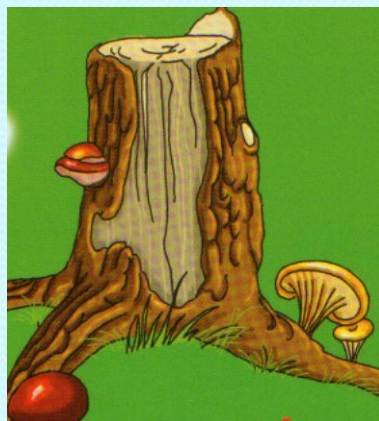
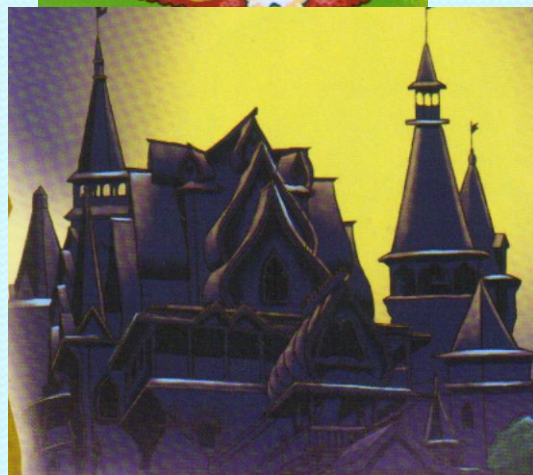


# ЗДРАВСТВУЙТЕ



# Практикум по теме « Степень с натуральным показателем » (урок-сказка в 7 классе)



Подготовила Сабаева Валентина Яковлевна,  
учитель математики Жилетовской средней общеобразовательной школы

# План:

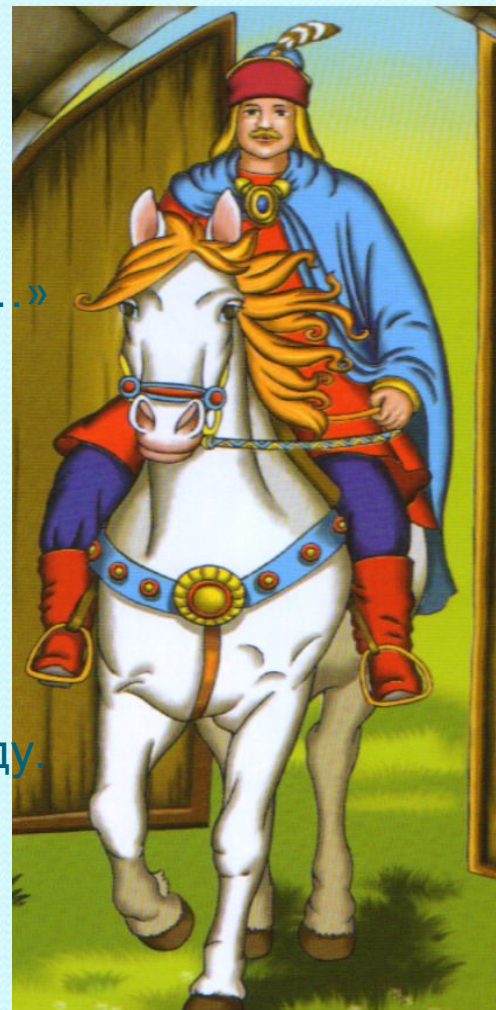
- «Формирование войска».
- «Волшебный камень».
- « Встреча с Бабой Ягой».
- « Узники подземелья»
- « Домой».



# «Формирование войска»

## (теория)

1. Определение степени с натуральным показателем.
2. Определение степени числа  $a$  с показателем 1.
3. Закончи предложение «Квадрат любого числа есть...»
4. Правило умножения степеней.
5. Правило деления степеней.
6. Чему равна степень числа  $a$ , не равного нулю с нулевым показателем.
7. Правило возведения в степень произведения.
8. Правило возведения в степень степени.
9. Привести пример одночленов.
10. Дан одночлен  $2a^2(-2b)$ . Приведи к стандартному виду.
11. Понятие коэффициента одночлена.
12. Понятие степени одночлена.



13. В каком случае степень одночлена равна нулю?

14. Дан одночлен  $2a^2 \cdot (-7ab)$ .  
Привести к стандартному виду.

15. Что является графиком функции  $y = x^2$  ?

16. Как называется график функции  $y = x^3$  ?

17. В каком случае степень одночлена равна нулю?

18. Дан одночлен  $2a^2 \cdot (-7ab)$ .  
Привести к стандартному виду.

19. Что является графиком функции  $y = x^2$  ?

20. Как называется график функции  $y = x^3$  ?

21. Каким числом является степень отрицательного числа с нечётным показателем ?



# ● «Волшебный камень»

(математический диктант)

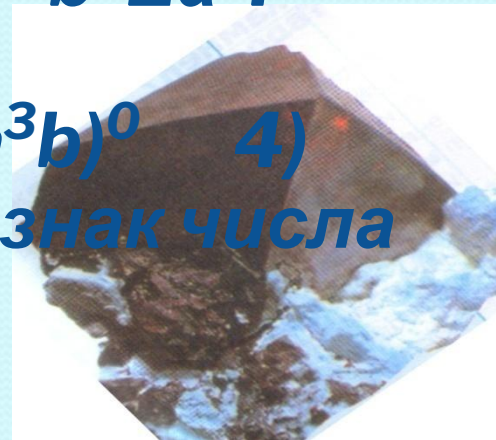
**В-1 «3»:** 1) Вычисли: 1)  $4^2$  2)  $(-5)^1$  3)  $a^7 \cdot a^5$

4)  $x^0 =$  5)  $a^{10} : a^8$  6) Назови коэффициент одночлена  $17x^2y$ . Какова его степень?

**В-2 «4»:** 1)  $(-3)^2$  2)  $(x^2)^4$  3)  $5^{80} : 5^{40}$  4)  $(10b^2)^0$  5) Назови коэффициент одночлена  $-ху$ . Какова его степень? 6)  $3a^2b \cdot 2a^3$ .

**В-3 «5»:** 1)  $(-3a)^2$  2)  $a^2 \cdot a^n$  3)  $(-2a^3b)^0$  4) Число  $a$  – отрицательно. Каков знак числа  $a^{18}$  ?

5)  $(x^{-5})^{-4}$  6)  $3a^2b \cdot (-2ab^3)$ .



# «Встреча с бабой Ягой» (работа группами)

Вычисли:



1 команда

- 1)  $c^7 \cdot c^4$
- 2)  $(-7)^3 \cdot (-7)^6$
- 3)  $a^3 \cdot * = a^{10}$
- 4)  $a^{10} : a^9$
- 5)  $x^2$  при  $x=7$ ;  
-11.
- 6)  $6^2 - 3^2$



2 команда

- 1)  $(0,6)^2$
- 2)  $(\frac{1}{4})^3$
- 3) Сравни с нулём  $(-9,2)^2$ .
- 4) Представь в виде степени с основанием 2 число 2; 8; 32.
- 5) Вычисли  $10a^2$  при  $a=9$ .
- 6) Найти значение выражения  
$$\frac{10^{15} \cdot 10^7}{10^{19}}$$

3 команда

- 1) Представь в виде степени с основанием 3 число 81; 27.
- 2) Сравни с нулём  $(-2,4)^3$ .
- 3) Вычисли  $c^2 - 2$  при  $c = -10$ .
- 4)  $(\frac{1}{3}xyz)^3$
- 5)  $(a^4)^{2n}$
- 6) Найти значение выражения  
$$\frac{10^{12}}{2^6 \cdot 5^6}$$

# «Узники подземелья» (умножение одночленов)

| 1 команда                                                                                                    | 2 команда                                                                                                                                            | 3 команда                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) $3x \cdot 5y$<br>2) $3,5 \cdot 2m$<br>3) $(8x)^2$<br>4) $-2ax^2 \cdot 9a^3$<br>5) $6a^2 \cdot * = 24a^2b$ | 1) $(3x^2)^3$<br>2) $-8a^2b^3 \cdot (-7a^3b)$<br>3) $ab \cdot (-ab^2) \cdot ab^3$<br>4) $\frac{2}{3}a \cdot 12ab^2$<br>5) $* \cdot 5x^2y^3 = 30x^3y$ | 1) $(-0,4c)^2$<br>2) $2a^2b \cdot 3b \cdot (-2a^3)$<br>3) $mn \cdot (-m^3n^2) \cdot (-m^2n)$<br>4) $\frac{3}{4}c^2 \cdot 16b$<br>5) $(*)^2 = a^{20-3n}$ |



# «Домой» Кроссворд

