УРОК № 18

Клас

ТЕМА. **ВЛАСТИВОСТІ СТЕПЕНЯ З НАТУРАЛЬНИМ ПОКАЗНИКОМ**

Дата _____

Учитель _____

Мета: удосконалити вміння використовувати властивості степенів для розв'язування задач. _____

_____

_____

_____

Тип уроку: удосконалення вмінь і навичок.

Обладнання та наочність: _____

_____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

_____

_____

_____

II. Перевірка домашнього завдання, актуалізація опорних знань і вмінь

1. Перевірка домашнього завдання, заданого за підручником

_____

_____

_____

2. Виконання тестових завдань

Варіант 1

1) Подайте у вигляді степеня добуток $5^7 \cdot 5^4$.

А) 10^{11}; Б) 25^{11}; В) 5^{28}; Г) 5^{11}.

2) Піднесіть до степеня вираз $(3ab)^3$.

А) $9ab^3$; Б) $27ab^3$; В) $3a^3b^3$; Г) $27a^3b^3$.

3) Виконайте піднесення до степеня $(x^2)^6$.

А) x^8; Б) x^{12}; В) x^4; Г) x^{64}.

4) Спростіть вираз: $(a^2 \cdot a)^3 : (a^3 \cdot a)^2$.

А) 1; Б) a^2; В) a; Г) a^3.

Варіант 2

1) Подайте у вигляді степеня добуток $6^4 \cdot 6^3$.

А) 12^7; Б) 6^7; В) 6^{12}; Г) 36^{12}.

2) Піднесіть до степеня вираз $(2ab)^4$.

А) $16ab^4$; Б) $8a^4b^4$; В) $8ab^4$; Г) $16a^4b^4$.

3) Виконайте піднесення до степеня $\left(y^3\right)^2$.

А) y^5; Б) y^9; В) y^6; Г) y.

4) Спростіть вираз: $\left(b\cdot b^2\right)^3:\left(b\cdot b^3\right)^2$.

А) b; Б) 1; В) b^2; Г) b^4.

III. Удосконалення знань і вмінь

1. Робота з підручником _____

_____

_____

2. Додаткові завдання

1) Подайте добуток у вигляді степеня:

а) $x^5\cdot y^5$; б) $36a^2b^2$;

в) $0{,}001c^3$; г) $-8a^3$; д) $-27a^3b^3$;

е) $0{,}00032a^5b^5$; ж) $\frac{1}{16}x^4y^4$.

2) Обчисліть значення виразу:

а) $5^6\cdot 2^6$; б) $\left(\frac{1}{10}\right)^4\cdot 20^4$;

в) $(0{,}5)^3\cdot 60^3$; г) $(1{,}2)^4\cdot\left(1\frac{2}{3}\right)^4$.

3) Замініть * таким виразом, щоб одержана рівність була правильною:

а) $\left(a\cdot a^4\right)^2:* = a^2$; б) $\left(a^3\right)^2\cdot * = a^{24}$;

в) $\left(a^3\right)^2\cdot * = -a^{24}$; г) $a^6\cdot\left(a\cdot a^2\right)^2 = *\cdot\left(-a^4\right)$.

IV. Підбиття підсумків уроку

_____

_____

_____

V. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____

_____

2. *Додаткове завдання.* Перевірте, чи правильно виконані завдання на перетворення виразів зі степенями. Якщо припущено помилок, виправте їх.

1) $7\cdot 7\cdot 7\cdot 7 = 4^7$; 2) $7^1 = 7$; 3) $2^3\cdot 2^5 = 2^{15}$;

4) $2^3\cdot 2^7 = 4^{10}$; 5) $2^{30}:2^{10} = 2^3$; 6) $\left(2x\right)^4 = 2x^4$;

7) $\left(a^3\right)^2 = a^9$; 8) $\left(a^6\right)^5 = a^{30}$; 9) $\left(-x\right)^3\cdot\left(-x\right)^4 = x^7$.