

30. Разложение многочлена на множители способом группировки

Устная работа

а) $2a \cdot (-4b)$;

б) $(-3m) \cdot (-2n)$;

в) $4a^2 \cdot 5b^2$;

а) $(2a)^2$;

б) $(3b)^3$;

13. Найдите площадь прямоугольника с длинами сторон a и b :

а) $a = 2x$, $b = 4y$;

б) $a = \frac{1}{2}c$, $b = 8d$;

в) $a = 5m$, $b = 7$;

Вынесите общий множитель за скобки:

12. а) $3a + 3$; _____

г) $12q - 36p + 24$; _____

б) $6b + 2c$; _____

д) $49k^2 - 14k + 56$; _____

в) $7n - 14$; _____

е) $5xy - 5xz$. _____

Разложите на множители:

14. а) $(c + d) + k(c + d)$; _____

б) $m(n + 2) - m(n - 2)$; _____

в) $3(a - b) + c(a - b)$; _____

17. Разложите многочлен на множители:

а) $x^2 - 2x + 1$; _____

б) $x^2 + 5x - 6$; _____

Проверка д/з

№710, №715 (б).

Проверка домашней работы во время самостоятельной работы.

710. Разложите на множители многочлен:

а) $ab - 8a - bx + 8x$;

в) $ax - y + x - ay$;

б) $ax - b + bx - a$;

г) $ax - 2bx + ay - 2by$.

715. Докажите тождество:

а) $ax - y + x - ay = (x - y)(a + 1)$;

б) $ax - 2by + ay - 2bx = (a - 2b)(x + y)$.

C-20. Разложение многочлена на множители способом группировки

1. Разложите на множители вынесением общего множителя за скобки:

- а) $3(a + 2) + b(a + 2)$; в) $5m(a - 3b) + a - 3b$;
б) $4f(5m - 3n) - 5k(5m - 3n)$; г) $5m(a - 3b) - a + 3b$.

2. Разложите на множители методом группировки:

- а) $3a + 6 + ab + 2b$;
б) $20fk - 12fn - 25km + 15mn$;
в) $ab + ac + af + b + c + f$;
г) $x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$.

3. Разложите на множители:

- а) $ax + bx + cx + ay + by + cy$;
б) $ax + bx + cx + ay + by + cy + az + bz + cz$;
в) $ax - bx + cx - ay + by - cy$;
г) $ax + bx - cx - ay - by + cy + az + bz - cz$.

4. Представьте в виде произведения:

- а) $(2a + 3b)^2 + 2am + 3bm + 2a + 3b + m$;
б) $(3a + 6b)^2 + m(a + 2b)^2$.

Домашнее задание

П. 30, №710, №715 (б).

Используемая литература

М34 Математика. Устные вычисления и быстрый счёт. Тренировочные упражнения за курс 7 – 11 классов: учебно-методическое пособие / Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. — Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010. — 231 с. — (Готовимся к ЕГЭ)

Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / А45 [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. — М. : Просвещение, 2013. — 256 с. : ил. — ISBN 978-5-09-018967-5.