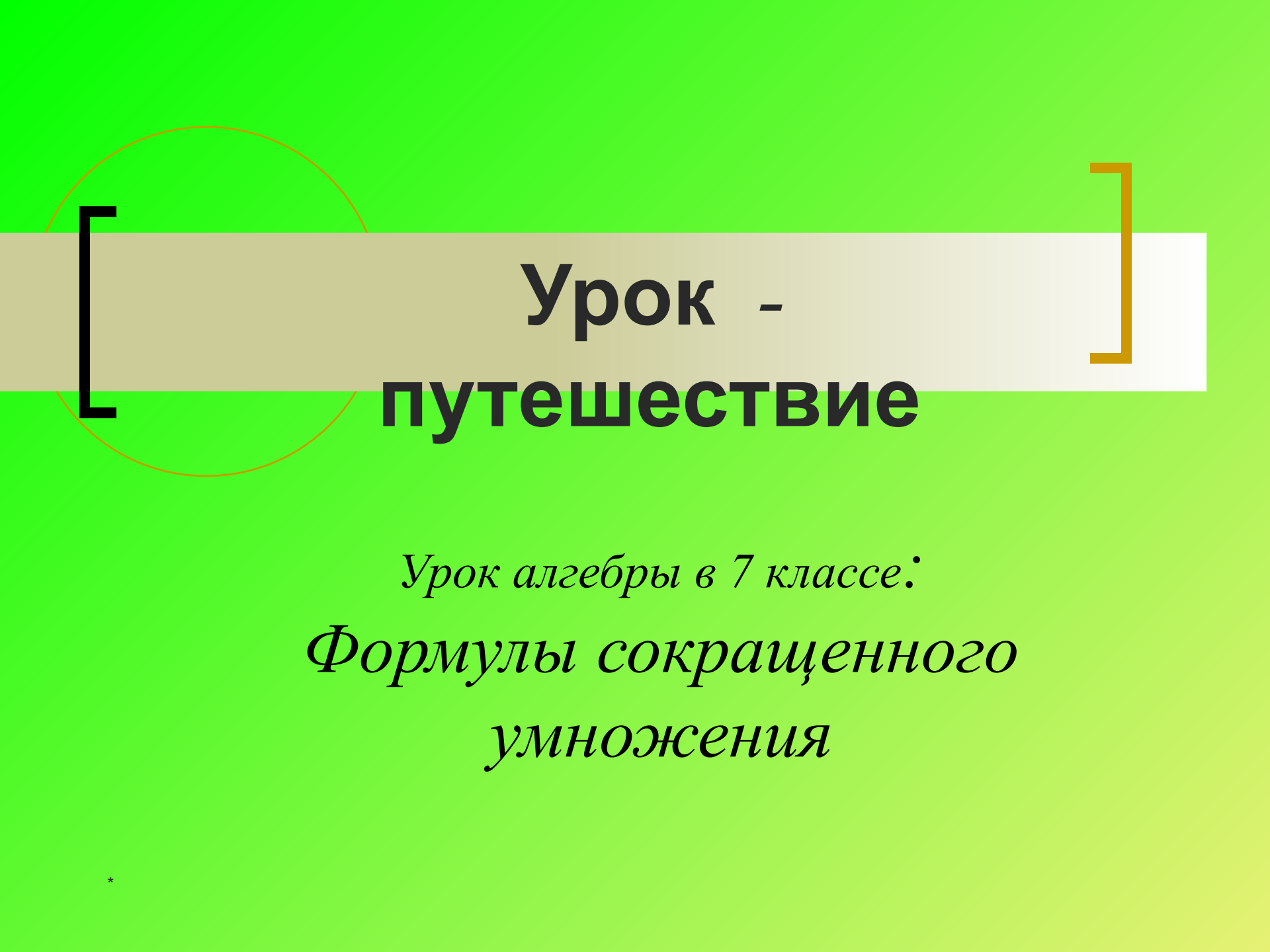
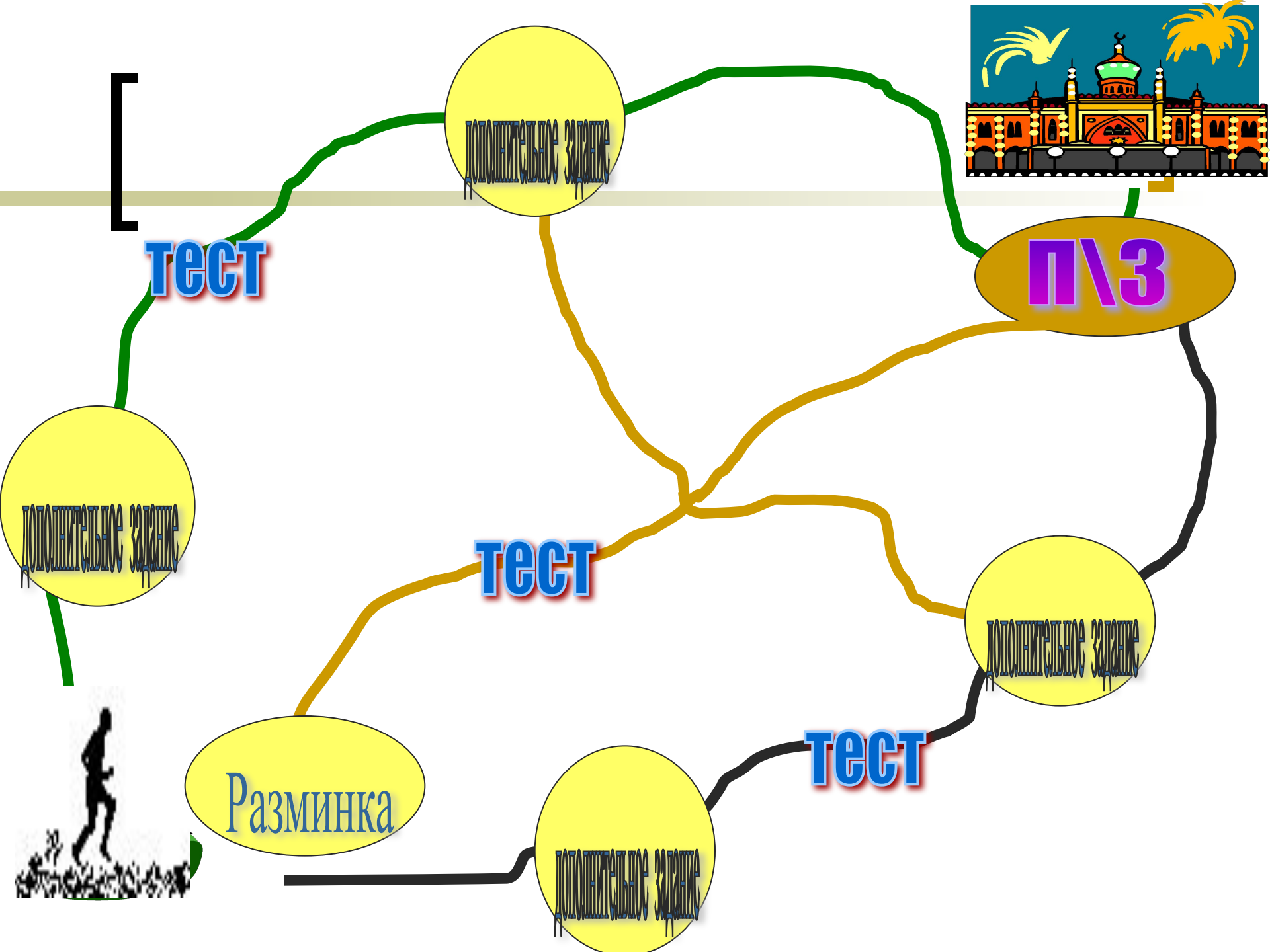




Урок - путешествие

*Урок алгебры в 7 классе:
Формулы сокращенного
умножения*



[Выбор транспорта]

- Вычисли: $37^2 - 27^2$
- Упрости: $(2a^3x^2)^4 : (4a^6x^4)^2$
- Представьте в виде произведения

$$\underline{4a^4y^6 - 9}$$

[

В добрый путь!

]



[

Счастливого пути!

]



Будьте осторожны!



Разминка. Выполните действия

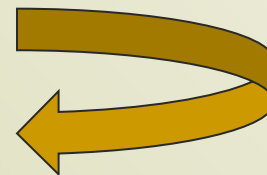
- $(4a^2c^4)^3$
- $0,6x^3y^6 \cdot 0,1x^2y^3$
- $34^2 - 24^2$
- $89^2 - 11^2$
- $37^2 - 2 \cdot 37 \cdot 7 + 7^2$

- $64a^6c^{12}$
- $0,06x^5y^9$
- $10 \cdot 58 = 580$
- $78 \cdot 100 = 7800$
- $(37 - 7)^2 = 900$

Без ошибок - значит за мной



С ошибками - значит сюда



[Дополнительные задания]

- №1

- №2

- №3





Дополнительное задание №1



- Найдите значение выражения

$$(7 - x)(7 + x) + (x + 3)^2 \text{ при } x = -3,5$$



*

Дополнительное задание №2

Найди ошибку

$$(4y - 3x)(4y + 3x) = 8y^2 - 9x^2$$

$$100m^4 - 4n^6 = (10m^2 - 2n^2)(10m^2 + 2n^2)$$

$$(3x + a) = 9x^2 - 6ax + a^2$$

$$(6a^2 - 9c^2)^2 = 36a^4 - 108a^2c^2 + 18c^4$$

*

на проверку



Дополнительное задание №3

Докажите тождество

$$(x^2 + 1)^2 - 4x^2 = (x - 1)^2(x + 1)^2$$



*

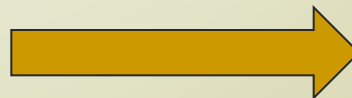
*Найди ошибку*_(ответ)

$$(4y - 3x)(4y + 3x) = 16y^2 - 9x^2$$

$$100m^4 - 4n^6 = (10m^2 - 2n^3)(10m^2 + 2n^3)$$

$$(3x + a)^2 = 9x^2 + 6ax + a^2$$

$$(6a^2 - 9c^2)^2 = 36a^4 - 108a^2c^2 + 81c^4$$



[

]

Тест

результаты

Результаты теста

1 вариант

1	2	3	4	5	6	7
<i>д</i>	<i>и</i>	<i>о</i>	<i>ф</i>	<i>а</i>	<i>н</i>	<i>т</i>

2 вариант

1	2	3	4	5	6	7
<i>м</i>	<i>ц</i>	<i>о</i>	<i>л</i>	<i>ы</i>	<i>о</i>	<i>д</i>

*

Диофант



*

Доброго пути!

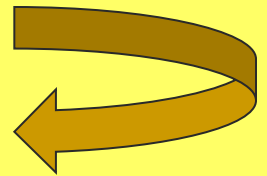
Результат 2 варианта -

Молодцы

Следуйте за мной, если всё верно



С ошибками двигайтесь за
дополнительным заданием



[Разложите на множители]

$$y^5 - 2y^3 + y$$

$$x^2(x - 3) - 2x(x - 3) + (x - 3)$$

$$\frac{1}{2}a^2 - ab + \frac{1}{2}b^2$$

[Разложите на множители_(ответ)]

$$y^5 - 2y^3 + y = y(y^2 - 1)^2 = y(y - 1)^2(y + 1)^2$$

$$x^2(x - 3) - 2x(x - 3) + (x - 3) = (x - 3)(x - 1)^2$$

$$\frac{1}{2}a^2 - ab + \frac{1}{2}b^2 = \frac{1}{2}(a - b)^2$$

*  **есть ошибки**

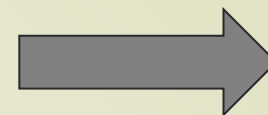
 **верно**

[Верни бегунов на место]

- $b^2 + 20b + * = (* + *)^2$
- $* - 42pc + 49c^2 = (* - *)^2$
- $(* + 2a)^2 = * + * + 12ab$
- $0,01m^4 - 144n^2 = (0,1m^2 - *) (* + *)$
- $(* - b^4)(* + b^4) = 121a^{10} - *$
- $* \cdot (a^2 - 2b) = 3a^3b - *$

[Верни бегунов на место (ответ)]

- $b^2 + 20b + 100 = (b + 10)^2$
- $9p^2 - 42pc + 49c^2 = (3p - 7c)^2$
- $(3b + 2a)^2 = 9b^2 + 4a^2 + 12ab$
- $0,01m^4 - 144n^2 = (0,1m^2 - 12n)(0,1m^2 + 12n)$
- $(11a^5 - b^4)(11a^5 + b^4) = 121a^{10} - b^8$
- $3ab \cdot (a^2 - 2b) = 3a^3b - 6ab^2$



Поздравляем!

