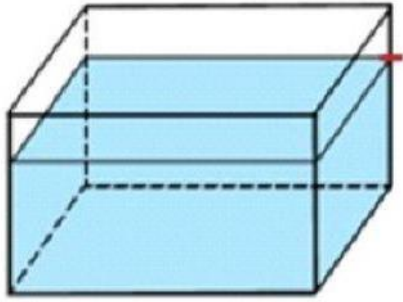


Materi: Polinomial

1. Hasil kali akar-akar persamaan suku banyak $3x^3 - 2x^2 + 7x - 6 = 0$ sama dengan
2. Sisa pembagian $p(x) = x^3 + Ax^2 + Bx + C$ oleh $(x + 3)$ adalah 2. Jika $p(x)$ habis dibagi oleh $(x + 1)$ dan $(x - 1)$. Maka $A + 2B - 3C$ adalah **(Soal SBMPTN Tahun 2018)**
 - a. 8
 - b. 19
 - c. 11
 - d. 15
 - e. 22
3. Misal $9x^3 - 7x + 2 : (3x + 1)$, dimana $H(x)$ merupakan hasil bagi dan S merupakan sisa pembagian. Maka $H(x)$ adalah
 - a. $3x^2 + x - 2$
 - b. $x^2 + x + 3$
 - c. $x^2 + 3x - 1$
 - d. $3x^2 - x - 2$
 - e. $3x^2 + 2x - 2$
4. Diketahui suku banyak $f(x) = 3x^2 - 4x + b$. Jika $f(3) = 17$, maka nilai b adalah
 - a. 2
 - b. 9
 - c. 5
 - d. 13
 - e. 12

5. Perhatikan gambar di bawah ini.



Sebuah wadah berbentuk balok, yang memiliki ukuran panjang 3 m lebihnya dari ukuran lebarnya, dan tinggi wadah itu 2 m kurang dari lebarnya. Jika wadah tersebut digunakan untuk menampung air hasil penghematan dengan kapasitas sebesar 56 m^3 , maka model matematikanya adalah (p = panjang, l = lebar, dan t = tinggi)

- a. $l^3 - 2l^2 - 6l + 56 = 0$ d. $l^3 + 2l^2 - 3l + 56 = 0$
b. $l^3 + l^2 - 6l - 56 = 0$ e. $l^3 + l^2 + 2l - 56 = 0$
c. $l^3 + l^2 - 3l - 56 = 0$

6. Diketahui $(x + 2)$ merupakan salah satu faktor $f(x) = x^3 - 5x^2 - 8x + 12$, maka faktor lainnya adalah

- a. $(x - 1)$ dan $(x - 6)$
b. $(x + 3)$ dan $(x - 2)$
c. $(x + 1)$ dan $(x - 6)$

7. Hasil bagi dan sisa pembagian suku banyak $f(x) = x^3 + 3x^2 - 7x + 2$ dibagi oleh $(x + 4)$, berturut-turut adalah

- a. $x^2 + x + 3$ dan 17
b. $x^2 + 2x - 3$ dan 11
c. $x^2 - 3x - 2$ dan 11
d. $x^2 - 2x + 3$ dan 13
e. $x^2 - x - 3$ dan 14

8. Jika $f(x) = 4x^4 - 12x^3 + 13x^2 - 8x + a$ habis dibagi $(2x - 1)$ maka nilai $2a + 1$ sama dengan
9. Jika $f(x) = (x^2 + 1)$ dan $g(x) = (2x - 5)$, maka $f(x) \cdot g(x)$ adalah
 - a. $x^3 + 2x^2 + 5x - 2$
 - b. $2x^3 + 5x^2 + x - 2$
 - c. $x^3 - 2x^2 + 5x - 2$
 - d. $2x^3 + 5x^2 + 2x - 4$
 - e. $2x^3 - 5x^2 + 2x - 5$
10. Jika $f(x) = x^4 + 3x^3 + kx - 1$ dibagi oleh $(x + 2)$ bersisa -11 . Maka nilai k adalah
11. Misal $f(x) = 4x^3 - x^2 + 2x + 5$ dan $g(x) = x^3 + 5x^2 - 2$. Jika $h(x) = f(x) + g(x)$, maka nilai $h(0)$ adalah
12. Jika $f(x)$ dibagi $(x + 5)$ maka sisa pembagiannya $= 4$, sedangkan $g(x)$ dibagi $(x + 5)$ maka sisa pembagiannya $= 5$. Misal $h(x) = f(x) \cdot g(x)$. Jika $h(x)$ dibagi $(x + 5)$ maka sisa pembagiannya adalah
13. Suku banyak $f(x) = 2x^3 + x^2 + px + 3$ dibagi $(x + 1)$ mempunyai sisa 3, jika suku banyak $f(x)$ tersebut bila dibagi $(x - 2)$ maka sisa pembagiannya adalah
 - a. -23
 - b. 28
 - c. -18
 - d. -7
 - e. 21
14. Diketahui jika suku banyak $f(x)$ dibagi $(x + 5)$ sisanya -4 dan jika dibagi $(x - 2)$ sisanya 10 . Dengan demikian jika $f(x)$ dibagi $x^2 + 3x - 10$ maka sisanya adalah
 - a. $2x + 6$
 - b. $x + 6$
 - c. $x - 2$
 - d. $2x - 6$
 - e. $6x + 2$

16. Hasil bagi dan sisa pembagian suku banyak $f(x) = 2x^3 + x^2 - 3x + 5$ dibagi oleh $(x - 2)$, berturut-turut adalah

a. $2x^2 - 5x - 7$ dan 11
b. $2x^2 - 5x - 7$ dan 16
c. $2x^2 - 7x + 5$ dan 17
d. $x^2 - 5x - 7$ dan 19
e. $2x^2 + 5x + 7$ dan 19

17. Diketahui suku banyak $f(x) = 2x^2 - 5x + a$. Jika $f(2) = 9$, maka nilai a adalah

a. 3
b. 11
c. 6
d. 7
e. 8

18. Diketahui jika suku banyak $f(x)$ dibagi $(x - 3)$ sisanya 8 dan jika dibagi $(x + 2)$ sisanya -7 . Dengan demikian jika $f(x)$ dibagi $x^2 - x - 6$ maka sisanya adalah

a. $x + 3$
b. $x - 3$
c. $1 - 3x$
d. $3x - 1$
e. $3x + 1$

19. Suku banyak $f(x) = 3x^3 - 2x^2 + px + 7$ dibagi $(x - 1)$ mempunyai sisa 7, jika suku banyak $f(x)$ tersebut bila dibagi $(x + 2)$ maka sisa pembagiannya adalah
- a. -7 d. 28
b. -18 e. -23
c. 21
20. Sepasang akar-akar persamaan suku banyak $x^3 - 5x^2 - 4x + k = 0$ saling berlawanan. Maka nilai k adalah
- a. 18 d. 20
b. 7 e. 15
c. 10
21. Jika $f(x) = (3x - 2)$ dan $g(x) = (x^2 + 1)$, maka $f(x) \cdot g(x)$ adalah
- a. $3x^3 - 2x^2 + 3x - 2$ d. $x^3 + 3x^2 + 3x - 2$
b. $3x^3 + 2x^2 + 2x - 3$ e. $2x^3 - 2x^2 + 3x - 3$
c. $3x^3 + 2x^2 + 3x - 2$
22. Diketahui suku banyak $f(x)$ dibagi $x^2 + x - 2$ bersisa $ax + b$ dan dibagi $x^2 - 4x + 3$ bersisa $2bx + a - 1$. Apabila $f(-2) = 7$, maka nilai $a^2 + b^2$ adalah
- (Soal SIMAK UI Tahun 2018)**
- a. 4 d. 13
b. 9 e. 1
c. 10

23. Misal $f(x) = 5x^3 - 2x^2 + 1$ dan $g(x) = 3x^3 + x^2 - 7x - 4$. Jika $h(x) = f(x) - g(x)$, maka nilai $h(0)$ adalah
- a. 2
b. -3
c. -7
d. -1
e. 5
24. Diketahui $(x + 5)$ merupakan salah satu faktor $f(x) = x^3 + 4x^2 - 7x - 10$, maka faktor lainnya adalah
- a. $(x + 3)$ dan $(x - 1)$
b. $(x + 1)$ dan $(x - 3)$
c. $(x + 1)$ dan $(x - 4)$
d. $(x + 2)$ dan $(x - 3)$
e. $(x + 1)$ dan $(x - 2)$
25. Misal $4x^3 - 7x + 1 : (2x + 1)$, dimana $H(x)$ merupakan hasil bagi dan S merupakan sisa pembagian. Maka $H(x)$ adalah
- a. $2x^2 + x - 3$
b. $x^2 + 2x - 3$
c. $x^2 + 2x + 3$
d. $3x^2 + x - 2$
e. $2x^2 - x - 3$