

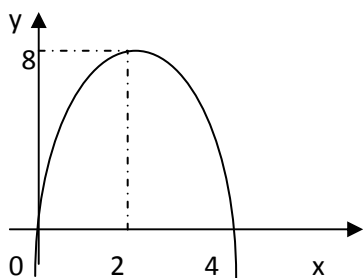
## PREDIKSI SOAL UAN MATEMATIKA 2008

### KELOMPOK TEKNIK

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

- 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
- 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
- Penyelesaian dari  $\sqrt{3^{x-1}} = \frac{1}{27}$  adalah ....  
A. -8  
B. -6  
C. -5  
D. 3  
E. 5
- 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:

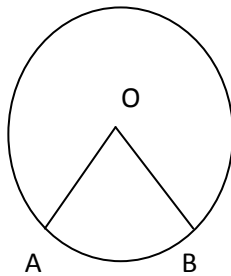
$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ b & 6 & 7 \\ 3 & 1 & 2c \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2a & 6 & 7 \\ 3 & 1 & 2b + a \end{bmatrix}$$

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](mailto: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 =  $36^\circ$ , 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  $240 \text{ cm}^3$ . Tinggi prisma tersebut adalah ....
- 5 cm
  - 10 cm
  - 15 cm
  - 20 cm
  - 30 cm

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si  
 Email : [sebelasseptember@yahoo.com](mailto: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](mailto: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.  $4\pi$  satuan volume
  - B.  $8\pi$  satuan volume
  - C.  $24\pi$  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.  $1.413 \text{ cm}^2$
- B.  $2.512 \text{ cm}^2$
- C.  $3.454 \text{ cm}^2$
- D.  $2.826 \text{ cm}^2$
- E.  $6.908 \text{ cm}^2$

Oleh : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si

Email : [sebelasseptember@yahoo.com](mailto: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 ....
- A.  $1,5\sqrt{2}$  m
  - B.  $1,5\sqrt{3}$  m
  - C.  $2\sqrt{2}$  m
  - D.  $2\sqrt{3}$  m
  - E.  $3\sqrt{2}$  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 ....
- A. 3.000 liter
  - B. 6.000 liter
  - C. 9.000 liter
  - D. 12.000 liter
  - E. 18.000 liter

**Oleh** : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si  
**Email** : [sebelasseptember@yahoo.com](mailto: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 ...
- A. 36
  - B. 72
  - C. 336
  - D. 504
  - E. 720
29. Panjang, lebar dan tinggi akuarium mempunyai perbandingan 3:2:1. Jika volumenya  $0,75 \text{ m}^3$  maka tinggi akuarium adalah ....
- A. 25 cm
  - B. 30 cm
  - C. 40 cm
  - D. 50 cm
  - E. 55 cm
30. Jika jumlah tak hingga suku pertamanya 15 dan 25, maka rasio deret tersebut adalah ....
- A.  $\frac{1}{5}$
  - B.  $\frac{2}{5}$
  - C.  $\frac{3}{5}$
  - D.  $\frac{5}{3}$
  - E.  $\frac{5}{2}$

**Oleh** : Heribertus Heri Istiyanto, S.Si  
**Email** : [sebelasseptember@yahoo.com](mailto:sebelasseptember@yahoo.com)  
**Blog** : <http://istiyanto.com>

