

Разлагане многочлени на множители - тест

Оценката се изчислява по формулата : $2 + 0,1 \cdot \text{брой получени точки}$

Вариант 2

ПЪРВИ МОДУЛ - Верният отговор на всяка задача се оценява с 2 точки.

1. Вярното разлагане на израза $16x^2y^3 - 8xy^2$ е:

A) $4x^2y^2(4y - 2)$ Б) $8xy^2(2xy - 1)$ В) $4xy^2(4xy - 2)$ Г) $8xy^2(2xy - y)$

2. Изразът $9a^2 - 12a + 4$ в разложен вид е:

A) $(3a + 2)(3a - 2)$ Б) $(2 - 3a)^2$ В) $(3a + 2)^2$ Г) $(3a + 4)(3a + 1)$

3. Многочленът $(2x)^2 - (-4)^2$ се разлага на множители:

A) $2(x^2 - 16)$ Б) $4x(x - 4)$ В) $2x(x - 4)$ Г) $4(x - 2)(x + 2)$

4. Разлагането на многочлена $3a(a - 1) + 2(a - 1)$ на множители е:

A) $(a - 1)(3a - 2)$ Б) $(a - 1)(2 - 3a)$ В) $(a + 1)(2 - 3a)$ Г) $(a - 1)(2 + 3a)$

5. Кое от посочените равенства е тъждество?

A) $(9x - 5)^2 = 81x^2 - 25$ Б) $(3x + 8)^2 = 3x^2 + 48x + 64$ В) $(x - 5)(x^2 + 5x + 25) = x^3 - 125$ Г) $(x - y)^3 = 9 - y^3$

ВТОРИ МОДУЛ - Верният отговор на всяка задача се оценява с 3 точки.

6. Многочленът $x^6y^6 - 2x^3y^3 + 1$ е:

A) точен куб Б) точен квадрат В) сбор от квадрати Г) разлика от кубове

7. Многочленът $4y^4 - 4y^2x^2 + x^4$ се разлага на множители:

A) $(x^2 - 4y^2)^2$ Б) $(x^2 - 2y^2)^2$ В) $(2y - x)^2$ Г) $(4y - x)^2$

Разлагане многочлени на множители - тест

8. Разлагането на многочлена $(a - 4)^2 - (a + 2)^2$ на множители е:

А) $-12(a - 1)$ Б) $-4(a + 5)(2a + 1)$ В) $4(a + 5)(1 + 2a)$ Г) $4(a - 5)(1 + 2a)$

9. Всички делители на многочлена $x^2 + x - x^3 - 1$ са:

А) $(x - 1)^2$ и $(x - 1)$ Б) $(1 - x)^2$ и $(x + 1)$ В) $(x - 1)$ и $(x + 1)^2$ Г) $(-x - 1)^2$ и $(x - 1)$

10. Разлагането на многочлена $x^2 + 2xy + y^2 - 64$ на множители е:

А) $(x + y + 8)^2$ Б) $(x + y - 8)(x + y + 8)$ В) $(x - y - 8)(x - y + 8)$ Г) $(x + y - 8)^2$

ТРЕТИ МОДУЛ - Верният отговор на всяка задача се оценява с 5 точки.

11. Ако $x + y = 4$ и $x + y^2 = 10$, то стойността на $x^2 + xy + y^2x + y^3$ е:

12. Ако n е естествено число, докажете че $(5n+2)^2 - (5n-2)^2$ се дели на 40.

13. Опростете частното $\frac{99^2 + 9.99 + 9^2}{99^3 - 9^3}$

Оценката се изчислява по формулата : $2 + 0,1 \cdot \text{брой получени точки}$