

PEMENRINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 1 TRUCUK

Jl. DPU Ngaran Mlese – Sabranglor – Trucuk – Klaten 57467

**SOAL UJI REMEDIASI MATEMATIKA KELAS XII
SMK NEGERI 1 TRUCUK
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan memilih huruf didepan jawaban yang kamu anggap benar !

(Jawaban ditulis pada lembar kerja tersendiri untuk kemudian die-mailkan ke :
alamsah_74@yahoo.co.id !)

1. Seorang pedagang membeli 2 lusin buku seharga Rp. 48.000,00. Kemudian 5 buah buku dijual dengan harga Rp. 12.500,00. Jika semua buku habis terjual, maka persentase keuntungan pedagang tersebut adalah $\dot{}$.
 - A. 10 %
 - B. 15 %
 - C. 20 %
 - D. 25 %
 - E. 30 %
2. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 25 orang dalam waktu 18 hari. Setelah bekerja selama 6 hari, karena sesuatu hal pekerjaan berhenti selama 2 hari. Supaya pekerjaan itu selesai tepat pada waktunya, banyaknya pekerja yang harus ditambah adalah $\dot{}$ orang.
 - A. 3
 - B. 5
 - C. 7
 - D. 10
 - E. 30
3. Nilai dari : $(256)^{\frac{1}{8}} \cdot (64)^{\frac{2}{3}} \cdot \frac{1}{4^2} = \dots$
 - A. 4
 - B. 2
 - C. 2^{-2}
 - D. 4^{-1}
 - E. 4^{-2}
4. Nilai dari $4\sqrt[3]{16} - 2\sqrt[3]{54}$ adalah $\dot{}$
 - A. $2\sqrt[3]{2}$
 - B. $3\sqrt[3]{2}$
 - C. $2\sqrt[3]{3}$
 - D. $4\sqrt[3]{2}$
 - E. $3\sqrt[3]{3}$

5. ${}^5\log \frac{1}{25} + {}^2\log 8 \cdot {}^3\log 9 = í$.

- A. 11
- B. 8
- C. 7
- D. 4
- E. 2

6. Persamaan garis lurus yang melalui titik A(3, 6) dan tegak lurus dengan garis $x + 3y = 6$ adalah í .

- A. $-3x + y + 7 = 0$
- B. $3x + y - 7 = 0$
- C. $3x + 2y + 5 = 0$
- D. $3x + 2y - 5 = 0$
- E. $3x + 3y - 7 = 0$

7. Titik balik minimum grafik fungsi $f(x) = x^2 + 2x + 4$ adalah í .

- A. (-1, 3)
- B. (1, 3)
- C. (-1, -3)
- D. (1, 6)
- E. (-1, 6)

8. Penyelesaian dari pertidaksamaan $2 \leq \frac{1}{3}(9x - 3) - \frac{2}{5}(5x - 10)$ adalah í .

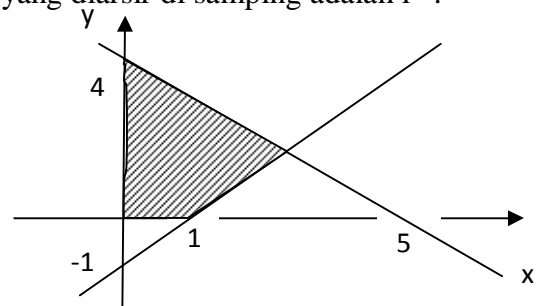
- A. $x \leq -8$
- B. $x \leq -5$
- C. $x \geq -5$
- D. $x \geq -1$
- E. $x \leq -1$

9. Jika x dan y merupakan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 2x - y = 6 \\ x + 2y = 8 \end{cases}$ maka nilai $2x + y$ adalah í .

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5
- E. 6

10. Sistem pertidaksamaan yang sesuai untuk daerah yang diarsir di samping adalah í .

- A. $4x + 5y \leq 20, -x + y \leq -1, x \geq 0, y \geq 0$
- B. $4x + 5y \leq 20, x - y \geq 1, x \geq 0, y \geq 0$
- C. $4x + 5y \leq 20, x - y \leq 1, x \geq 0, y \geq 0$
- D. $4x + 5y \leq 20, x - y \geq 1, x \geq 0, y \geq 0$
- E. $4x + 5y \leq 20, x + y \leq -1, x \geq 0, y \geq 0$



11. Nilai maksimum bentuk obyektif : $2x + 3y$, yang memenuhi sistem pertidaksamaan $x \geq 0$ $y \geq 0$, $2x + 2y \leq 15$ dan $6x + 4y \leq 43$ adalah

- A. 14
- B. 16
- C. 19
- D. 20
- E. 21

12. Diketahui matriks

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -3 & -5 \end{pmatrix} \text{ dan } D = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$$

Maka $A - B + C - D$ adalah

- A. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & -6 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 10 & -8 \\ -6 & -1 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 10 & 7 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 2 & -5 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}$

13. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$. Jika B^T adalah transpose matriks B,

maka hasil dari $A \times B^T = \acute{ı}$.

- A. $\begin{pmatrix} 12 & -4 & 10 \\ -3 & -1 & 1 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 10 & -4 & 12 \\ 2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & -3 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 10 & 1 \\ -4 & -1 \\ 12 & -3 \end{pmatrix}$.
- D. $\begin{pmatrix} 10 & -4 & 12 \\ 1 & -1 & -3 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 10 & -4 & 12 \\ -1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

14. Jika diketahui vektor $\underline{p} = 2\underline{i} - 3\underline{j} + 5\underline{k}$, dan vektor $\underline{q} = 3\underline{i} + 4\underline{j} + 2\underline{k}$, maka nilai dari $\underline{p} \cdot \underline{q} = \acute{ı}$.

- A. -6
- B. 1
- C. 2
- D. 4

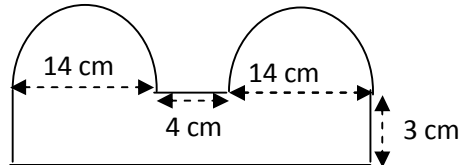
E. 8

15. Diketahui vektor $\vec{a} = -\vec{i} + \vec{j}$ dan $\vec{b} = \vec{i} + \vec{k}$. Besar sudut antara \vec{a} dan \vec{b} adalah ...

- A. 30°
- B. 40°
- C. 120°
- D. 150°
- E. 300°

16. Keliling daerah bangun di bawah adalah \dots

- A. 86 cm
- B. 87 cm
- C. 94 cm
- D. 98 cm
- E. 99 cm



17. Sebuah kap lampu berbentuk limas tegak beraturan terpancung dengan atap terbuka, yang mempunyai rusuk bidang alas 30 cm, rusuk bidang atas 16 cm dan panjang rusuk tegaknya 25 cm. Luas selimut kap lampu tersebut adalah \dots

- A. 2.082 cm^2
- B. 2.116 cm^2
- C. 2.208 cm^2
- D. 2.756 cm^2
- E. 3.254 cm^2

18. Volume Limas T.ABCD, dengan $AB = 8 \text{ dm}$, $BC = 6 \text{ dm}$, $TA = TB = TC = TD = 13 \text{ dm}$ adalah \dots

- A. 624 dm^3
- B. 576 dm^3
- C. 321 dm^3
- D. 208 dm^3
- E. 192 dm^3

19. Pernyataan dibawah ini yang bernilai benar adalah \dots

- A. 2 adalah bilangan genap dan bukan bilangan prima
- B. Jika 9 adalah bilangan ganjil maka 9 adalah bilangan prima
- C. Jika $3^2 = 9$ maka 3 adalah bilangan genap
- D. $3 + 4 \neq 8$ dan 3 adalah bilangan prima
- E. $\sqrt{8} = 4$ atau 4 adalah bilangan prima

20. Negasi dari pernyataan : "Jika kesebelasan sepak bola Philipina tidak datang maka semua penonton senang", adalah \dots

- A. Kesebelasan sepak bola Philipina tidak datang dan beberapa penonton tidak senang
- B. Kesebelasan sepak bola Philipina datang dan semua penonton senang
- C. Kesebelasan sepak bola Philipina datang dan semua penonton tidak senang
- D. Semua penonton senang jika Kesebelasan sepak bola Philipina tidak datang
- E. Beberapa penonton senang jika Kesebelasan sepak bola Philipina tidak datang

21. Kontraposisi dari pernyataan : "Jika subsidi BBM dicabut maka harga barang naik", adalah

- A. Jika subsidi BBM tidak dicabut maka harga barang tidak naik
- B. Jika harga barang naik maka subsidi BBM dicabut
- C. Jika harga barang tidak naik maka subsidi BBM tidak dicabut
- D. Jika subsidi BBM dicabut maka harga barang tidak naik
- E. subsidi BBM dicabut dan harga barang tidak naik

22. Diketahui 2 premis sebagai berikut :

Premis 1 : Jika servis hotel LPP baik maka hotel LPP itu banyak tamu

Premis 2 : Jika hotel LPP itu banyak tamu maka hotel LPP itu mendapat untung.

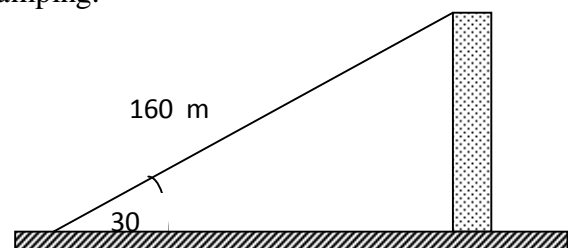
Kesimpulan dari dua premis di atas adalah

- A. Jika servis hotel LPP baik maka hotel LPP itu mendapat untung
- B. Jika servis hotel LPP tidak baik maka hotel LPP tidak mendapat untung
- C. Jika hotel LPP ingin mendapat untung maka servisnya baik
- D. Jika hotel LPP tamunya banyak maka servisnya baik
- E. Jika hotel LPP servisnya tidak baik maka tamunya tidak banyak

23. Tinggi sebuah menara terlihat pada gambar di samping.

Tinggi menara tersebut adalah ...

- A. 80 m
- B. $80\sqrt{3}$ m
- C. $92\sqrt{3}$ m
- D. 125 m
- E. 135 m



24. Koordinat kutub dari titik $T(-2, 2)$ adalah

- A. $T(2, 45^\circ)$
- B. $T(2, 135^\circ)$
- C. $T(2, 225^\circ)$
- D. $T(2\sqrt{2}, 135^\circ)$
- E. $T(2\sqrt{2}, 225^\circ)$

25. Diketahui $\sin P = 0,6$ dan $\sin Q = 0,5$ dengan P dan Q adalah sudut lancip, maka nilai $\sin(P - Q) = \dots$

A. $\frac{1}{4}(2\sqrt{3} - 4)$

B. $\frac{1}{10}(3\sqrt{3} - 4)$

C. $\frac{1}{2}(3\sqrt{3} + 4)$

D. $\frac{1}{6}(2\sqrt{3} + 4)$

E. $\frac{1}{5}(3\sqrt{3} - 4)$

Selamat Mengerjakan !!!