempunyai sifat yang sama, yaitu kuadrat bilangan tersebut dikurangi dua bilangan tersebut mempunyai hasil 24, maka nilai $a + b$ adalah
- a. -3 b. -2 c. 2 d. 3
30. Sebuah sisi atap berbentuk segitiga dengan tinggi 5 m telah selesai di cat $\frac{2}{5}$ bagian. Bila $\frac{2}{3}$ luas sisi atap telah selesai dikerjakan, berapa meter alas sisi atap tersebut...
- a. 8 m b. 12 m c. 14 m d. 15 m