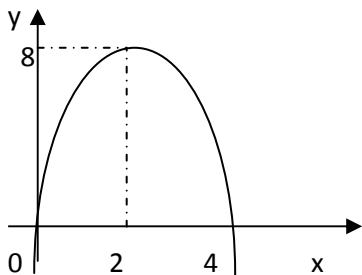


PREDIKSI SOAL UAN MATEMATIKA 2008

KELOMPOK TEKNIK

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
Email : sebelasseptember@yahoo.com
Blog : <http://istiyanto.com>

1. Jarak kota P dan kota R pada sebuah peta adalah 20 cm. Jika skala pada peta tersebut 1:2.500.000, maka jarak sebenarnya dua kota tersebut adalah
A. 125 km
B. 500 km
C. 800 km
D. 1.000 km
E. 1.250 km
2. Jika $a = 27$, $b = 4$, $c = 3$, maka nilai dari $(7a^{1/3} \cdot b^{3/2}) \cdot c^{-1}$ adalah
A. -72
B. -8
C. 0
D. 8
E. 72
3. Penyelesain dari $\sqrt{3^{x-1}} = \frac{1}{27}$ adalah
A. -8
B. -6
C. -5
D. 3
E. 5
4. Diketahui x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat. Jika $x_1 + x_2 = -2$ dan $x_1 \cdot x_2 = 5$, maka persamaan kuadrat tersebut adalah
A. $x^2 + 2x + 5 = 0$
B. $x^2 - 2x + 5 = 0$
C. $x^2 - 2x - 5 = 0$
D. $-x^2 + 2x + 5 = 0$
E. $-x^2 + 2x + 5 = 0$
5. Persamaan fungsi pada grafik di bawah ini adalah



- A. $y = 2x^2 + 8x$
- B. $y = 2x^2 - 8x$
- C. $y = -2x^2 + 8x$
- D. $y = -2x^2 - 8x$
- E. $y = -2x^2 + 8$

6. Diketahui:

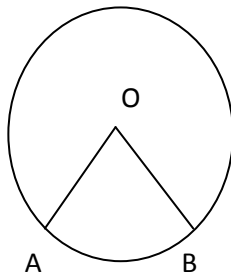
$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ b & 6 & 7 \\ 3 & 1 & 2c \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2a & 6 & 7 \\ 3 & 1 & 2b + a \end{bmatrix}$$

Jika $A = B$, maka nilai $c = \dots$

- A. 2
- B. 5
- C. 7
- D. 10
- E. 16

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
 Email : sebelasseptember@yahoo.com
 Blog : <http://istiyanto.com>

7. Perhatikan gambar berikut ini !



Jika luas juring AOB = $15,4 \text{ cm}^2$ dan besar sudut pusat AOB = 36° , maka jari-jari lingkaran adalah

($\pi = 22/7$)

- A. 22 cm
 - B. 14 cm
 - C. 7 cm
 - D. 3,6 cm
 - E. 3,5 cm
8. Nilai dari ${}^5\log 75 - {}^3\log 54 - {}^3\log 3 + {}^3\log 2$ adalah
- A. -5
 - B. -1
 - C. 25/27
 - D. 1
 - E. 5
9. Jika $\log 2 = a$ dan $\log 3 = b$, maka $\log 72 = \dots$
- A. $(a+b)$
 - B. $(3a+b)$
 - C. $(3a+2b)$
 - D. $2(a+b)$
 - E. $(2a+3b)$

10. Nilai dari $\cos 240^\circ$ adalah
- $-\frac{1}{2\sqrt{3}}$
 - $-\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $-\frac{1}{2\sqrt{2}}$
 - $\frac{1}{2\sqrt{3}}$
11. Titik A mempunyai koordinat kutub $(4, 150^\circ)$. Koordinat kartesius titik A adalah
- $(-2\sqrt{3}, 2)$
 - $(2\sqrt{3}, 2)$
 - $(-2\sqrt{3}, -2)$
 - $(2, -2\sqrt{3})$
 - $(-2, 2\sqrt{3})$
12. Diketahui prisma ABC.DEF, $AB = 8$, $AC = 6$ cm, AB tegak lurus AC dan volume prisma 240 cm^3 . Tinggi prisma tersebut adalah
- 5 cm
 - 10 cm
 - 15 cm
 - 20 cm
 - 30 cm

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
 Email : sebelasseptember@yahoo.com
 Blog : <http://istiyanto.com>

13. Suku kelima (U_5) dari suatu barisan aritmatika adalah 18 dan $U_{12} = 46$. Suku ke-17 adalah
- 68
 - 66
 - 56
 - 36
 - 28
14. Dalam sebuah kotak terdapat 10 buah kelereng yang terdiri dari 6 buah berwarna merah dan 4 buah berwarna putih. Dari kotak tersebut diambil 3 buah kelereng sekaligus. Peluang terambil 2 kelereng merah dan 1 kelereng putih adalah
- $\frac{1}{18}$
 - $\frac{1}{10}$
 - $\frac{1}{5}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{1}{2}$
15. Negasi dari implikasi “jika balita diberi gizi cukup, maka berat badannya akan bertambah” adalah ...
- balita tidak diberi gizi cukup dan berat badannya tidak bertambah
 - balita tidak diberi gizi cukup tetapi berat badannya bertambah
 - balita diberi gizi cukup tetapi berat badannya bertambah

- D. jika berat badannya bertambah, maka balita tidak diberi gizi cukup
- E. berat badannya bertambah atau pemberian gizi pada balita cukup

16. Persamaan garis yang melalui (2,-3) dan tegak lurus garis $3x - 5y + 7 = 0$ adalah
- A. $3x - 5y = 21$
 - B. $3x + 5y = -9$
 - C. $5x - 3y = 19$
 - D. $5x + 3y = 1$
 - E. $x - 3y = 11$
17. Harga 5 buku dan 2 pensil adalah Rp 15.500,- sedangkan harga 2 buku dan 5 pensil adalah Rp 12.500,-. Harga satu buku adalah
- A. Rp 1.500,-
 - B. Rp 2.000,-
 - C. Rp 2.500,-
 - D. Rp 3.000,-
 - E. Rp 3.250,-

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
 Email : sebelasseptember@yahoo.com
 Blog : <http://istiyanto.com>

18. Untuk membuat kue jenis A diperlukan 50 gram mentega dan 60 gram tepung, sedangkan kue jenis B diperlukan 10 gram mentega dan 20 gram tepung. Bahan yang tersedia 3,5 kg mentega dan 2,2 kg tepung. Jika bahan kue jenis A yang dapat dibuat adalah x dan kue jenis B adalah y , maka model matematika dari persamaan tersebut adalah ...
- A. $x + 5y \leq 110; 3x + y \leq 350; x \geq 0; y \geq 0$
 - B. $x + 3y \leq 350; 5x + y \leq 110; x \geq 0; y \geq 0$
 - C. $x + 3y \leq 110; 5x + y \leq 350; x \geq 0; y \geq 0$
 - D. $3x + y \leq 110; 5x + y \leq 350; x \geq 0; y \geq 0$
 - E. $3x + y \leq 350; 5x + y \leq 110; x \geq 0; y \geq 0$
19. Turunan pertama dari $y = \cos 3x$ adalah
- A. $y' = 1/3 \sin 3x$
 - B. $y' = -1/3 \sin 3x$
 - C. $y' = 3 \sin 3x$
 - D. $y' = -3 \sin 3x$
 - E. $y' = 3 \sin x$
20. Volume benda putar yang terjadi jika daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x + 2$, $x = 2$ dan $x = 4$ serta sumbu-x diputar mengelilingi sumbu-x adalah
- A. 4π satuan volume
 - B. 8π satuan volume
 - C. 24π satuan volume
 - D. $30\frac{2}{3}\pi$ satuan volume
 - E. $50\frac{2}{3}\pi$ satuan volume

21. $\int_1^3 (3 - x) dx = \dots$
- A. $\frac{1}{2}$

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

22. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $2(3x-3) \leq 3(4x-6)$ adalah

- A. $\{x \mid x \leq -2\}$
- B. $\{x \mid x \geq 3\}$
- C. $\{x \mid x \leq 2\}$
- D. $\{x \mid x \geq 2\}$
- E. $\{x \mid x \geq -2\}$

23. Luas permukaan sebuah kaleng tanpa tutup, tetapi mempunyai alas dengan diameter alas 20 cm dan tingginya 35 cm adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 1.413 cm^2
- B. 2.512 cm^2
- C. 3.454 cm^2
- D. 2.826 cm^2
- E. 6.908 cm^2

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si

Email : sebelasseptember@yahoo.com

Blog : <http://istiyanto.com>

24. Simpangan baku dari 4, 5, 6, 7, 8 adalah

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

25. Perhatikan table berikut ini !

Berat Benda (kg)	Frekuensi
30-34	7
35-39	9
40-44	15
45-49	8
50-54	6
55-59	5

Berat dari 50 paket disajikan dalam table di atas. Nilai tengah (median) dari data tersebut adalah ...

- A. 40,5 kg
- B. 41,5 kg
- C. 42,5 kg
- D. 43,5 kg
- E. 44,5 kg

26. Diketahui atap rumah berbentuk segitiga ABC. Jika $AC = 3$ cm, sudut $A = 30^\circ$ dan sudut $B = 45^\circ$, maka panjang BC adalah
- $1,5\sqrt{2}$ m
 - $1,5\sqrt{3}$ m
 - $2\sqrt{2}$ m
 - $2\sqrt{3}$ m
 - $3\sqrt{2}$ m
27. Sebuah bak penampung air berbentuk kubus dengan panjang rusuk 3 m. Jika bak terisi $\frac{2}{3}$ bagian maka volume air di dalamnya sebanyak
- 3.000 liter
 - 6.000 liter
 - 9.000 liter
 - 12.000 liter
 - 18.000 liter

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
 Email : sebelasseptember@yahoo.com
 Blog : <http://istiyanto.com>

28. Dari angka 1,2,3,4,5,6,7,8,9 akan disusun bilangan-bilangan yang terdiri dari dua angka berbeda. Banyak susunan bilangan yang mungkin terjadi adalah ...
- 36
 - 72
 - 336
 - 504
 - 720
29. Panjang, lebar dan tinggi akuarium mempunyai perbandingan 3:2:1. Jika volumenya $0,75 \text{ m}^3$ maka tinggi akuarium adalah
- 25 cm
 - 30 cm
 - 40 cm
 - 50 cm
 - 55 cm
30. Jika jumlah tak hingga suku pertamanya 15 dan 25, maka rasio deret tersebut adalah
- $\frac{1}{5}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{3}{5}$
 - $\frac{5}{3}$
 - $\frac{5}{2}$

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si
 Email : sebelasseptember@yahoo.com
 Blog : <http://istiyanto.com>

