SOAL AKHIR SEMESTER (SAS) MATEMATIKA KELAS IX

KURIKULUM. 2013

1. Bentuk perkalian berulang dari $(-5)^4$

   A. 5×5×5x5
   C. –(5×5×5x5)
   B. (–5) × (-5) × (-5) x (-5)
   D. –(-5×-5×-5x-5)

2. Nilai dari 3^4 adalah…

3. Hasil dari 2^6 x $\frac{1}{32}$ adalah ...

   A. 2
   C. 2^3
   B. 2^2
   D. 2^4

4. Bentuk yang setara dengan 8^3

   A. 2^6
   C. 4^6
   B. 2^9
   D. 4^8

5. $8^7 x 8^{-5}$ senilai dengan …

6. Bentuk operasi perpangkatan $\frac{3^9}{3^6}$ = ...

7. Perpangkatan $(3^2)^3$ senilai dengan

   A. 3^5
   C. 9^2
   B. 3^6
   D. 9^5

8. Nilai dari $(2x5^2)^2$

9. $(3 : 2)^3$ senilai dengan

   A. $3:2^3$
   C. $3^3:2^3$
   B. $3^3:2$
   D. 3:2

10. Hasil dari $(-3p^2q^3r^3)$ x $(2pqr^{-2})^2$ adalah……

    A. $-6p^2q^5r^5$
    C. $-12p^4q^5r^3$
    B. $\frac{-12p^4q^5}{r}$
    D. $\frac{-6q^5r^5}{p2}$

LIVEWORKSHEETS

11. Bentuk $3^{\frac{2}{5}}$ sama dengan .....

A. $\sqrt[2]{3^5}$
C. $\sqrt[5]{3^2}$
B. $\sqrt[3]{5^2}$
D. $\sqrt[3]{5^2}$

12. Hasil kali dari $8^{1/3} \times 2^2 = \cdots$



13. Hasil dari $2\sqrt{2} + 2\sqrt{32}$ adalah...

A. $4\sqrt{2}$
C. $8\sqrt{2}$
B. $6\sqrt{2}$
D. $10\sqrt{2}$

14. Bentuk sederhana dari $\frac{3}{2+\sqrt{5}}$ adalah

A. $-3(2-\sqrt{5})$
C. $3(2+\sqrt{5})$
B. $-3(2-\sqrt{5})$
D. $3(2+\sqrt{5})$

15. Bentuk baku dari bilangan 0,00000078 adalah…

A. $7{,}8 \times 10^{-7}$
C. $7{,}8 \times 10^{-8}$
B. $7{,}8 \times 10^{7}$
D. $7{,}8 \times 10^{8}$

16. Nilai x dari persamaan $8^{3x+2} = 2^{2x+1}$ adalah ....



17. Diketahui persamaan $x^2 - 7x + 3 = 0$. Dengan melengkapkan kuadrat sempurna persamaan tersebut menjadi

A. $(x+\frac{7}{2})^2 = (\frac{7}{2})^2 + 3$
B. $(x-\frac{7}{2})^2 = (\frac{7}{2})^2 + 3$
B. $(x+\frac{7}{2})^2 = (\frac{7}{2})^2 - 3$
D. $(x-\frac{7}{2})^2 = (\frac{7}{2})^2 - 3$

18. Diketahui persamaan kuadrat $px^2 - qx + r = 0$ dengan $p \neq 0$. Rumus penyelesaian Persamaan Kuadrat tersebut adalah …..

A. $X = \frac{-p \pm \sqrt{q^2+4pr}}{2r}$
C. $X = \frac{-p \pm \sqrt{q^2+4pr}}{2p}$
B. $X = \frac{-q \pm \sqrt{q^2+4qr}}{2p}$
D. $X = \frac{-q \pm \sqrt{q^2+4pr}}{2p}$

19. Nilai x yang memenuhi untuk persamaan $x^2 - 50 = -1$ adalah



20. Akar-akar Persamaan $x^2 + 6x - 16 = 0$ adalah

A. $x_1 = -2,\ x_2 = -8$
C. $x_1 = 2,\ x_2 = -8$
B. $x_1 = -2,\ x_2 = 8$
D. $x_1 = 2,\ x_2 = 8$

LIVEWORKSHEETS

21. Penyelesaian dari Persamaan $2x^2 + 8x - 10 = 0$ adalah

A. (-1, 5)
C. (1, 5)
B. (1, -5)
D(-1, -5)

22. Diketahui akar-akar persamaan kuadrat $x_1 = 4$ dan $x_2 = -3$ maka persamaan kuadrat tersebuat adalah .....

A. $x^2 - 3x - 12 = 0$
C. $2x^2 - 3x - 12 = 0$
B. $x^2 - x - 12 = 0$
D. $2x^2 - x - 12 = 0$

23. Jika x_1 dan x_2 merupakan akar – akar persamaan kuadrat $3x^2 - 6x - 24 = 0$,hasil dari $\frac{1}{x1} \times \frac{1}{x2}$ adalah…….

A. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{8}$
B. $\frac{1}{-4}$
D. $\frac{1}{-8}$

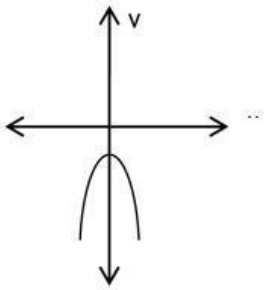
24. Jika p dan q adalah akar-akar persamaan $x^2 - 5x + 6 = 0$ maka persamaan baru yang akar-akarnya 3p – 3 dan 3q – 3 adalah .....

A. $x^2 - 6x + 12 = 0$
C. $x^2 + 6x - 12 = 0$
B. $x^2 - 9x + 18 = 0$
D. $x^2 + 9x - 18 = 0$

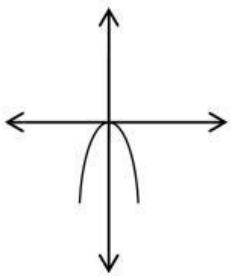
25. Diketahui f (x)= $2x^2 - x + 1$.Nilai fungsi f untuk x=2 adalah….

26. Yang merupakan grafik fungsi F(x)= $2x^2$ dibawah ini adalah

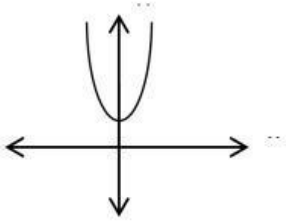
A. .



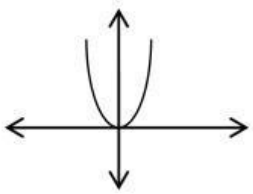
C.



B. .



D.



LIVEWORKSHEETS

27. Diketahui f (x) = x^2 – x – 6. Nilai minimum fungsi f adalah….

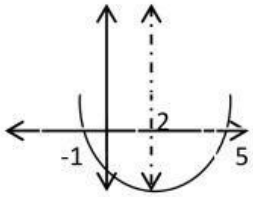
28. Suatu fungsi kuadrat f(x)= $-x^2$ + 2x + 8 dengan daerah asal { x / $-3 \leq x \leq 5$, $x \in R$ } ditunjukkan nilai fungsinya pada tabel berikut

X	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	-7	0	5	8	9	8	5	0	-7
(x, f(x)	(-3,-7)	(-2,0)	(-1,5)	(0,8)	(1,9)	(2,8)	(3,5)	(4,0)	(5,-7)

Berdasarkan tabel diatas koordinat titik balik fungsi f adalah

A. (-2,0)
C. (0,8)
B. (1,9)
D. (2,8)

29. Gambar disamping adalah grafik fungsi f(x) = x^2 – 4x – 5, koordinat titik balik fungsi f adalah



A. (2,9)
B. (-2,9)
C. (2,-9)
D. (-2,-9)

30. Fungsi f(x)= x^2 – 2x + 1 berpotongan dengan garis y= -2x + 5. Koordinat titik potong fungsi f dengan garis y adalah

A. (2,1) dan (2,9)
C. (2,1) dan (-2,9)
B. (-2,1) dan (2,9)
D. (-2,-1) dan (-2,-9)

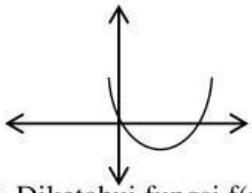
31. Dua bilangan cacah berbeda 4 dan hasil kalinya 96 . Bilangan terbesar dari kedua bilangan tersebut adalah

32. Sebuah persegi panjang mempunyai luas 120 cm^2 dan kelilingnya adalah 46 cm. panjang diagonalnya adalah….

33. Grafik fungsi f(x) = x^2 – 4x + 3, terbuka…

LIVEWORKSHEETS

34. Dari grafik fungsi dibawah manakah dari pernyataan berikut yang benar



A. Nilai a pisitif dan D < 0
B. Nilai a pisitif dan D > 0
C. Nilai a negatif dan D < 0
D. Nilai a Negatif dan D > 0

35. Diketahui fungsi $f(x) = x^2 + 2x - 15$. Nilai Diskriminan fungsi f adalah



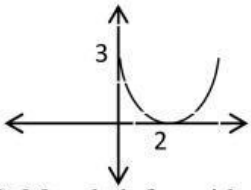
36. fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ memotong sumbu x didua titik . Manakah pernyataan yang benar tentang diskriminan fungsi tersebut

A. D > 0
B. D = 0
C. D < 0
D. D ≤ 0

37. Diketahui fungsi $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$. Manakah pernyataan yang benar tentang fungsi tersebut

A. Memotong sumbu x disatu titik
B. Memotong sumbu x didua titik
C. Memotong sumbu x ditiga titik
D. Tidak Memotong sumbu x

38. Perhatikan grafik funsi kuadarat dibawah. Manakah pernyataan berikut yang salah



A. Koordinat titik balik minimum (2,0)
B. Nilai diskriminannya nol
C. Pembuat titik nol fungsi adalah x = 2 dan x = 3
D. Grafik terbuka keatas

39. Manakah fungsi kuadrat berikut yang memotong sumbu x pada satu titik

A. $f(x) = 2x^2 + 4x + 3$
B. $f(x) = x^2 + 2x + 1$
C. $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$
D. $f(x) = x^2 + 3x + 2$

40. Diketahui $f(x) = x^2 + 2x - 8$ dengan daerah asal $\{ x / -2 \leq x \leq 4 , x \in R \}$. Jika titik P (a,-5) terletak pada grafik fungsi f maka nilai a adalah …..



LIVEWORKSHEETS