

Binomial Newton

01-13-02

Part I

Mudah

1. Bentuk penjabaran dari $(2x + 3y)^2 = \dots$

- (a) $4x^2 + 6xy + 3y^2$
- (b) $2x^2 + 12xy + 3y^2$
- (c) $4x^2 + 6xy + 9y^2$
- (d) $4x^2 + 12xy + 9y^2$
- (e) $4x^2 + 24xy + 9y^2$

2. Bentuk penjabaran dari $(a + b)^3$ adalah...

- (a) $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
- (b) $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
- (c) $a^3 + a^2b + ab^2 + b^3$
- (d) $a^3 - a^2b - ab^2 + b^3$
- (e) $a^3 + 3a^2b - 3ab^2 + b^3$

3. Bentuk penjabaran dari $(a - b)^5$ adalah...

- (a) $a^5 + 5a^4b - 10a^3b^2 + 10a^2b^3 - 5ab^4 + b^5$
- (b) $a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$
- (c) $a^5 - 5a^4b + 10a^3b^2 - 10a^2b^3 + 5ab^4 - b^5$
- (d) $a^5 - a^4b + a^3b^2 - a^2b^3 + ab^4 - b^5$
- (e) $a^5 - 4a^4b + 10a^3b^2 - 10a^2b^3 + 4ab^4 - b^5$

4. Bentuk penjabaran dari $(2x - y)^3 = \dots$

- (a) $8x^3 - 12x^2y - 6xy^2 - y^3$
- (b) $8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$
- (c) $2x^3 - 4x^2y + 2xy^2 - y^3$
- (d) $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$
- (e) $2x^3 + 12x^2y - 6xy^2 - y^3$

5. Bentuk penjabaran dari $(2x - 5y)^4$ adalah...

- (a) $16x^2 - 160x^3y - 600x^2y^2 - 1000xy^3 - 625y^4$
- (b) $2x^2 + 40x^3y + 100x^2y^2 + 10xy^3 + 5y^4$
- (c) $2x^2 - 40x^3y - 100x^2y^2 - 10xy^3 + 5y^4$
- (d) $2x^2 - 40x^3y + 100x^2y^2 - 10xy^3 + 5y^4$
- (e) $16x^2 - 160x^3y + 600x^2y^2 - 1000xy^3 + 625y^4$

Part II

Sedang

- Suku ke-lima dari penjabaran $(3x + y)^7$ adalah...
 - $2x^5y^2$
 - $12x^4y^3$
 - $945x^3y^4$
 - $1.215x^2y^5$
 - $955x^3y^4$
- Suku ke-enam dari $(\frac{1}{a} - a)^{10}$ adalah...
 - -252
 - $-252a$
 - $252a$
 - $126a$
 - 126
- Bentuk penjabaran dari $(a + b + c)^3$ adalah...
 - $a^3 + b^3 + c^3 + 2a^2b + 2a^2c + 2ab^2 + 12abc + 2ac^2 + 2b^2c + 2bc^2$
 - $a^3 + b^3 + c^3 + 3a^2b + 3a^2c + 3ab^2 + 12abc + 3ac^2 + 3b^2c + 3bc^2$
 - $a^3 + b^3 + c^3 + 3a^2b + 3a^2c + 3ab^2 + 6abc + 3ac^2 + 3b^2c + 3bc^2$
 - $a^3 + b^3 + c^3 + 2a^2b + 3a^2c + 2ab^2 + 6abc + 2ac^2 + 2b^2c + 2bc^2$
 - $a^3 + b^3 + c^3 + 3a^2b + 3a^2c + 3ab^2 + 6abc + 3ac^2 + 3b^2c + 3bc^2$
- Suku ke-tujuh dari $(x^3 - \frac{1}{x})^8$ adalah...
 - $-\frac{28}{x^5}$
 - $\frac{8}{x^5}$
 - $\frac{28}{x^4}$
 - $\frac{1}{28}$
 - 28
- Koefisien dari suku tengah ekspansi binom dari $(2x^3 - \sqrt{x})^6$ adalah...
 - 320
 - 160
 - 120
 - -120
 - -160

Part III

Sukar

- Koefisien dari x^3y^2 dari hasil perpangkatan $(2x + 3y)^5$ adalah...
 - 120
 - 360
 - 520
 - 720
 - 960
- Koefisien x^6 dari penjabaran $(1 - 2x)^{10}$ adalah...
 - 64
 - 128
 - 210
 - 729
 - 13.440
- Koefisien x^6 dari penjabaran $(x^2 - 2y)^6$ adalah...
 - 20
 - 40
 - 160
 - 80
 - 160
- Suku pada penjabaran $(2x^2 - y^3)^8$ yang mengandung x^{10} adalah...
 - $-1.792x^{10}y^9$
 - $1.792x^{10}y^9$
 - $128x^{10}y^9$
 - $-512x^{10}y^9$
 - $-1.024x^{10}y^9$
- Diketahui binom berpangkat $(5 + 2x)^n$ dengan n adalah bilangan bulat positif. Jika koefisien pada suku x^2 sama dengan koefisien pada suku x , maka nilai n adalah...
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6