

## SOAL MATEMATIKA DASAR UJIAN MASUK UMM 2014

### BAGIAN 3 : TEST MATEMATIKA DASAR

Petunjuk untuk soal no : 51 – 75

Pilihlah jawaban yang paling benar !

14. Tali sepanjang 120 m akan dibuat kerangka seperti pada gambar di bawah ini.



p

Agar luasnya maksimum, maka panjang kerangka (p) tersebut adalah ..... m

- B. 16      B. 18      C. 20      D. 22      E. 24

15. Seorang ahli bangunan sedang menghitung jumlah batu bata yang akan dipasang pada sebidang dinding dengan ukuran 5 x 8 m. Jika ukuran sisi bata yang terlihat adalah 4 x 19 cm dengan tebal semen antara bata masing-masing 1 cm. Jumlah bata maksimum yang diperlukan adalah ...

- A. 380      B. 400      C. 420      D. 440      E. 480

16. Sebuah kapal berlayar ke arah timur sejauh 30 km. Kemudian kapal melanjutkan perjalanan dengan arah  $30^\circ$  sejauh 60 km. Jarak kapal terhadap posisi saat kapal berangkat adalah ..... km

- A.  $10\sqrt{37}$       B.  $30\sqrt{7}$       C.  $30\sqrt{(5+2\sqrt{2})}$   
 D.  $30\sqrt{(5+2\sqrt{3})}$       E.  $30\sqrt{(5-2\sqrt{3})}$

17. Diketahui segitiga ABC dengan AC = 5 cm, AB = 7 cm, dan  $\angle BCA = 120^\circ$ . Keliling segitiga ABC = ..... cm

- A. 14      B. 15      C. 16      D. 17      E. 18

18. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 12 cm. K adalah titik tengah rusuk AD. Jarak titik K ke garis HC adalah .....

- A.  $4\sqrt{6}$       B.  $6\sqrt{3}$       C.  $4\sqrt{2}$       D.  $5\sqrt{5}$       E.  $6\sqrt{5}$

19. Dalam suatu kelas terdapat 30 anak gemar sepakbola, 18 anak gemar basket, serta 15 anak gemar sepakbola dan basket, maka jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah .....

- A. 45      B. 48      C. 33      D. 15      E. 12

20. Pada segitiga ABC diketahui sisi AB = 6 cm, AC = 10 cm, dan sudut A =  $60^\circ$ . Panjang sisi BC = .....

- A.  $2\sqrt{19}$  cm      B.  $2\sqrt{29}$  cm      C.  $3\sqrt{19}$  cm      D.  $3\sqrt{29}$  cm      E.  $4\sqrt{19}$  cm

21. Turunan pertama dari  $y = 2 \sin^2 (2x - \pi)$ , adalah .....

- A.  $-4 \cos (4x - 2\pi)$       C.  $-4 \cos (2x - \pi)$       E.  $2 \cos (4x - 2\pi)$   
 B.  $4 \cos (4x - 2\pi)$       D.  $4 \cos (2x - \pi)$

22. Pada Pemilu 2004, Partai A meraih 24,5% suara, Partai B 22,4% suara, Partai C 18,6% suara, Partai D 15,1% dan sisanya adalah partai-partai kecil. Jika digambarkan dalam sebuah pie chart, besar sudut yang dibentuk oleh hasil jumlah Partai B dan D adalah .....

- A.  $37,5^\circ$       B.  $45^\circ$       C.  $90^\circ$       D.  $135^\circ$       E.  $180^\circ$

23. Akar-akar dari persamaan kuadrat  $x^2 + 2x - 15$  adalah .....

- A. 3 dan 5      B. 3 dan -5      C. -3 dan 5      D. -3 dan -5      E. Semua salah

24. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya 4 dan -3 adalah .....

- A.  $x^2 + 7x + 12 = 0$                       C.  $x^2 + x - 12 = 0$                       E.  $x^2 - x + 12 = 0$   
 B.  $x^2 + x + 12 = 0$                       D.  $x^2 - x - 12 = 0$
25. Seorang ayah membagikan uang sebesar Rp. 120.000,00 kepada 4 orang anaknya. Makin muda usia anak makin kecil uang yang diterima. Jika selisih yang diterima oleh setiap dua anak yang usianya berdekatan adalah Rp. 5.000,00 dan si bungsu menerima uang paling sedikit, maka jumlah yang diterima oleh si sulung adalah ....  
 A. Rp. 22.500,00                      C. Rp. 32.500,00                      E. Rp. 42.500,00  
 B. Rp. 27.500,00                      D. Rp. 37.500,00
26. Jika  $\sqrt{x^3 + 1} = 3$ , maka  $(x + 2)^4 = \dots$   
 A. 16                      B. 81                      C. 256                      D. 625                      E. 1296
27.  $\frac{6666^4}{2222^4} = \dots$   
 A. 1                      B. 3                      C. 9                      D. 27                      E. 81
28.  $2002^2 - (2001 \times 2003) = \dots$   
 A. 2001                      B. 2002                      C. 2003                      D. 1                      E. 0
29. Jika Dedi, fathur dan Galuh adalah bersaudara kandung. Dedi lahir pada 1981, Galuh 2 tahun lebih muda dari Dedi dan Fathur 4 tahun lebih tua dari Galuh. Berapakah umur Fathur sekarang?  
 A. 27                      B. 26                      C. 24                      D. 23                      E. 21
30. Beberapa partai peserta pemilu memperebutkan 440 kursi DPR. Partai A memperoleh 27% suara dan Partai B memperoleh 32,5% suara, partai C memperoleh 18,5% dan sisanya adalah partai-partai kecil. Berapa kursi yang diperoleh partai-partai kecil?  
 A. 119                      B. 143                      C. 81                      D. 53                      E. 134
31. Satu hektar adalah luas lahan persegi yang berukuran 100 m x 100 m. Seorang petani membeli 23 hektar sawah seharga 460 juta. Maka harga tanah per meter persegi adalah ....  
 A. 20 juta                      B. 2 juta                      C. 200 ribu                      D. 100 ribu                      E. 1 juta
32. Sebuah kotak berisi 5 bola merah, 4 bola biru, dan 3 bola kuning. Dari dalam kotak diambil 3 bola sekaligus secara acak. Peluang terambil 2 bola merah dan 1 bola biru adalah .....
- A. 1/10                      B. 5/36                      C. 1/6                      D. 2/11                      E. 4/11
33. Seorang ibu menabung di suatu bank dengan selisih kenaikan tabungan antar bulan tetap. Pada bulan pertama sebesar Rp. 50.000,00, bulan kedua Rp. 55.000,00, bulan ketiga Rp. 60.000,00 dan seterusnya. Besar tabungan anak tersebut selama 2 tahun adalah ..... juta.  
 A. 1,315                      B. 1,320                      C. 2,040                      D. 2,580                      E. 2,640
34. Tiga dadu dilambungkan bersama-sama. Peluang muncul mata dadu pertama 1, mata dadu kedua 3 dan mata dadu ketiga 5 adalah ....  
 A. 1/6                      B. 1/36                      C. 1/216                      D. 3/36                      E. 3/216
35. Suatu keluarga mempunyai 6 anak yang usianya pada saat ini membentuk barisan aritmatika. Jika usia anak ke-3 adalah 7 tahun dan usia anak ke-5 adalah 12 tahun, maka jumlah usia enam anak tersebut adalah ..... tahun.  
 A. 48,5                      B. 49                      C. 49,5                      D. 50                      E. 50,5
36. Nilai  $\lim_{x \rightarrow 3} \left( \frac{2x-1}{x+2} \right) = \dots$   
 A. 1                      B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{1}{5}$                       D. 2                      E. 5
37. Telkom menargetkan 240.000 saluran fix wireless baru mulai pertengahan 2006 sampai pertengahan 2007 di seluruh Indonesia. 35% sambungan direncanakan di kawasan timur Indonesia. Berapa rata-rata saluran perbulan yang harus dipenuhi untuk daerah selain kawasan timur?  
 A. 3.500                      B. 7.000                      C. 13.000                      D. 14.000                      E. 26.000

38. Hasil dari  $\int_0^1 3x\sqrt{3x^2 + 1} dx = \dots\dots$

A.  $7/2$

B.  $8/3$

C.  $7/3$

D.  $4/3$

E.  $2/3$



**TEST KEPRIBADIAN**

Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling menggambarkan diri anda !

JAWABAN : A Jika Anda Sangat Setuju (SS)

B Jika Anda Setuju (S)

C Jika Anda Tidak Setuju (TS)

D Jika Anda Sangat Tidak Setuju (STS)

No.	PERNYATAAN	Skor			
		A	B	C	D
		SS	S	TS	STS
76.	Saya ingin melakukan pekerjaan apa saja sebaik mungkin				
77.	Saya ingin dapat memecahkan teka-teki dan persoalan-persoalan yang sukar bagi orang lain				
78.	Saya ingin menjadi seorang yang dibanggakan oleh keluarga dan lingkungan saya				
79.	Saya ingin bisa mengerjakan segala sesuatu lebih baik daripada orang-orang lain				
80.	Saya suka menyelesaikan tugas-tugas yang dianggap orang lain sebagai tugas yang membutuhkan keterampilan dan usaha				
81.	Saya ingin berhasil dalam setiap pekerjaan yang saya lakukan				
82.	Saya tertantang belajar lebih keras lagi bila ternyata nilai ujian saya hanya rata-rata kelas				
83.	Saya akan selalu berusaha mencapai yang terbaik dalam hidup saya				
84.	Dimanapun saya berada saya selalu ingin meraih yang terbaik dalam hidup saya				
85.	Bagi saya hidup adalah sesuatu yang harus dinikmati bukan untuk bersusah payah mencapai sesuatu yang belum pasti				
86.	Saya ingin dapat berbuat sekehendak hati saya				
87.	Saya suka mengelak situasi-situasi yang mengharapakan saya melakukan hal-hal dengan cara yang biasa dilakukan orang				
88.	Saya ingin tidak tergantung pada orang lain dalam menentukan apa yang saya lakukan				
89.	Saya dapat memutuskan segala masalah yang saya hadapi sendiri				
90.	Saya ingin merasa bebas untuk melakukan apa yang saya kehendaki				
91.	Saya berani mempertanggungjawabkan segala perbuatan dan ucapan saya				
92.	Saya berani mengatakan ketidaksepakatan saya dalam sebuah diskusi				
93.	Saya merasa berhak menentukan segala sesuatu yang menyangkut diri saya dan masa depan saya				
94.	Saya suka melakukan hal-hal yang menurut orang lain tidak sesuai dengan adat kebiasaan				
95.	Saya ingin melakukan hal-hal dengan cara saya sendiri tanpa menghiraukan apa yang mungkin difikirkan orang lain				
96.	Saya suka bepergian ke tempat-tempat yang belum pernah saya kunjungi				
97.	Saya ingin mengalami pembaharuan dan perubahan dalam kehidupan saya sehari-hari				
98.	Saya suka bertemu dengan orang-orang baru dan bisa beradaptasi didalam situasi apapun				
99.	Saya lebih suka mencoba pekerjaan yang baru dan lain daripada terus-menerus mengerjakan pekerjaan yang sama				
100.	Saya suka mengerjakan hal-hal yang baru dan berbeda-beda				
101.	Saya akan sangat merasa tertekan bila dihadapkan pada situasi yang				

	monoton				
102.	Saya suka berkeliling dan tinggal di berbagai tempat				
103.	Saya suka mengikuti aturan yang ada dan dan menghindari melakukan hal-hal yang dianggap tidak wajar oleh orang lain				
104.	Saya tidak ingin ketinggalan mode dalam berpenampilan				
105.	Saya suka bereksperimen dan mencoba hal-hal baru				

SELESAI

SEMOGA BERHASIL

