REMIDI ASESMEN SUMATIF TENGAH SEMESTER GANJIL

MATEMATIKA KELAS X

NAMA:	

MULTIPLE CHOICE

1. Jika $2^n = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$, maka nilai n adalah …
   a. 6
   b. 7
   c. 8
   d. 9
   e. 10

2. Hasil dari $(-2)^5$ adalah …
   a. 16
   b. -16
   c. 32
   d. -32
   e. -64

3. Bentuk sederhana dari $\frac{2^{-3}2^5}{2^2}$ adalah …
   a. 1
   b. 2
   c. 2^2
   d. 2^3
   e. 2^4

4. Bentuk sederhana dari $\left(a^2b^{-3}\right)^{-2}.a^{-1}b^4$ adalah …
   a. $a^{-6}b^{10}$
   b. $a^{-6}b^7$
   c. a^5b^{-10}
   d. $\frac{a^5}{b^{10}}$
   e. $\frac{b^{10}}{a^5}$

5. Bentuk akar yang ekuivalen dengan $125^{\frac{2}{3}}$ adalah …
   a. $\sqrt[2]{125^3}$
   b. $\sqrt[3]{125^2}$
   c. $\sqrt[5]{125^3}$
   d. $\sqrt[3]{125^3}$
   e. $\sqrt{125^2}$

LIVEWORKSHEETS

6. Nilai dari $64^{\frac{3}{6}}$ adalah …

   a. 4
   b. 6
   c. 8
   d. 16
   e. 32

7. Hasil dari $2\sqrt{8}+5\sqrt{18}-\sqrt{50}$ adalah …

   a. $10\sqrt{2}$
   b. $12\sqrt{2}$
   c. $14\sqrt{2}$
   d. $15\sqrt{2}$
   e. $16\sqrt{2}$

8. Bentuk sederhana dari $\frac{5}{\sqrt{2}}$ adalah …

   a. $\frac{5}{2\sqrt{2}}$
   b. $\frac{5\sqrt{2}}{2}$
   c. $\frac{5\sqrt{2}}{4}$
   d. $\frac{5\sqrt{2}}{3}$
   e. $5\sqrt{2}$

9. Jika $3^4 = 81$, maka bentuk logaritmanya adalah …

   a. ${}^3\log 81 = 4$
   b. ${}^8\log 3 = 4$
   c. ${}^4\log 81 = 3$
   d. ${}^8 1\log 4 = 3$
   e. ${}^3\log 4 = 81$

10. Jika ${}^2\log 64 = x$, maka bentuk eksponensialnya adalah …

    a. $2^6 = 64$, dengan $x = 6$
    b. $2^x = 64$, dengan $x = 6$
    c. $64^x = 2$, dengan $x = 6$
    d. $64^2 = x$, dengan $x = 6$
    e. $6^2 = 64$, dengan $x = 6$

11. Nilai dari ${}^4\log 64 - {}^7\log 49 + {}^3\log 81$ adalah …

    a. 1
    b. 2
    c. 3
    d. 4
    e. 5

LIVEWORKSHEETS

12. Nilai dari ${}^{2}\log 40 - {}^{2}\log 5 + {}^{2}\log 4$ adalah …

a. 2
b. 3
c. 4
d. 5
e. 6

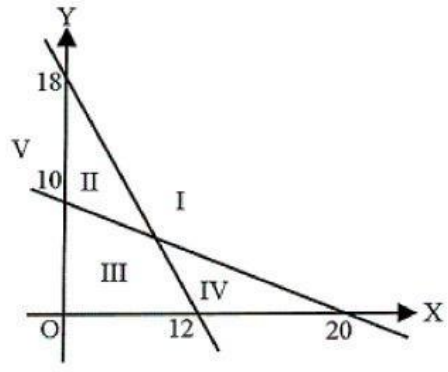
13. Berikut ini yang merupakan contoh sistem pertidaksamaan linear dua variabel adalah …

a. $2x + y \geq 4$ dan $x^2 + y \leq 3$
b. $3x - y \leq 5$ dan $x + 2y \geq 6$
c. $x + y = 7$ dan $2x - y = 4$
d. $4x + 2y + z \geq 4$
e. $2x + y^2 \leq 3$

14. Seorang pedagang menjual jeruk dengan harga Rp10.000/kg dan apel dengan harga Rp15.000/kg. Pedagang tersebut memiliki stok tidak lebih dari 20 kg buah dan modal pembelian tidak lebih dari Rp250.000. Jika x menyatakan banyak jeruk (kg) dan y menyatakan banyak apel (kg), maka model sistem pertidaksamaan linear dari permasalahan di atas adalah …

a. $\begin{cases} x + y \leq 20 \\ 10.000x + 15.000y \leq 250.000 \end{cases}$
b. $\begin{cases} x + y = 20 \\ 10.000x + 15.000y = 250.000 \end{cases}$
c. $\begin{cases} x + y \geq 20 \\ 10.000x + 15.000y \geq 250.000 \end{cases}$
d. $\begin{cases} x + y \leq 20 \\ 10.000x + 15.000y \geq 250.000 \end{cases}$
e. $\begin{cases} x + y \geq 20 \\ 10.000x + 15.000y \leq 250.000 \end{cases}$

15. Perhatikan grafik di bawah ini.

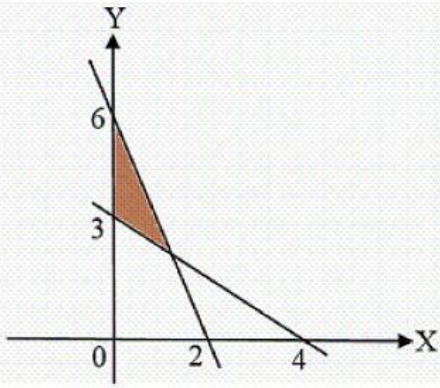


Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $3x + 2y \leq 36$; $x + 2y \geq 20$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$ pada gambar di atas adalah ...

a. V
b. IV
c. III
d. II
e. I

LIVEWORKSHEETS

16. Perhatikan grafik di bawah ini.



Sistem pertidaksamaan linear untuk daerah yang diarsir pada gambar di atas adalah ...

a. $3x + 4y \geq 12;\ 3x + y \leq 6;\ x \geq 0;\ y \geq 0$
b. $3x + 4y \leq 12;\ 3x + y \geq 6;\ x \geq 0;\ y \geq 0$
c. $3x + 4y \geq 12;\ 3x + y \leq 6;\ x \leq 0;\ y \geq 0$
d. $3x + 4y \leq 12;\ 3x + y \leq 6;\ x \geq 0;\ y \geq 0$
e. $3x + 4y \geq 12;\ 3x + y \geq 6;\ x \geq 0;\ y \geq 0$

17. Nilai maksimum fungsi objektif f(x, y) = 4x + 5y yang memenuhi sistem pertidaksamaan $x + 2y \geq 6;\ x + y \leq 8;\ x \geq 0;\ y \geq 2$ adalah ...

a. 15
b. 18
c. 34
d. 40
e. 42

18. Seorang penjahit memiliki persediaan 20 m kain polos dan 30 m kain bergaris untuk membuat jenis pakaian. Pakaian model memerlukan 2 m kain polos dan 1 m kain bergaris. Pakaian model II memerlukan 1 m kain polos dan 3 m kain bergaris. Pakaian model I dijual dengan harga Rp150.000,00 per potong dan pakaian model II dijual dengan harga Rp100.000,00 per potong. Penghasilan maksimum yang dapat diperoleh penjahit tersebut adalah ....

a. Rp1.600.000,00
b. Rp1.700.000,00
c. Rp1.800.000,00
d. Rp1.900.000,00
e. Rp2.000.000,00

19. Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 7x + 10 = 0$ adalah ...

a. $x = 2$ atau $x = 5$
b. $x = -2$ atau $x = -5$
c. $x = 7$ atau $x = 10$
d. $x = -7$ atau $x = 10$
e. Tidak memiliki akar real

20. Pak Ridwan ingin membuat kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 meter lebih dari lebarnya. Jika luas kebun tersebut adalah 96 m^2, maka lebarnya adalah ... meter.

a. 6
b. 8
c. 10
d. 12
e. 14

LIVEWORKSHEETS