

Учитель математики Щедрина Р.Н. КСКОУ ОО "Орловская специальная
(коррекционная) общеобразовательная школа-интернат V вида"

УРОК ПО ТЕМЕ: «УМНОЖЕНИЕ ОДНОЧЛЕНОВ»

Алгебра 7



Орёл 2011 г

Найди ошибку!

1) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$

5⁴

2) $(-3)^2 = -9$

9

3) $7^1 = 1$

7

4) $(x^2)^3 (x^4)^2 = (x^6)^5 = x^{30}$

x¹⁴

5) $2^3 2^7 = 2^{21}$

2¹⁰

6) $2^3 2^7 = 2^{10}$

2¹⁰

7) $2^3 + 2^7 = 2^{10}$

136

8) $2^{30} : 2^{10} = 2^{20}$

2²⁰

9) $(2x)^3 = 2x^3$

8x³

10) $(x^3)^2 = x^6$

x⁶

11) $0^0 = 1$

**не имеет
смысла**



Являются ли одночленами выражения?

$$-1,7xy^2$$

$$-c$$

$$15/x^5$$

$$x^2y-3y$$

$$x+y$$

$$2(x+y)^2$$

$$x^2x$$

$$0$$

$$x^{20}$$

$$0,7$$



Назовите коэффициент одночлена и определите его степень:

$$xc^4y^5$$

$$k=1$$
$$n=10$$

$$67$$

$$k=67$$
$$n=0$$

$$-8x^7$$

$$k=-8$$
$$n=7$$

$$-4xy$$

$$k=-4$$
$$n=2$$

$$5x^90,5y^2$$

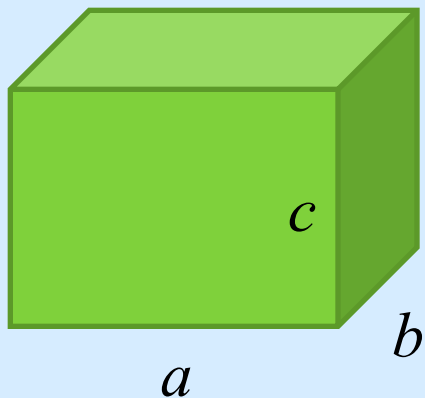
$$k=2,5$$
$$n=11$$

$$y$$

$$k=1$$
$$n=1$$



$$V=abc$$



V_1 -?
Длина- $3a$
Ширина- $2mb$
Высота- $4mc$



Решение:

$$(3a) \cdot (2mb) \cdot (4mc) = (3 \cdot 2 \cdot 4) \cdot (ammbc) = \\ = 24am^2bc = 24abc m^2.$$



Представьте в виде одночлена стандартного вида:
 $(5x^2b^3y) \cdot (8xb^4)$.

Решение:

$$(5x^2b^3y) \cdot (8xb^4) = (5 \cdot 8) \cdot (x^2x) \cdot (b^3b^4) \cdot y = 40x^3b^7y.$$



Представьте выражение в виде одночлена стандартного вида.

Греция : $4x \cdot 7y$

$28xy$



$-40x^4$



Россия : $-8x \cdot 5x^3$

Англия : $1,5xy^3 \cdot 2xy$

$-x^5y^7$



$3x^2y^4$



Италия : $x^2y^5 \cdot (-6xy^2)$

$-6x^3y^7$



$-x^6y^4$



США : $-0,6x^2y \cdot (-10xy^2)$

Китай : $-0,2x^3y^4 \cdot 5x^2y^3$

$2x^3y^2$



$6x^3y^3$



Индия : $4xy \cdot 0,5x^2y$

Впишите вместо пропусков такой одночлен, чтобы в произведении получилось выражение, записанное под гербом Германии:



$$-x^6y^4 = 0,25xy \cdot -4x^5y^3$$



Представьте несколькими способами одночлен $6a^2b^3$ в виде произведения двух одночленов стандартного вида.

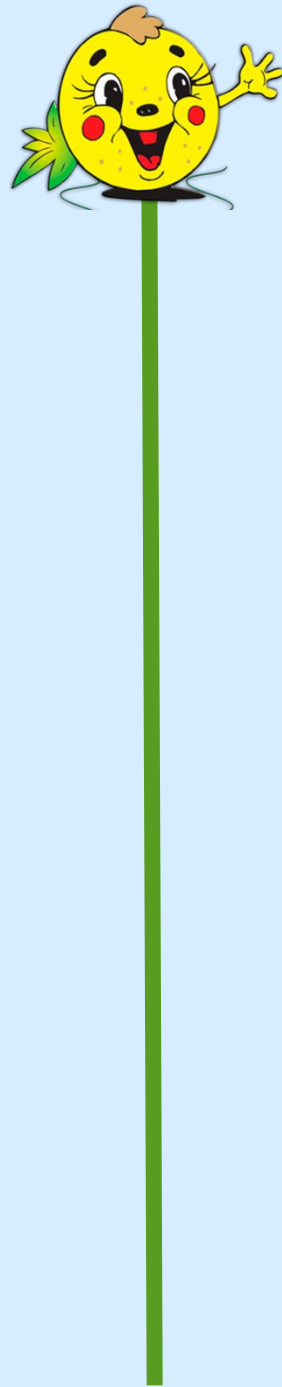
Решение:

$$6a^2b^3 = 3ab \cdot 2ab^2 = 6ab^2 \cdot ab = 2b^3 \cdot 3a^2.$$

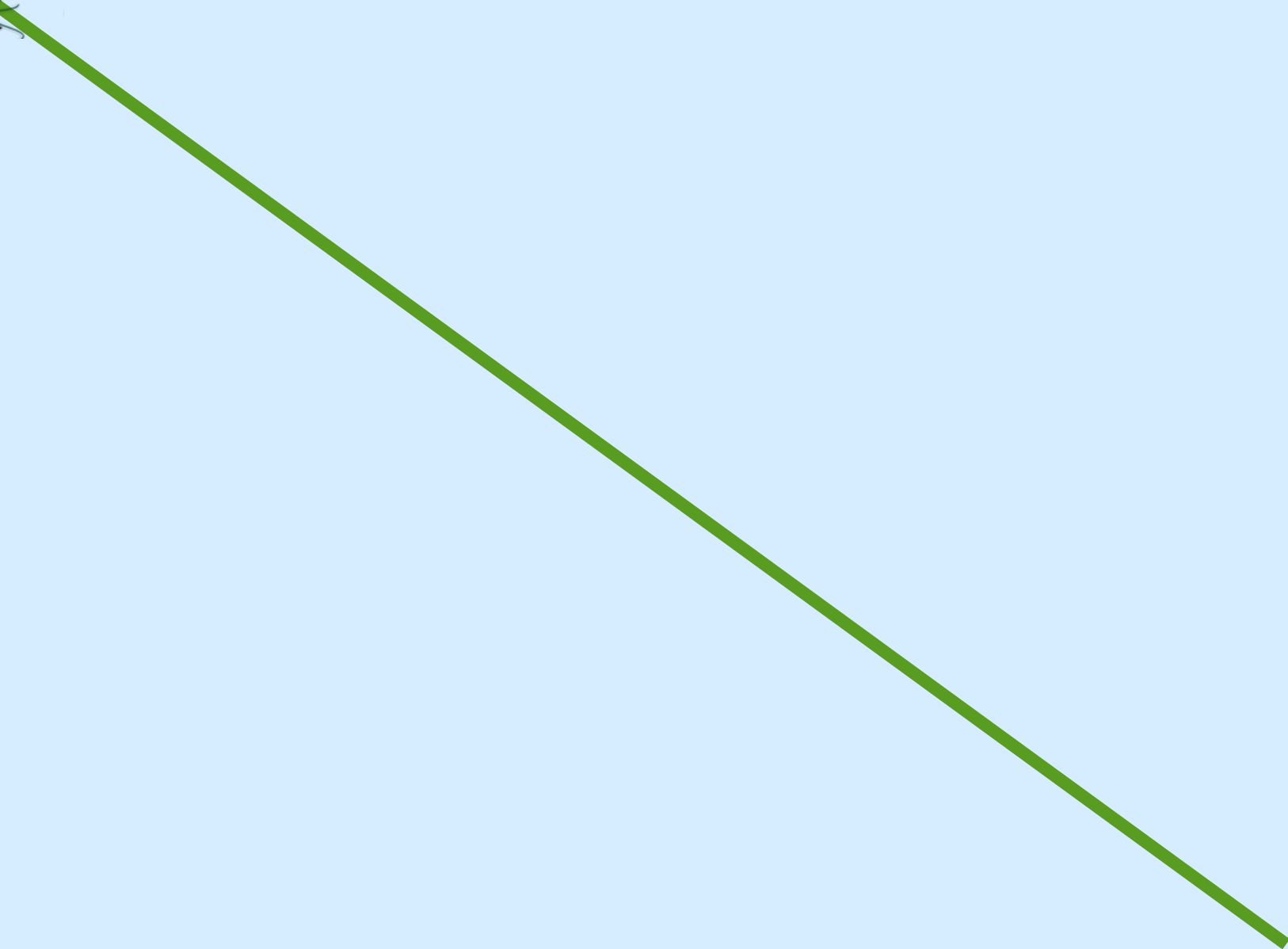


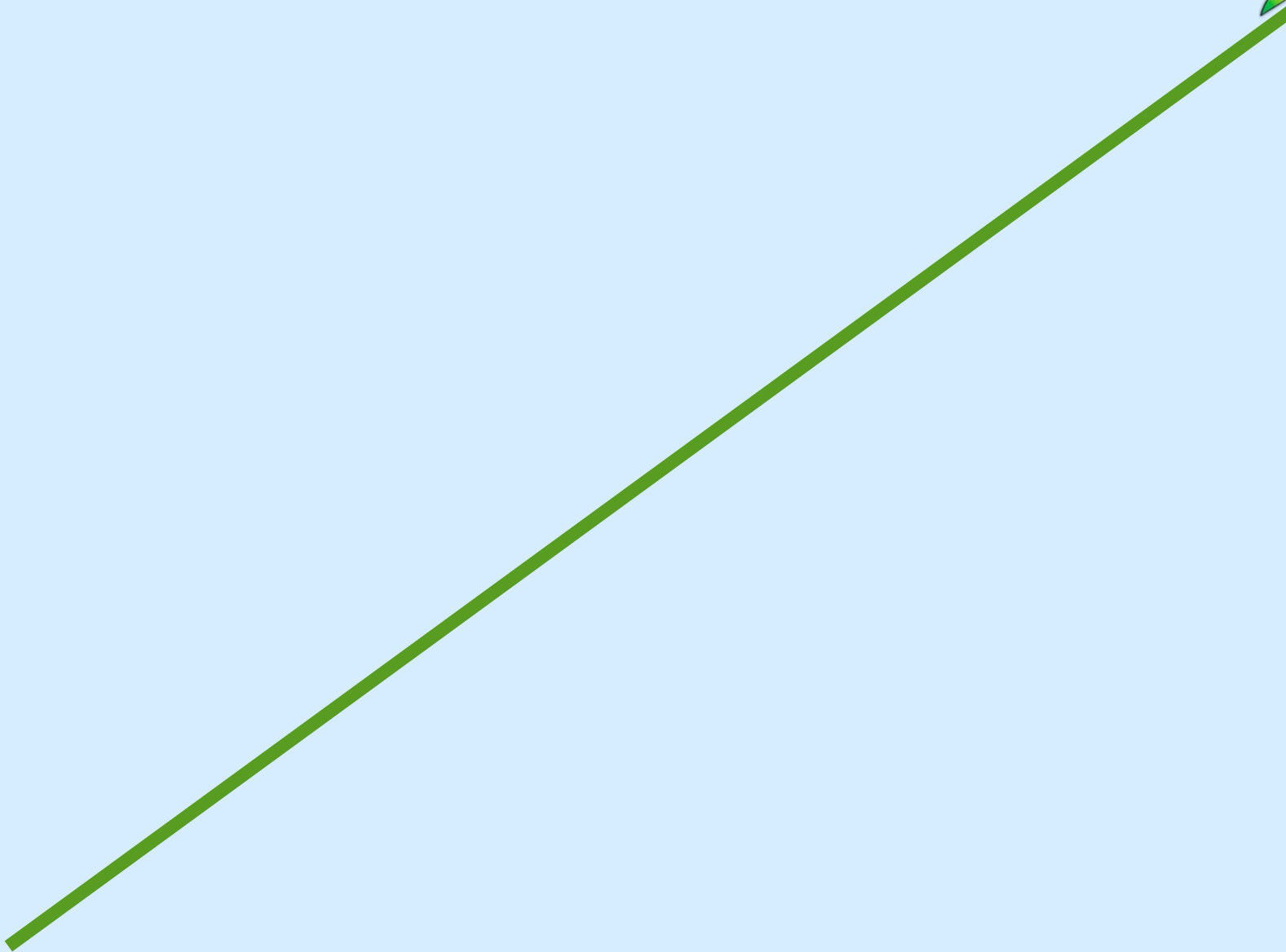
Гимнастика для глаз



















Самостоятельная работа

I вариант

II вариант

1. Выполните умножение:

a) $\frac{2}{3}a \cdot 12ab$

б) $0,5x^2y \cdot (-xy)$

в) $-0,4x^4y^2 \cdot 2,5x^2y^4$

a) $\frac{3}{4}xy \cdot 16y$

б) $1,6x^2y \cdot (-2xy^2)$

в) $-0,5x^3y^4 \cdot 1,4x^6y^4$

2. Замените * таким одночленом стандартного вида, чтобы выполнялось равенство:

a) $6x^2 \cdot * = 24x^3y$

б) $* \cdot 5x^2y^3 = -30x^3y^5$

a) $4x^2 \cdot * = 20x^3y$

б) $* \cdot 8x^2y^4 = -8x^5y^6$

3. Найдите значение выражения:

$$a) \frac{5^{16}3^{16}}{15^{14}}; б) \frac{27^29^4}{81^2}; в) 5^{20} : (5^2)^5 : 5^8.$$

$$a) \frac{3^{10}7^{10}}{21^8}; б) \frac{32^38^2}{16^5}; в) 7^{15} : (7^5)^2 : 7^3.$$

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

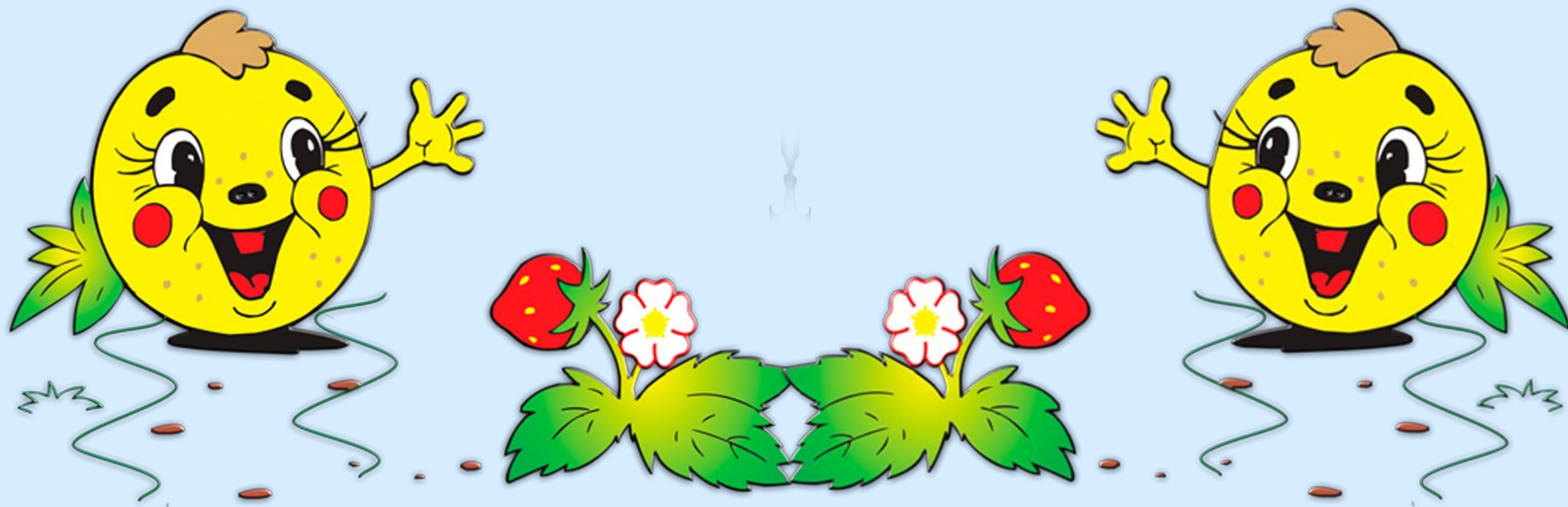
| № | Вариант 1 | Вариант 2 |
|---|---|---|
| 1 | а) $8a^2b$ б) $-0,5x^3y^2$ в) $-x^6y^6$ | а) $12xy^2$ б) $-3,2x^3y^3$ в) $-0,7x^9y^8$ |
| 2 | а) $4xy$ б) $6xy^2$ | а) $5xy$ б) x^3y^2 |
| 3 | а) 225 б) 729 в) 25 | а) 441 б) 2 в) 49 |



Задание на дом:
п.22; №468; №471



СПАСИБО ЗА УРОК!



Литература:

- 1.Алгебра. 7 класс: учеб.для общеобразоват.учреждений/ (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова); под ред. С.А. Теляковского.-М.: Просвещение, 2010.
- 2.Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю.. Алгебра7 класс. Задания для обучения и развития учащихся.- М.: Интеллект-центр, 2009.
- 3.Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др./ авт.-сост. Л.А. Тапилина, Т.Л. Афанасьева.- Волгоград: Учитель, 2007.

Интернет-ресурсы:

<http://www.badclown.com/files/4120199.jpg>

http://www.kalipso-miass.ru/images/stories/image/greece_gerb.png

http://cs5323.vkontakte.ru/u48877108/128263735/x_5d1b1d59.jpg

<http://www.cla.calpoly.edu/~lcall/111/commonwealth.COA.png>

http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/39/584/39584625_Gerb_Italii.JPG

<http://planetolog.ru/maps/emblem/USA.gif>

http://abali.ru/wp-content/uploads/2011/03/gerb_knr_kitaya_National_Emblem_of_the_Peoples_Republic_of_China_abali.ru_-600x666.png

http://www.football8x8.com/lfl_2011/uv/images/team/small/08_82.gif

<http://www.germany.ru/photos/473318.big.jpg>

<http://s53.radikal.ru/i142/0812/95/96849b04790b.png>