

Działania na wyrażeniach algebraicznych

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

Uczeń zna:

- zasady redukcji wyrazów podobnych,
- sposób obliczania obwodu dowolnej figury,
- kolejne etapy rozwiązywania zadań tekstowych.

b) Umiejętności

Uczeń potrafi:

- wskazać wyrazy podobne,
- wykonać redukcję wyrazów podobnych,
- obliczyć obwód dowolnej figury,
- przeczytać treść zadania ze zrozumieniem,
- rozwiązać zadanie tekstowe,
- poruszać się po „drzewku” poprawnie wypełniając odpowiednie pola,
- uzasadnić swoją wypowiedź.

c) Postawy

Uczeń:

- uczciwie ocenia pracę kolegów,
- zgadza się z obiektywną oceną własnej pracy.

2. Metoda i forma pracy

Ćwiczenie, praca z całą klasą, praca w parach, praca indywidualna, „Uczeń sprawdza Ucznia”.

3. Środki dydaktyczne

Janista W., *Wędrówki matematyczne, Zbiór wiadomości i zadań dla klas I-III gimnazjum*, CROMA, Wrocław 2001.

Durydiwka S., Łęski S., *Od Pitagorasa do Euklidesa, ćwiczenia do matematyki dla klasy I gimnazjum, zeszyt 2*, ADAM, Warszawa 2000.

4. Przebieg lekcji

1. Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematem lekcji i uświadamia im cel zajęć.
2. Uczniowie przypominają co to są wyrazy podobne i na czym polega redukcja wyrazów podobnych.
3. Uczniowie w zeszytach ćwiczeń wykonują ćw.4 str.12 (mają wykonać redukcję wyrazów podobnych). Nauczyciel chodzi po klasie i indywidualnie pomaga, wyjaśnia wątpliwości.
4. Wskazani przez nauczyciela uczniowie odczytują otrzymane po redukcji wyrażenia.
5. Nauczyciel rozdaje uczniom karty pracy z zadaniami. (załącznik 1):
 - zad.1. – uczniowie rozwiązują samodzielnie (w zeszytach przedmiotowych) i chętni omawiają popełnione błędy – na czym polegał błąd, w którym miejscu został popełniony,
 - zad.2. – uczniowie pracują w parach ustalając najprostszą postać zapisu obwodu podanej figury. Wskazana para prezentuje swój zapis i wyjaśnia w wyniku jakich przekształceń go otrzymała,
 - zad.3. – uczniowie czytają treść zadania. Chętny uczeń na tablicy zapisuje nową cenę książki oraz udziela stosownych wyjaśnień,
 - Zad.4. – „drzewko wyrażen” uczniowie uzupełniają samodzielnie, następnie stosując metodę „Uczeń sprawdza Ucznia”, wymieniają się kartami pracy z sąsiadem (np.: siedzącym z tyłu – za daną osobą) i sprawdzają sobie pracę wzajemnie.
6. Nauczyciel ocenia aktywność uczniów oraz zadaje zadanie domowe.

5. Bibliografia

Janista W., *Wędrowki matematyczne, Zbiór wiadomości i zadań dla klas I-III gimnazjum*, CROMA, Wrocław 2001.

Durydiwka S., Łęski S., *Od Pitagorasa do Euklidesa, ćwiczenia do matematyki dla klasy 1 gimnazjum, zeszyt 2*, ADAM, Warszawa 2000.

6. Załączniki

a) Karta pracy - załącznik 1

Zad.1.

W których przekształceniach popełniono błędy? Znajdź je i popraw.

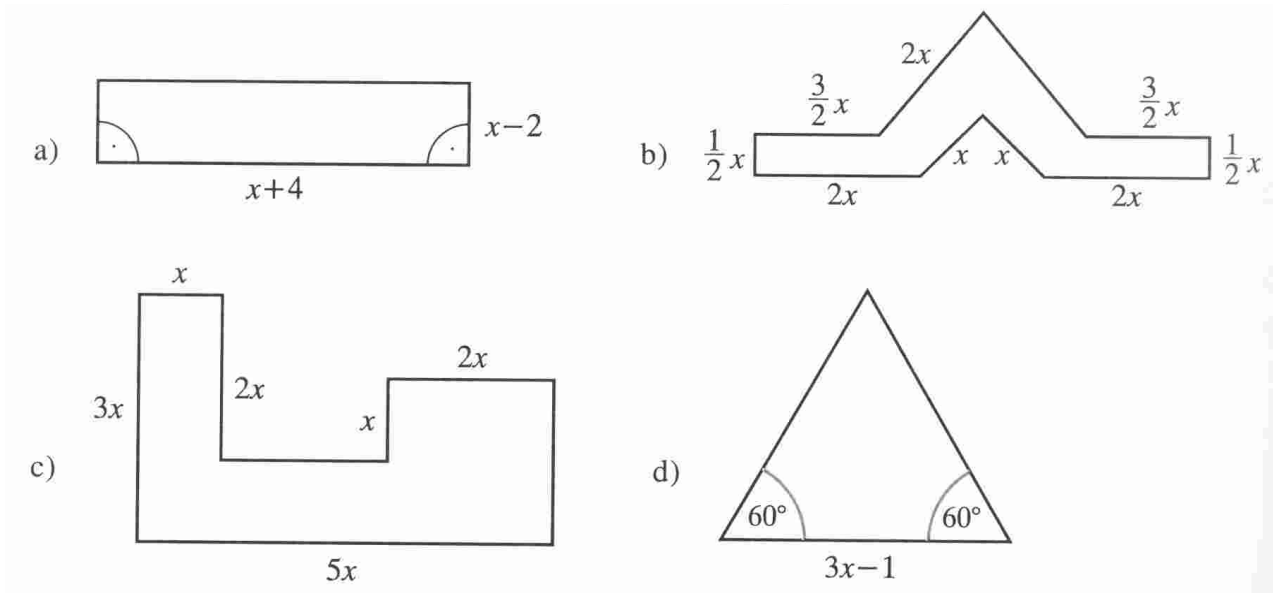
a) $2x - (4x + 2y - 3) = -2x + 2y - 3$

b) $4(a + 1)(a + 3) = 4a^2 + 16a + 12$

c) $2(x - 4)(x + 4) - (x^2 - 8x + 14) = x^2 + 8x - 16$

Zad.2.

Zapisz w jak najprostszej postaci obwody narysowanych figur.

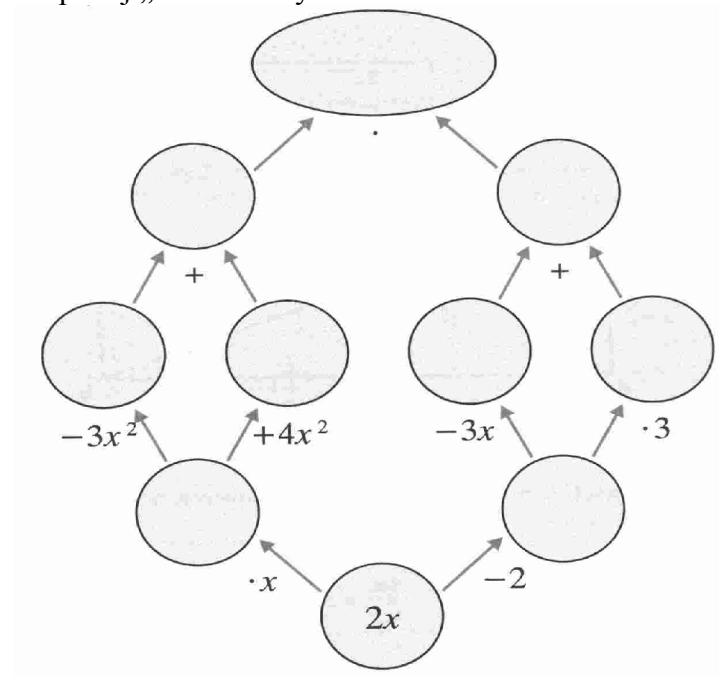


Zad.3.

Cena książki wynosi x złotych. Obniżono ją o 15%. Jak jest nowa cena tej książki?

Zad.4.

Uzupełnij „drzewko wyrażeń”



Zadanie domowe

Zeszyt ćwiczeń - ćw. 5 i 6 str.13

7. Czas trwania lekcji

45 minut

8. Uwagi do scenariusza

brak