

Гра „Кругові завдання”

Тема „Дії з алгебраїчними дробами”

В роботу включені декілька завдань (наприклад, 5). Приклади складені так, що відповідь кожного з них є одне з чисел, яке слугує порядковим номером будь-якого іншого приклада. Отже, відповіді повинні дорівнювати цифрам: 1, 2, 3, 4, 5.

Вчитель ділить клас на п'ять груп. Учні першої групи починають розв'язувати приклад №1. Отримав у відповіді 4, школярі переходять до розв'язування приклада №4. Учні другої групи починають роботу з прикладу № 2 і т.д.

У всіх варіантах забезпечена самостійність роботи, так як послідовність розв'язування буде різна. Якщо у відповіді число, відмінне від 1, 2, 3, 4, 5, то він буде змушений шукати помилку.

Наведемо один з прикладів завдання.

Спростити і знайти числові значення виразів:

$$1) \left(\frac{1}{n+3} - \frac{6}{9-n^2} \right) \left(\frac{n-3}{n^2+9} + \frac{6n}{n^3-3n^2+9n-27} \right), \text{ якщо } n = 2,5.$$

$$2) \frac{3n+2}{3n-2} : \left(\frac{18n}{27n^3-8} + \frac{6n}{9n^2+6n+4} - \frac{1}{3n-2} \right) - \frac{6n+8}{3n-2}, \text{ якщо } n = \frac{1}{3}.$$

$$3) \left(\frac{4}{n^2+n} - \frac{2}{1-n^2} - \frac{1}{n^2-n} \right) : \frac{10n-5}{n^2-n} + 4 \frac{81}{88}, \text{ якщо } n = 4,5.$$

$$4) \frac{n^3-x^3}{n^3x+2n^2x^2+nx^3} : \left(\frac{n-x}{nx+x^2} - \frac{n+x}{n^2-nx} - \frac{3n+x}{x^2-n^2} \right) + 1 \frac{5}{6}, \text{ якщо } n = 3,5; x = 2,5.$$

$$5) \left(\frac{1}{x^2+2nx+n^2} + \frac{1}{n^2-2nx+x^2} \right) : \left(\frac{1}{x+n} + \frac{1}{x-n} \right) + \frac{8}{3}, \text{ якщо } n = 2; x = 1.$$

Послідовність виконання завдань:

I група: № 1, 4, 2, 3, 5;

II група: № 2, 3, 5, 1, 4;

III група: № 3, 5, 1, 4, 2;

IV група: № 4, 2, 3, 5, 1.