

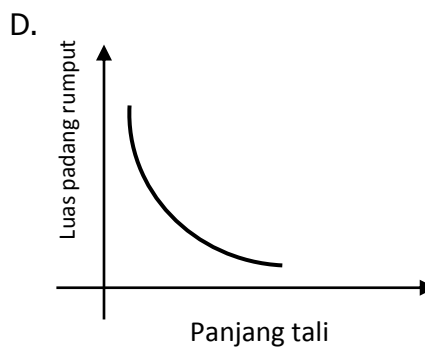
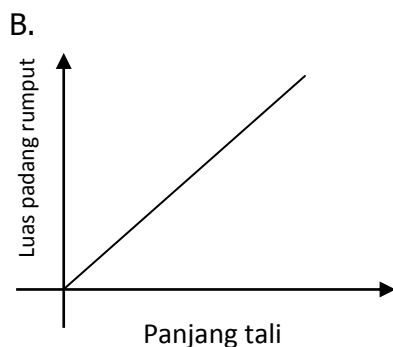
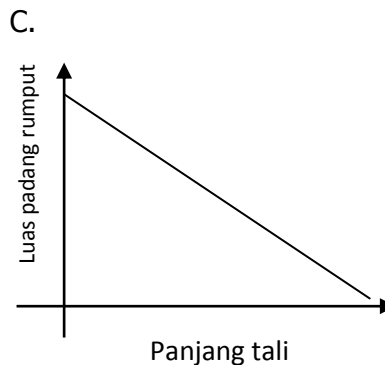
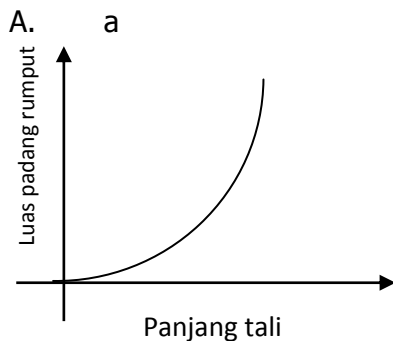
LATIHAN SOAL-SOAL PERSIAPAN UJIAN NASIONAL MATEMATIKA 2015

EDISI SOAL NON RUTIN

Disusun oleh : GHELVINNY, S.Si (SMPN 199 Jakarta)

Pilihlah salah satu jawaban yang menurut kalian benar!

1. Seekor kambing diikat pada suatu tiang di padang rumput. Jika tali pengikat tersebut diperpanjang, manakah grafik yang menunjukkan hubungan antara panjang tali dengan luas padang rumput yang dapat dimakan oleh kambing tersebut!



2. Sebuah garis lurus melalui titik-titik $A(2, 5)$, $B(-1, -4)$, dan $C(0, n)$. Nilai n adalah ...

A. - 3
B. - 1

C. 1
D. 3

3. Persamaan garis yang melalui titik potong garis $y=2x - 1$ dan $y = 4x - 5$ serta tegak lurus garis $4x + 5y -10=0$ adalah

A. $5x + 4y + 2 = 0$
B. $5x - y + 2 = 0$

C. $5x + 4y - 2 = 0$
D. $5x - 4y + 2 = 0$

4. Timbangan ke-1 dan timbangan ke-2 berada dalam keadaan seimbang, artinya berat benda pada bagian kiri sama dengan berat benda pada bagian kanan. Ketiga jenis benda yang terletak pada timbangan ke-1, ke-2, dan ke-3 adalah benda pejal yang berbentuk kubus, tabung, dan balok dengan berat masing-masing jenis sama.



Timbangan 1



Timbangan 2



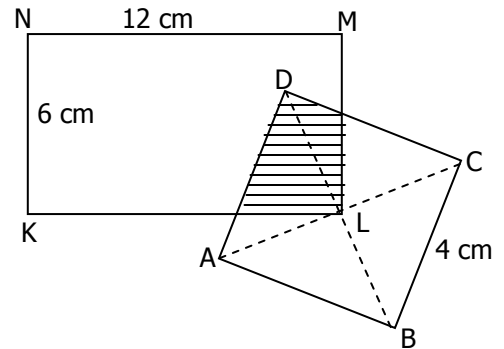
Timbangan 3

Berapa banyak balok yang diletakkan pada bagian kanan timbangan ke-3 agar timbangan tersebut berada dalam keadaan seimbang?

A. 23 balok
B. 19 balok

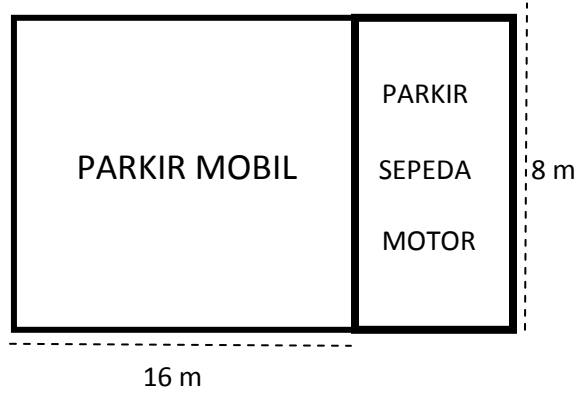
C. 10 balok
D. 8 balok

6. Perhatikan gambar berikut!
 KLMN adalah persegi panjang dan ABCD adalah persegi. Titik L adalah titik potong kedua diagonal persegi. Luas daerah yang tidak diarsir adalah



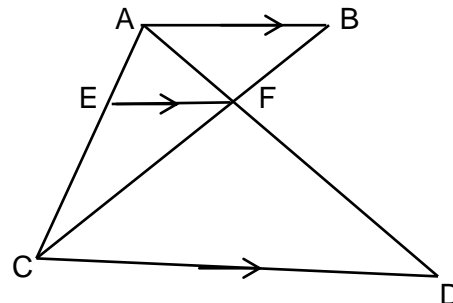
- A. 56 cm^2 C. 80 cm^2
 B. 64 cm^2 D. 84 cm^2

7. Gambar di samping merupakan Denah halaman parkir mobil dan sepeda motor pada Swalayan. Tempat parkir untuk mobil **sebangun** dengan tempat parkir sepeda motor. Luas seluruh halaman parkir adalah ...



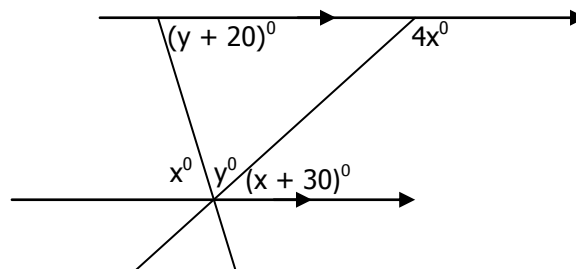
- A. 252 m^2
 B. 192 m^2
 C. 160 m^2
 D. 128 m^2

8. Gambar di samping $AB \parallel EF \parallel CD$.
 Jika panjang $AB = 18 \text{ cm}$ dan $CD = 27 \text{ cm}$. maka panjang EF adalah



- A. 9,0 cm
 B. 10,8 cm
 C. 12,5 cm
 D. 13,5 cm

9. Perhatikan gambar berikut!
 Nilai z adalah



- A. 80°
 B. 70°
 C. 60°
 D. 50°

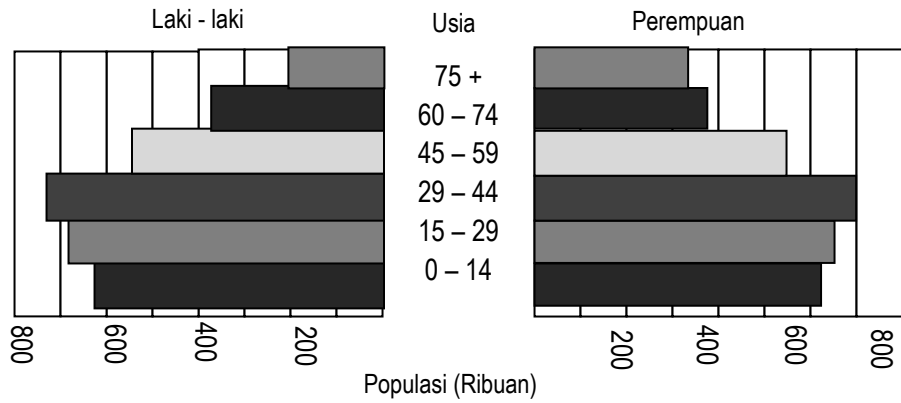
10. Sebuah kaleng berbentuk tabung berdiameter 28 cm dan tinggi 60 cm penuh berisi minyak. Minyak tersebut dituang ke dalam kaleng-kaleng kecil berdiameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Banyak kaleng kecil yang diperlukan untuk menampung minyak dari kaleng besar adalah....

- A. 8 buah C. 16 buah
 B. 12 buah D. 32 buah

11. Ada tawaran untuk memilih 1 kemasan dari bangun ruang bentuk kubus, kerucut, tabung, atau bola. Akan dipilih bentuk kemasan yang mempunyai volume paling besar. Dari 4 bangun ruang yang ditawarkan berikut, bangun yang memiliki volum paling besar adalah

- A. kubus dengan panjang rusuk 10 cm
 B. kerucut dengan jari-jari alasnya 10 cm dan tingginya 10 cm
 C. tabung, dengan jari-jari 10 cm dan tingginya 10 cm
 D. bola dengan jari-jari 10 cm.

12. Grafik berikut menunjukkan populasi perempuan dan laki – laki suatu kota di sebuah negara.



Berdasarkan grafik diatas, dalam kelompok usia berapakah jumlah populasi perempuan lebih dari laki – laki ?

- A. 29 – 44
- B. 45 – 59
- C. 60 – 74
- D. 75+

13. Suatu kotak berisi lima bola bernomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Akan diambil dua bola sekaligus, peluang terambil dua bola dengan nomor berurutan adalah

- A. $\frac{3}{5}$
- B. $\frac{2}{5}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{1}{4}$

14. Jumlah bilangan asli dari 100 sampai dengan 500 yang habis dibagi 4 adalah

- A. 120.300
- B. 90.000
- C. 30.300
- D. 30.000

15. Dari garis – garis dengan persamaan:

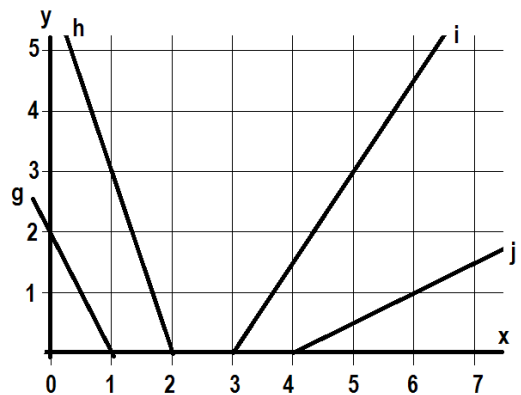
- I. $3x - 6y + 7 = 0$
- II. $3x - 4y + 5 = 0$
- III. $2x + y - 7 = 0$
- IV. $2x - 6y - 5 = 0$

yang saling tegak lurus adalah

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

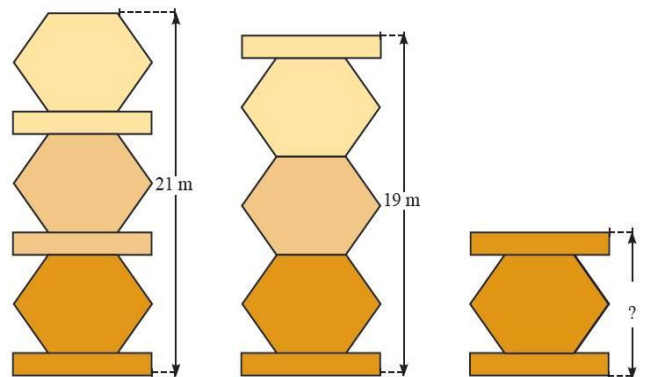
16. Dalam suatu percobaan, sebuah perahu bergerak dengan kecepatan penuh jika lintasan perahu sejajar dengan garis $6x+2y-3=0$. Pada percobaan tersebut, perahu mencapai kecepatan penuh jika melalui lintasan

- A. g
- B. h
- C. i
- D. j



17. Berapakah tinggi menara yang paling pendek?

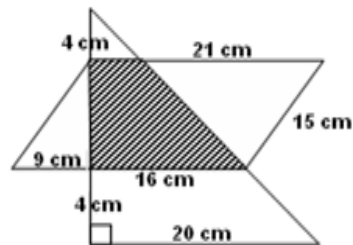
- A. 7 m
- B. 8 m
- C. 9 m
- D. 10 m



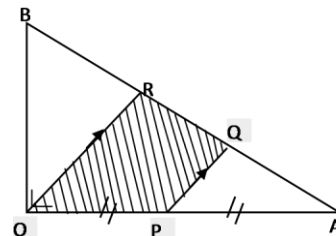
Berapakah tinggi menara yang paling pendek?

18. Suatu tangga yang disandarkan pada tembok membentuk sudut 60° antara ujung atas tangga dengan tembok, jarak pangkal tangga dengan tembok 15 m, maka perkiraan panjang tangga adalah,
- 27,18 m
 - 17,32 m
 - 15,32 m
 - 13,18 m

19. Gambar di samping adalah jajargenjang dan segitiga siku-siku. Jika luas daerah yang tidak diarsir 260 cm^2 , maka luas daerah yang diarsir adalah
- 240 cm^2
 - 180 cm^2
 - 160 cm^2
 - 120 cm^2



20. Perhatikan gambar disamping!
Segitiga siku-siku OAB dengan panjang OA = 16 cm dan OB = 12 cm. Luas daerah yang diarsir adalah



21. Segitiga LMN adalah segitiga sembarang. Dari titik L dibuat garis memotong garis MN di titik K. Panjang MK = panjang KN. Garis LK disebut
- garis berat
 - garis bagi
 - garis tinggi
 - garis sumbu

21. Dari tabel di samping!
Pernyataan yang benar adalah nomor
- 1, 2, dan 3
 - 1, 3, dan 4
 - 2, 3, dan 4
 - 1, 2, dan 4

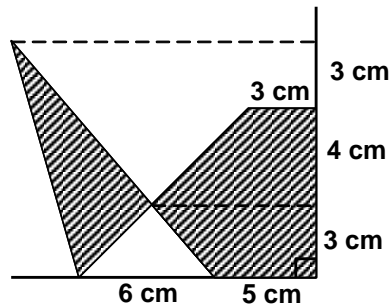
No	Bangun	Banyaknya		
		Rusuk	Sudut	Sisi
1	Limas segitiga	6	4	4
2	Tabung	2	0	3
3	Kerucut	1	2	2
4	bola	0	0	1

22. Hasil dari $\frac{\sqrt{21} \times 3\sqrt{6} \times \sqrt{20}}{2\sqrt{7} \times \sqrt{3} \times \sqrt{10}}$ adalah
- $3\sqrt{2}$
 - $3\sqrt{3}$
 - $\frac{3\sqrt{6}}{2}$
 - $3\sqrt{6}$

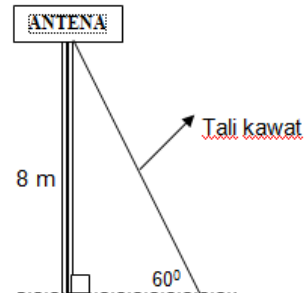
23. Pak Slamet menyimpan uang selama 8 bulan dengan memperoleh bunga sebesar Rp.105.000,00. Jika bunga yang diperoleh 7% pertahun, maka besar simpanan awal pak Slamet adalah
- Rp1.500.000,00
 - Rp2.100.000,00
 - Rp2.250.000,00
 - Rp2.500.000,00

24. Beni menjumlahkan nomor nomor halaman buku yang terdiri dari 96 halaman.jumlahnya adalah 4.672. Setelah di cek ternyata terjadi kekeliruan , ada 1 halaman yang di hitung 2 kali oleh beni.halaman berapakah itu?
- 48
 - 32
 - 16
 - 8

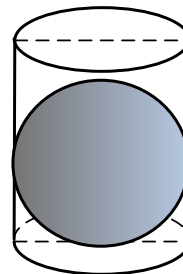
25. Luas daerah yang diarsir pada gambar di samping adalah
- 49 cm²
 - 57 cm²
 - 61 cm²
 - 79 cm²



26. Perhatikan gambar ! Gambar di samping adalah sebuah tiang antena setinggi 8 m dipancang dengan tali kawat. Panjang tali yang diperlukan kira-kira adalah ...
- 9 m
 - 10 m
 - 11 m
 - 12 m



27. Gambar di samping menunjukkan tabung dengan bola yang menyinggung tabung pada sisi alas dan pada selimut tabung. Jika diameter tabung 21 cm, tinggi tabung 30 cm, dan $\pi = 22/7$, maka volum tabung di luar bola adalah
- 5.445 cm³
 - 5.454 cm³
 - 5.544 cm³
 - 5.545 cm³



28. Di dalam kaleng terdapat 7 buah bola yang bernomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Jika diambil secara acak 2 bola sekaligus dari kaleng tersebut, peluang yang terambil kedua bola tersebut bernomor genap adalah

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

29. Pak Jono memerlukan waktu 4 jam untuk membersihkan rumput di halaman sekolah. Sementara pak Waris memerlukan waktu 2 jam. Jika keduanya bekerja bersama-sama membersihkan rumput di halaman yang sama, maka waktu yang diperlukan adalah
- 1 jam 12 menit
 - 1 jam 20 menit
 - 1 jam 24 menit
 - 1 jam 30 menit

30. Jika diketahui $n(S) = 30$, $n(P) = 20$, $n(P \cap Q) = 12$, $n(P \cup Q)' = 4$, maka $n(Q - P) = \dots$
- 8
 - 6
 - 5
 - 4

SOAL NO 31

CALUNG



Sumber: <http://infokabbandung.blogspot.com>

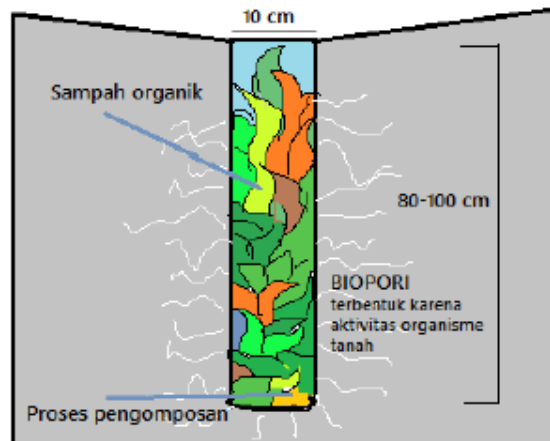
Calung adalah salah satu alat musik tradisional daerah Sunda yang terbuat dari bambu. Selisih panjang tiap dua tabung bambu yang berdekatan selalu tetap

Soal No. 9

Jika Bondan ingin membuat calung seperti gambar di atas dengan tabung bambu terpanjang 66cm dan bambu terpendek 10cm. Berapa minimal total panjang tabung yang harus disediakan Bondan?Jelaskan.

SOAL NO 32

Biopori sederhana dapat dibuat di sekitar halaman rumah. Lubang resapan biopori umumnya berbentuk tabung dengan diameter kira-kira 10 cm, jarak antar lubang sekitar 50 cm-100 cm dengan kedalaman 80-100 cm. Setelah lubang dibuat, sampah organik seperti daun dan ranting kering dimasukkan ke dalam lubang yang telah tersedia. (Lihat gambar)



Toni adalah seorang warga Jakarta. Ia menerima sampah organik sejumlah 30.000π cm³. Untuk itu, ia ingin membuat beberapa lubang biopori yang digunakan untuk menampung sampah tersebut di sekitar halaman rumahnya. Berapa banyak lubang resapan biopori minimum yang seharusnya dibuat Toni?

(Pilih salah satu jawaban)

- A. 10
- B. 12
- C. 15
- D. 30

SOAL NO 33

TARIF TAKSI



(<http://data.tribunnews.com/foto/berita/2013/7/17/Argo11.JPG>)

Tarif taksi untuk kilometer pertama adalah Rp8.000 dan untuk kilometer berikutnya adalah Rp4.000. Biaya untuk waktu tunggu adalah Rp30.000/ jam. Apabila jarak tempuh kurang dari 2 kilometer, penumpang harus membayar Rp20.000.

Soal No. 10

Budi adalah salah penumpang taksi. Jarak yang ia tempuh adalah 8 km. Berapakah biaya yang harus Budi bayar?

Catatan : Soal-soal ini di olah dari berbagai sumber yaitu: soal TO MGMP Pekalongan, soal KLM SMP 2013 dan tryout lainnya.