PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 RAKIT KULIM
Alamat : Kota Baru Kec. Rakit Kulim Kode Pos : 29360
E-mail : Sma01rakitkulim@gmail.com Telp/Fax : ...
NSS : 3010904013001 NPSN : 10497356
Akreditasi: B (Nomor: 1449 / BAN-SM / SK / 2019)

UJIAN SEMESTER GENAP
TP. 2023/2024

MAPEL : MATEMATIKA PEMINATAN
KELAS : XI IPA

Pilihlah Jawaban A,B,C,D atau E yang paling tepat!

1. Koefisien x^4 pada polynomial $x^6 + 7x^5 - 6x^4 + 3x^2 - 2x - 7$ adalah ...
   A. 1
   B. 7
   C. -6
   D. 3
   E. -2
2. Dari polinomial $x^6 + 4x^5 - 5x^2 + x - 2$ diperoleh pernayataan-pernyataan berikut
   (i) Banyak suku polinomial ada 5.
   (ii) Suku konstanta polinomial adalah 2.
   (iii) Derajat polinomial adalah 6.
   A. (i) saja
   B. (iii) saja
   C. (i) dan (iii)
   D. (ii)
   E. (i) dan (ii)
3. Derajad dari suku utama pada polinomial $6x^3 + 21x^2 + 9x$ adalah . . . .
   A. 1
   B. 3
   C. 9
   D. 2
   E. 6
4. Nama lain dari suku banyak adalah....
   A. Pollonium
   B. Polonial
   C. Polynomial
   D. Poloniumal
   E. Polunomial
5. Konstanta pada polinomial $f(x) = (x-3)^2\,(x+3)$ adalah....
   A. -27
   B. 3
   C. 27
   D. -3
   E. 9
6. Diketahui polinomial $f(x) = x^5 - 3x^7 + 2x - 7x^4 + 14$ derajat polynomial f(x) adalah ...
   A. 1
   B. 5
   C. 14
   D. 4
   E. 7
7. Hasil pengurangan polinomial $x^4 - 3x^2 + 6\ oleh\ x^3 - 3x^2 - 2$ adalah ...
   A. $x^4 + x^3 - 6x^2 + 8$
   B. $x^4 + x^3 - 8$
   C. $x^4 + x^3 + 6x + 8$
   D. $x^4 + x^3 + 8$
   E. $x^4 + x^3 + 6x^2 - 8$
8. Hasil penjumlahan polinomial $x^3 - 2x + 1\ dan\ x^4 - x^3 + 3x$ adalah ...
   A. $x^4 + 2x^3 + 5x + 1$
   B. $x^4 - x + 1$
   C. $x^4 + x^3 - 5x + 1$
   D. $x^4 + 2x^3 + x + 1$
   E. $x^4 + x + 1$

LIVEWORKSHEETS

9. Hasil perkalian $(8-x)(2-x+x^3)$ adalah ...
   A. $-x^4+6x^3+x^2-10x+16$
   B. $-x^4+8x^3+x^2-10x+16$
   C. $-x^4+8x^3-x^2-10x+16$
   D. $-x^4-6x^3+x^2-10x+16$
   E. $-x^4+8x^3-x^2-10x+16$
10. Derajat dari polynomial $2x^3-5x^4+3x-10$ adalah....
   A. -5
   B. 2
   C. 10
   D. 4
   E. 3
11. Konstanta (suku tetap) dari polynomial $2x^3-4x-6$ adalah ....
   A. -6
   B. 3
   C. 4
   D. 2
   E. -4
12. Koefisien x^2 dari polinomial $2x^3-4x-6$ adalah ...
   A. 2
   B. -4
   C. 6
   D. Tidak dapat ditentukan
   E. 0
13. Koefisien x^3 dari polinomial $-2x^7+4x^3+3x^2-2x+5$ adalah....
   A. -2
   B. 4
   C. 3
   D. -2
   E. 5
14. Yang manakah dari fungsi berikut yang ***tidak termasuk*** polinomial (suku banyak) adalah ...
   A. $2x^3+5$
   B. $6x^2-7^x+2$
   C. $8x^5$
   D. $5y^3-8y+7y^2$
   E. $5t^5-2t^4+10t-7$
15. Koefisien pangkat terendah pada suku banyak dalam variabel x berikut, $2x^5+3x^4-5x^3+6x^2+7x-15$ adalah ....
   A. 5
   B. -15
   C. 2
   D. 3
   E. -5
16. Koefisien pangkat tertinggi pada suku banyak $4+3t-2t^2+t^3+10t^4-2t^5$ adalah....
   A. 4
   B. 3
   C. 2
   D. 10
   E. -2
17. Perhatikan bentuk aljabar berikut.
   (i) x^3-3x^2-2x+5
   (ii) $x^3-3x^2+\sin 3x+3$
   (iii) $x^3-3x^2-\frac{x}{2}+4$
   (iv) $x^4-3x^2-\frac{4}{x}+3$

   Bentuk aljabar yang merupakan polinomial adalah ....

   A. (i) dan (ii)
   B. (i) dan (iv)
   C. (iii) dan (iv)
   D. (i) dan (iii)
   E. (ii) dan (iii)
18. Perhatikan bentuk aljabar berikut
   (i) $x^5-\frac{3}{4}x^2-x+\frac{5}{4}$
   (ii) $x^5-3x^3+\mathrm{x}\cos 2x+6$
   (iii) $x^3-5x^2-x\sqrt{x}+4$
   (iv) $x^5-3x^4+7x^3+4x^2-x+\frac{4}{x}+3$

LIVEWORKSHEETS

Bentuk aljabar yang ***BUKAN*** merupakan polinomial adalah ....

A. (i) dan (ii)
B. (ii), (iii) dan (iv)
C. Semua bukan polynomial
D. (i) dan (iii)
E. (i), (iii) dan (iv)

19. Suku utama $3x^4 - 2x^3 + 5x - 4$ adalah...
A. -4
B. x^3
C. $3x^4$
D. 3
E. $2x^3$

20. nilai polinom $f(x) = 3x^3 - 2x^4 + 6x - 12\ untuk\ x = -2$ adalah ...
A. -8
B. 0
C. 8
D. 80
E. - 80

21. Derajat dan suku tetap dari suatu polinomial $f(x) = x^4 + 2x^3 - 5x + 6$ adalah...
A. 4 dan 2
B. 2 dan 2
C. 2 dan 6
D. 4 dan 6
E. 1 dan -5

22. Koefisien pangkat terendah pada suku banyak $2x^5 + 3x^4 - 5x^3 - 6x^2 + 7x - 9$ adalah ....
A. 2
B. 3
C. – 5
D. - 6
E. - 9

23. Koefisien x^4 pada polynomial $x^6 + 7x^5 - 6x^4 + 3x^2 - 2x - 7$ adalah...
A. 1
B. 2
C. 3
D. - 6
E. 6

24. Derajat dari suku utama pada polynomial $6x^3 + 21x^2 + 9x$ adalah ...
A. 3
B. 2
C. 1
D. 6
E. 9

25. Sisa pembagian $x^3 + 3x^2 + 4x - 5\ oleh\ x + 4$ adalah....
A. - 37
B. 27
C. 37
D. - 27
E. - 77

26. Sisa pembagian $x^3 + 3x^2 + 5x - 9\ oleh\ x - 2$ adalah....
A. - 3
B. 5
C. 3
D. - 5
E. - 7

27. Hasil bagi dari $x^4 + 3x^3 - 2x^2 - 5\ oleh\ 2x - 1$ adalah ...
A. $2x^3 + 4x^2$
B. $x^3 + 2x^2$
C. $2x^2 + 2x^2$
D. $2x^2 + 4x^2$
E. $2x^2 - 4x^2$

28. Apakah yang dimaksud dengan suku banyak adalah ...
A. Suku banyak adalah suku yang memiliki elemen berbeda-beda
B. Suku banyak adalah suku yang memiliki elemen tunggal di dalamnya
C. Suku banyak adalah suku yang memiliki sedikit anggota
D. Suku banyak adalah suku yang memiliki banyak anggota atau suku yang memiliki banyak elemen di dalamnya.
E. Semuanya benar

LIVEWORKSHEETS

29. Hasil bagi dari pembagian $p(x) = 3x^3 + 2x^2 - 5x - 8\ dengan\ (x + 2)$ adalah ...
   A. $3x^2 + 4x + 3$
   B. $3x^2 - 4x + 3$
   C. $4x^2 - 4x - 3$
   D. $3x^2 + 4x - 3$
   E. $4x^2 - 4x + 3$
30. Suku banyak $x^4 + 3x^3 + 5x^2 - 4\ dibagi\ dengan\ (x + 3)$ bersisa adalah ...
   A. -55
   B. 41
   C. 55
   D. -41
   E. 51
31. Jika suku banyak $5x^3 + 21x^2 + 9x - 1\ dibagi\ (5x + 1)$, maka sisanya adalah ...
   A. -2
   B. 1
   C. 3
   D. -1
   E. 2
32. Derajat polynomial $4x^5 - 5x^4 + 3x^2 + 4x - 5$ adalah ...
   A. 5
   B. 3
   C. -5
   D. 4
   E. -4
33. Jika suatu fungsi $f(x) = (x^2 - 2x)(x + 8), maka\ nilai\ dari\ f(-5)$ adalah ...
   A. 45
   B. 105
   C. 95
   D. 195
   E. 85
34. Banyaknya variabel dari suku banyak $a^5b^5 + a^4b^3 + a^3b^2 + a + b^2 - 6$ adalah ...
   A. 10
   B. 4
   C. 1
   D. 8
   E. 2
35. Jika $f(x) = x^{12} - 3x^3 - 6, maka\ nilai\ dari\ f(-1)$ adalah ..
   A. -4
   B. -2
   C. 4
   D. -3
   E. 2
36. Jika $f(x) = 3x^{115} + 2x^{20} - 100\ maka\ nilai\ f(1)$ adalah ...
   A. -100
   B. 95
   C. 100
   D. -95
   E. 98
37. Jika $x^n + 1\ habis\ dibagi\ (x + 1) jika$ ....
   A. n bilangan bulat lebih besar nol
   B. n bilangan bulat
   C. n bilangan bulat ganjil
   D. n bilangan bulat 1
   E. n bilangan bulat genap
38. Suku utama dari polynomial $2x + x^5 + 7 - 6x^3$ adalah...
   A. x^5
   B. 7
   C. 1
   D. -6x
   E. 2
39. Nilai p(5) jika $p(x) = 2x^3 - 4x^2 - 3x + 2$ adalah...
   A. 337
   B. 317
   C. 137
   D. 327
   E. 237
40. Nilai P (-2) jika $p(x) = 3x^3 - 4x + 6$ adalah ...
   A. -10
   B. 6
   C. 10
   D. 8
   E. 1

Good Luck

LIVEWORKSHEETS