

Преобразование

графиков

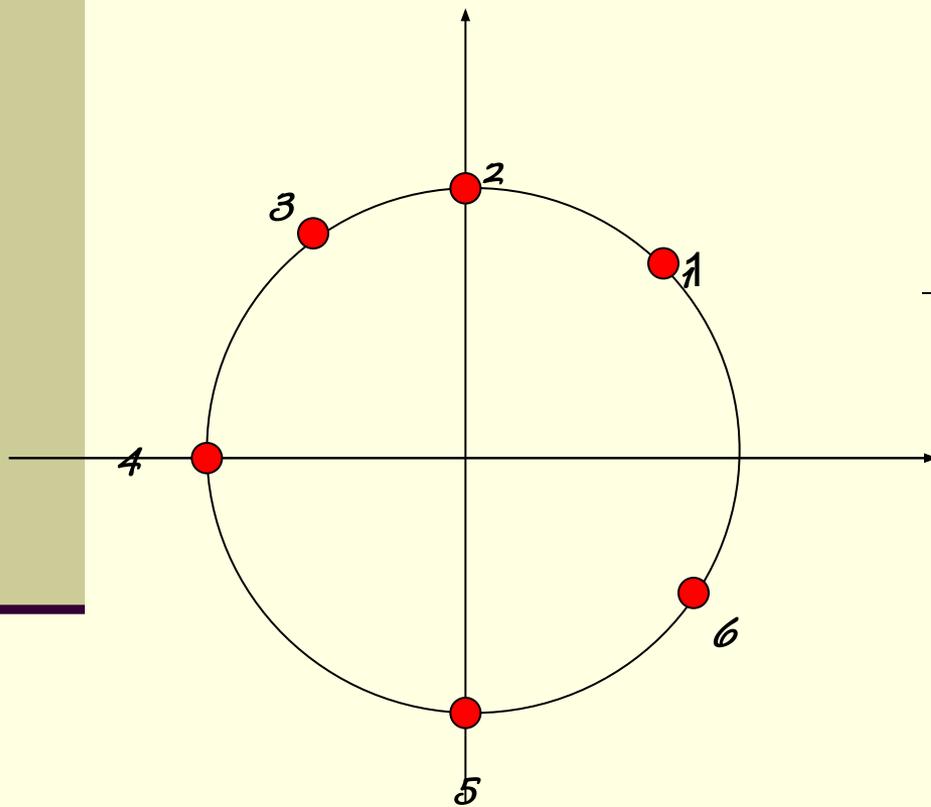
тригонометрических

функций

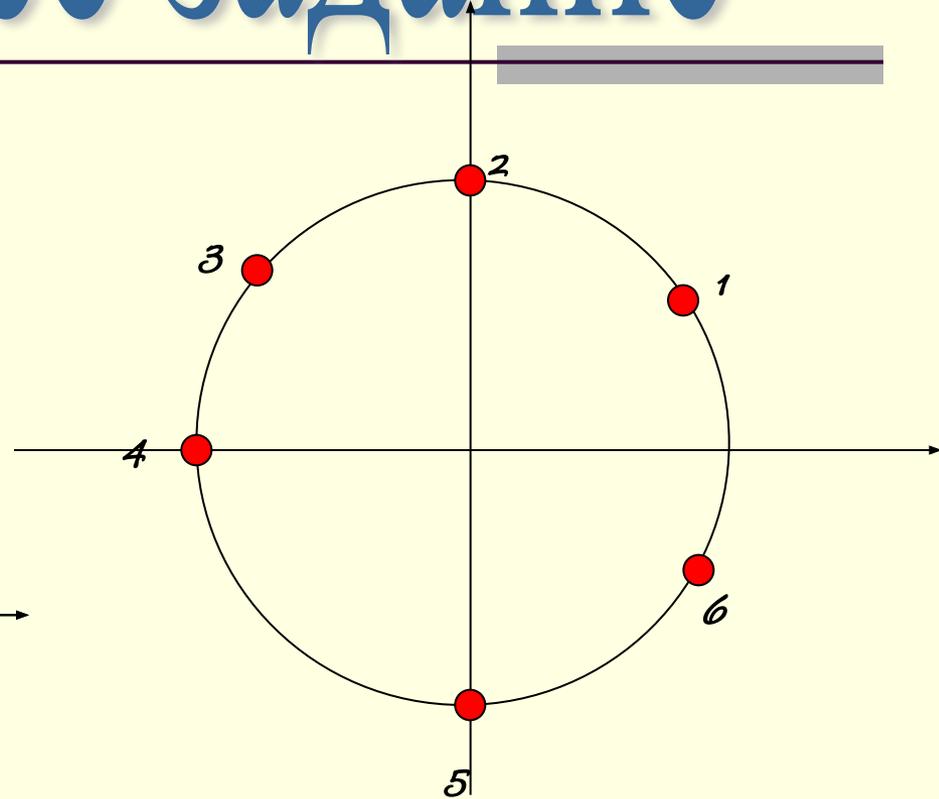
Цель урока

- Повторение тригонометрических тождеств;
- Построение графиков тригонометрических функций;
- Рассмотреть преобразования графиков функций;
- Преобразование графиков тригонометрических функций.

Домашнее задание



№ 29 а, б



№ 29 в, г

Основные тригонометрические формулы

Найдите ошибку

$$1. \sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$2. 1 + \operatorname{tg}^2 x = \frac{1}{\sin^2 x}$$

$$\frac{1}{\cos^2 x}$$

$$3. 1 + \operatorname{ctg}^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$\frac{1}{\sin^2 x}$$

$$4. \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{ctg} x = 0$$

$$1$$

$$5. \frac{\sin x}{\cos x} = \operatorname{tg} x$$

$$6. \frac{\cos x}{\sin x} = \operatorname{ctg} x$$

Формулы приведения

Найдите связь

Проверка

1. $\sin(\pi + t) =$

a) $\sin t$

2. $\cos(\pi - t) =$

б) $\cos t$

3. $\text{tg}(2\pi + t) =$

в) tgt

4. $\text{ctg}(2\pi - t) =$

г) ctgt

5. $\sin\left(\frac{\pi}{2} + t\right) =$

д) $-\sin t$

6. $\cos\left(\frac{\pi}{2} - t\right) =$

е) $-\cos t$

7. $\text{tg}\left(\frac{3\pi}{2} + t\right) =$

ж) $-\text{tgt}$

8. $\text{ctg}\left(\frac{3\pi}{2} - t\right) =$

з) $-\text{ctgt}$

1 - д

2 - е

3 - в

4 - з

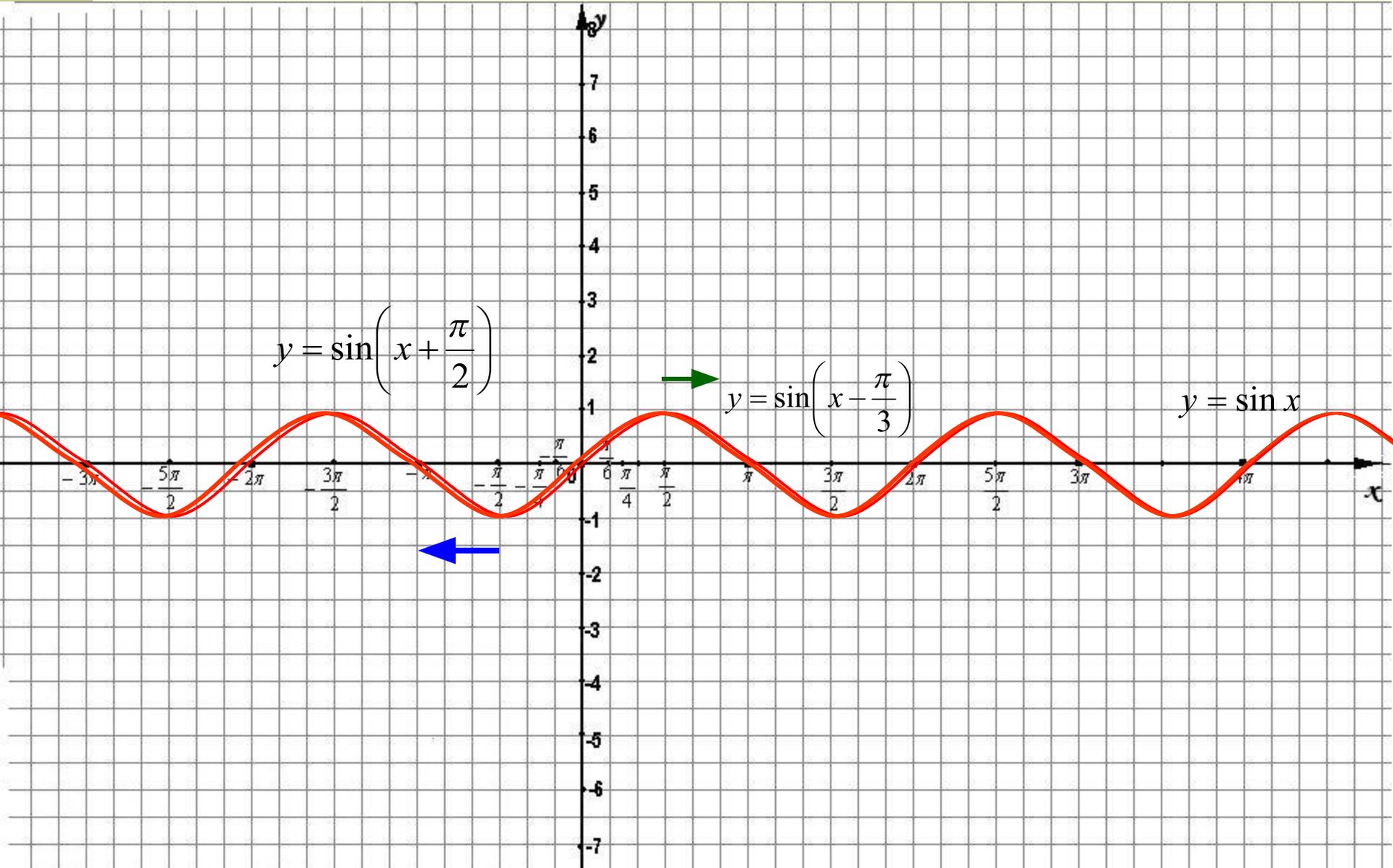
5 - б

6 - а

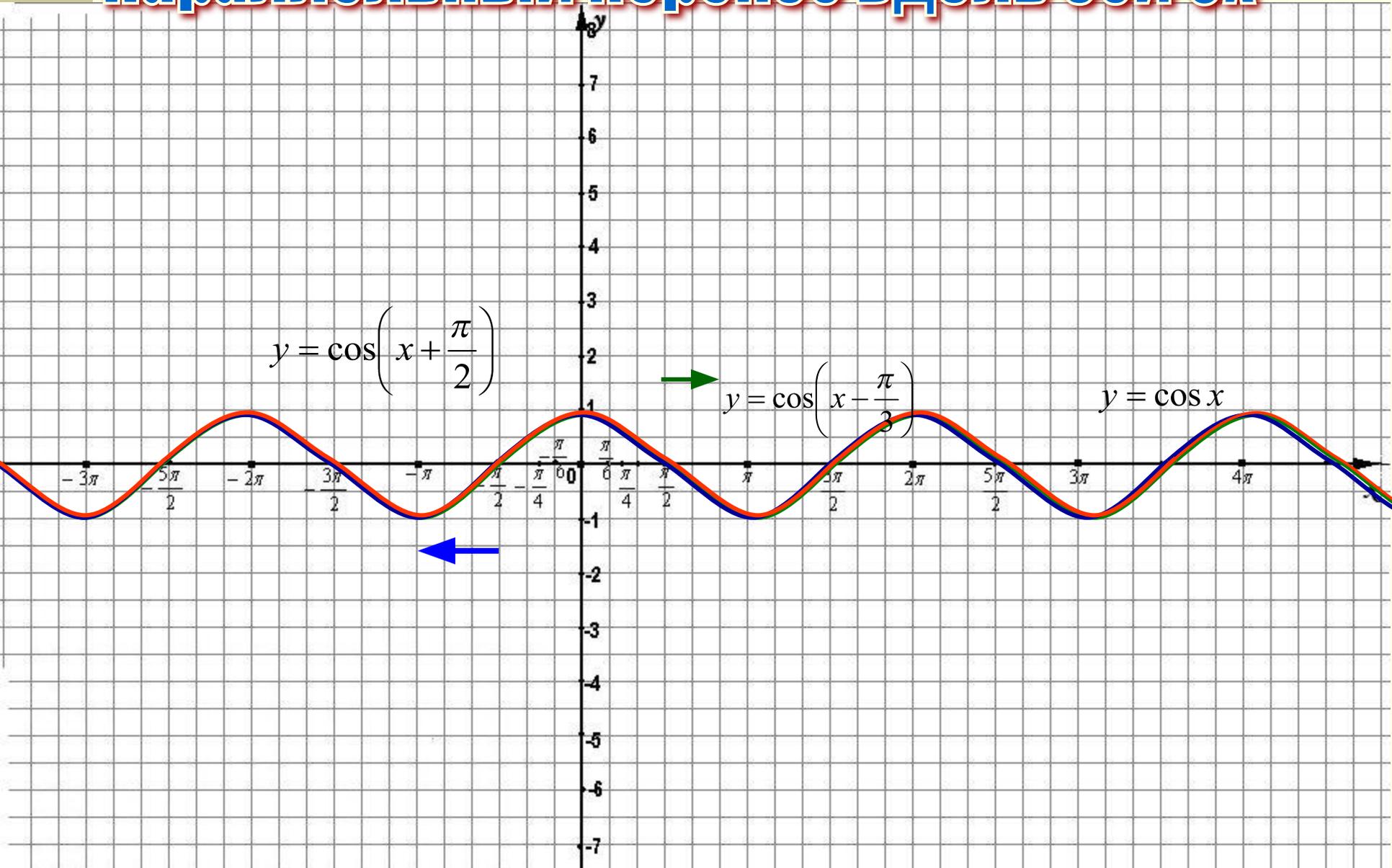
7 - з

8 - в

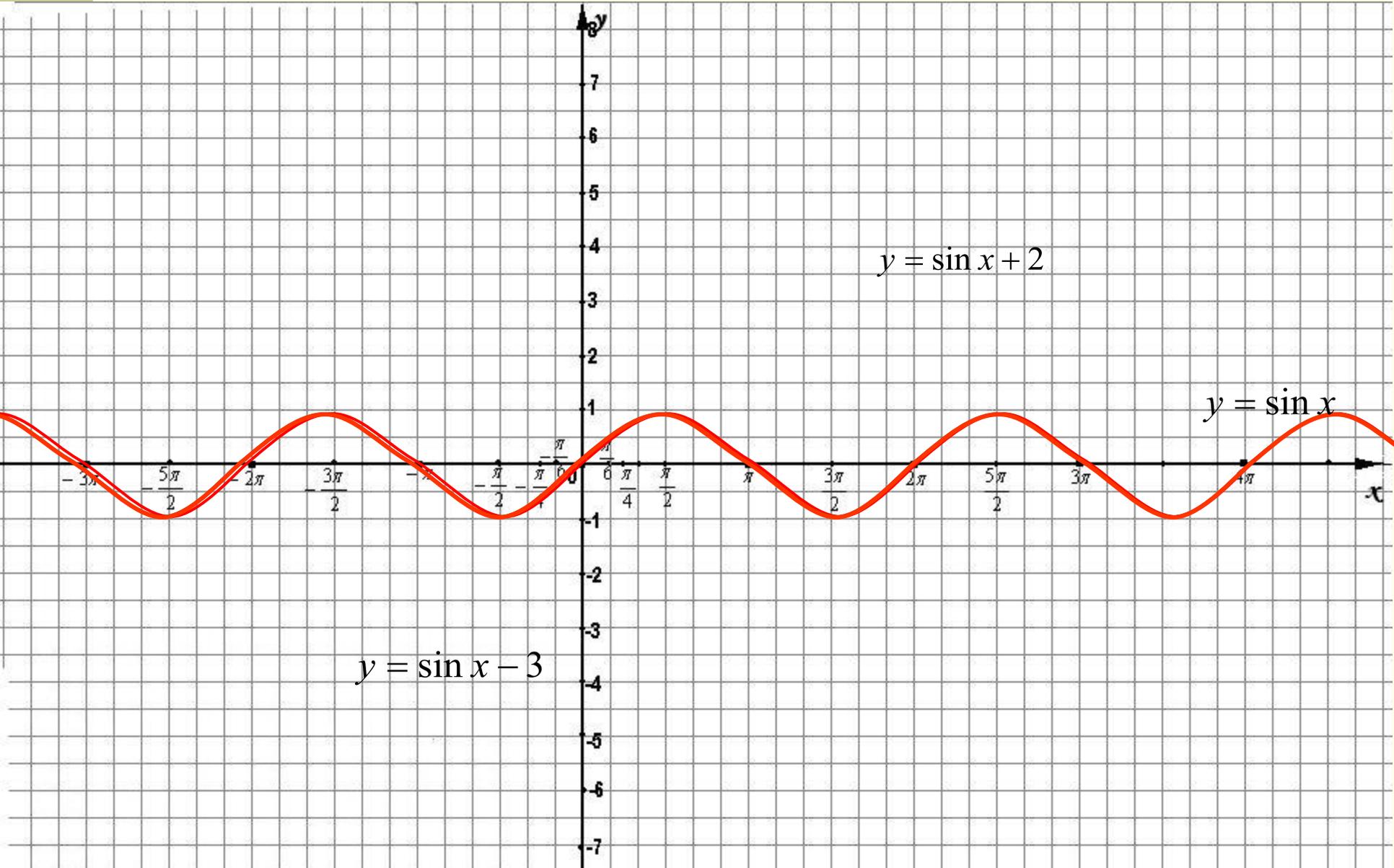
Параллельный перенос вдоль оси OX



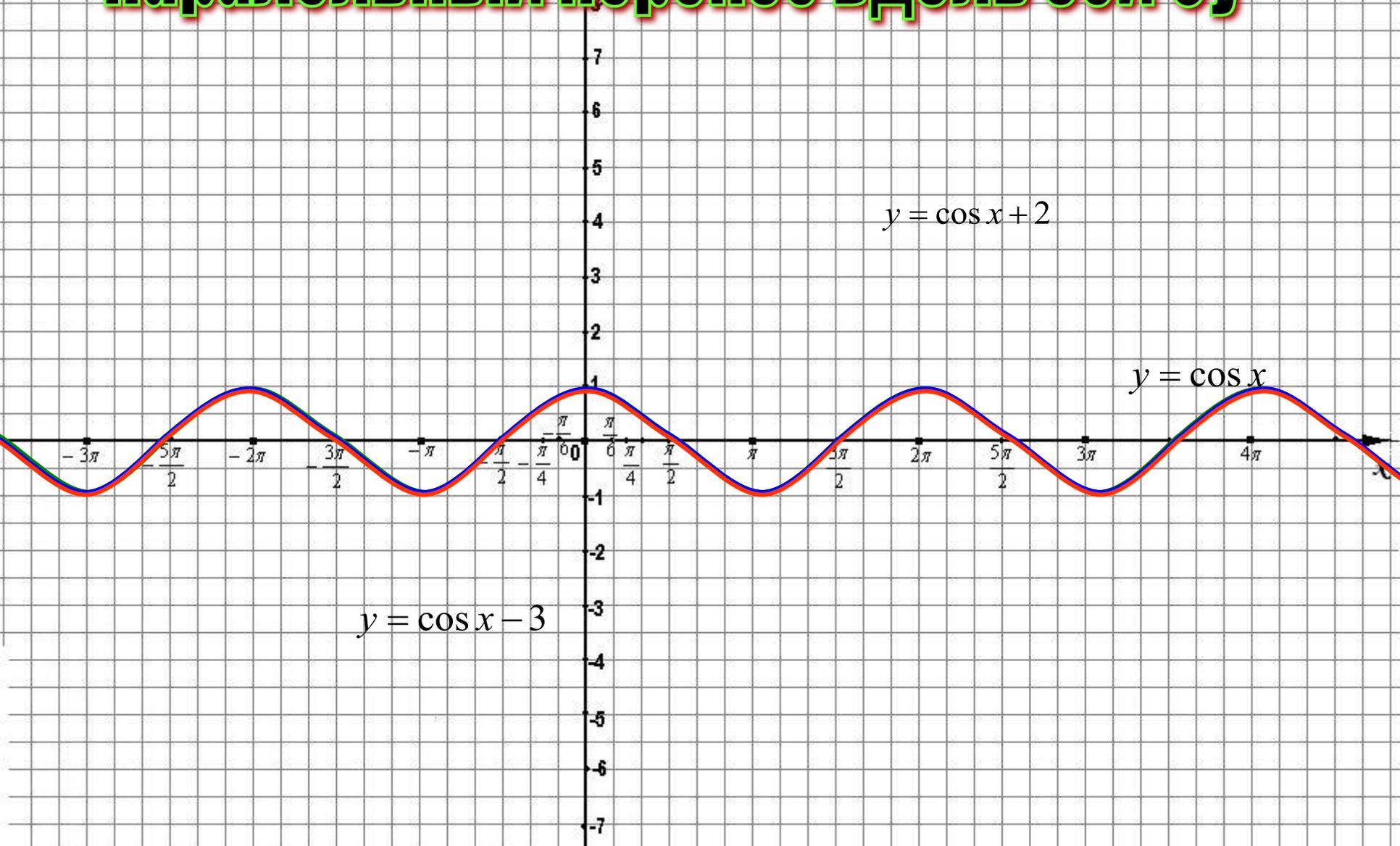
Параллельный перенос вдоль оси Oх



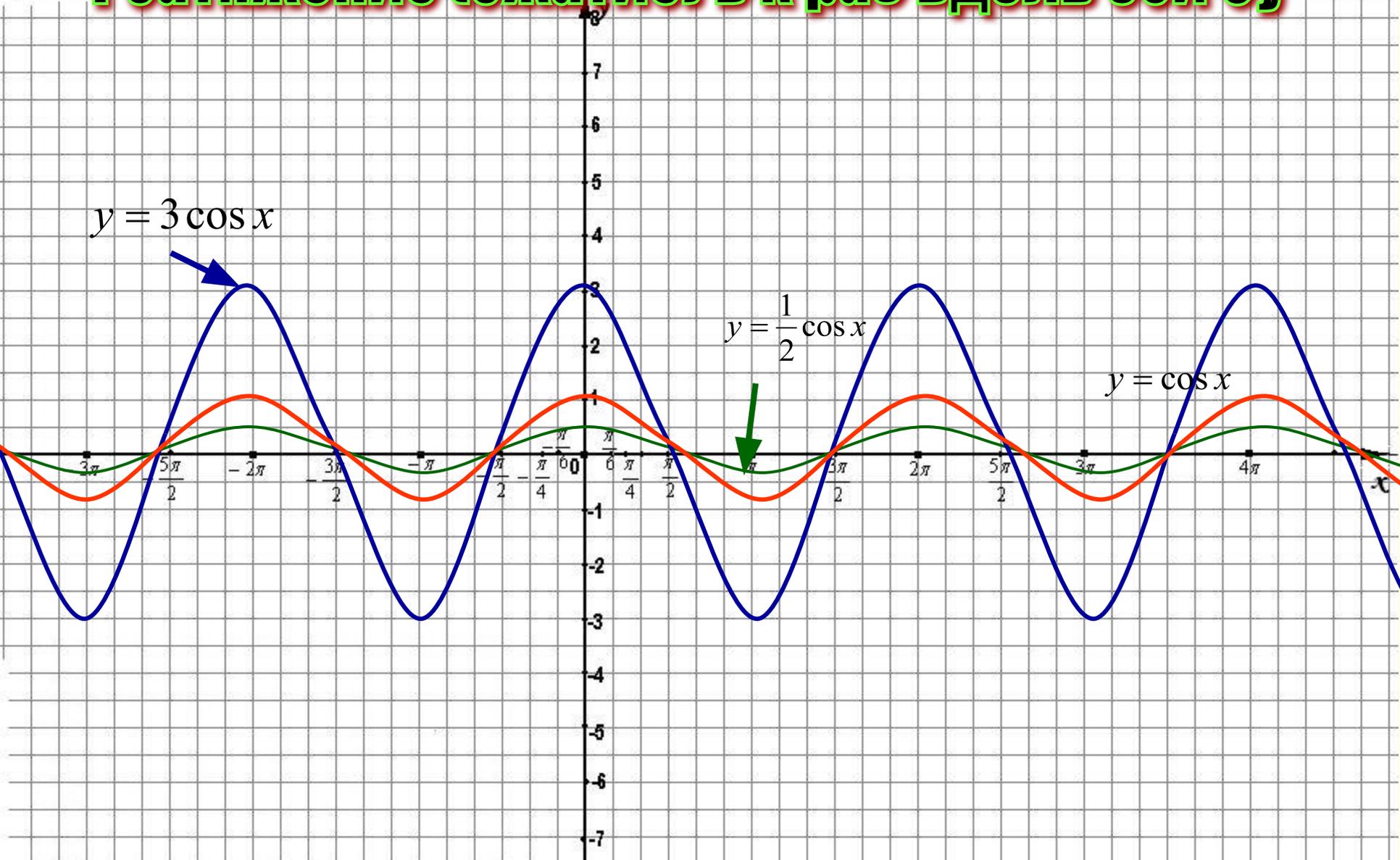
Параллельный перенос вдоль оси OY



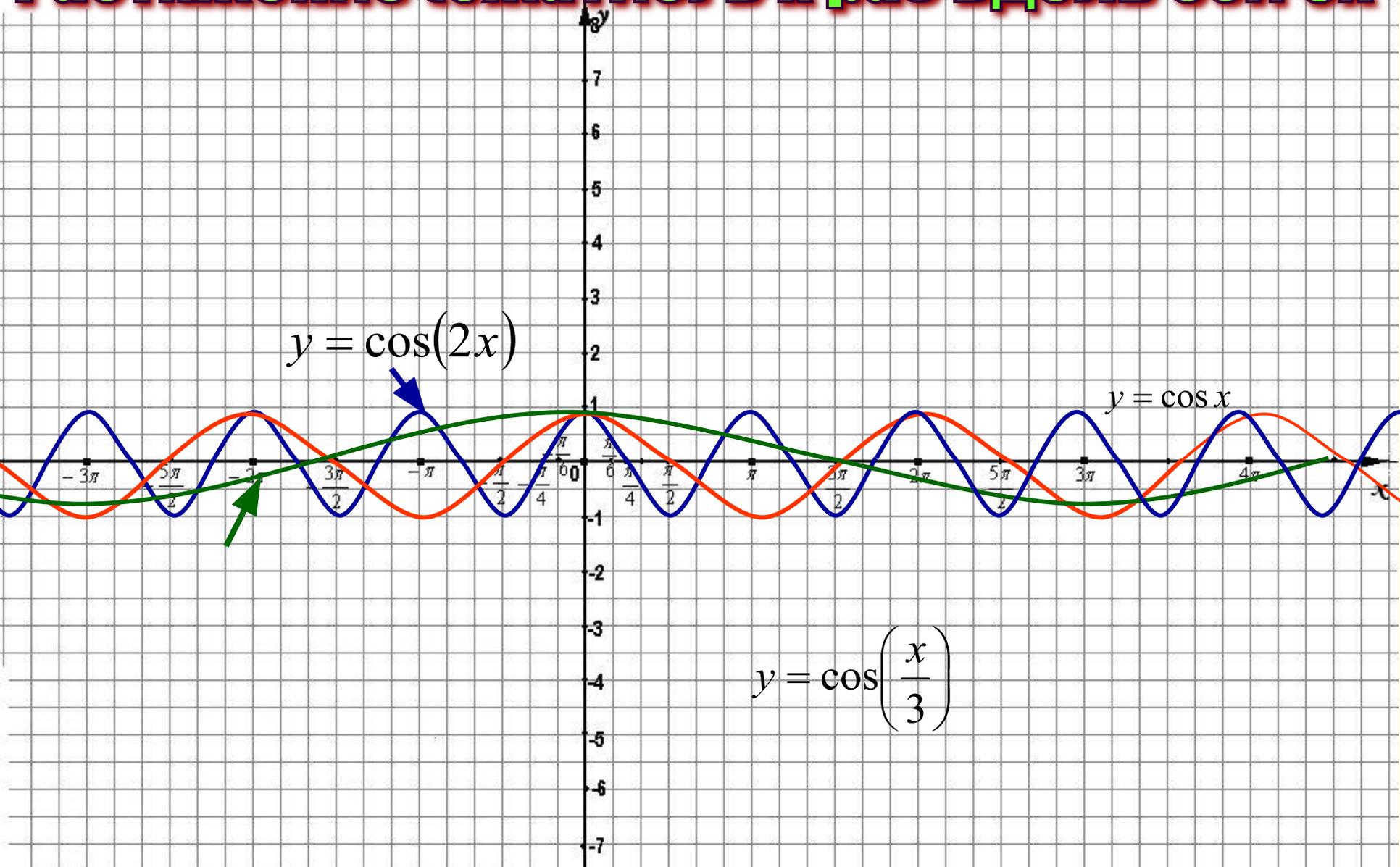
Параллельный перенос вдоль оси Oy



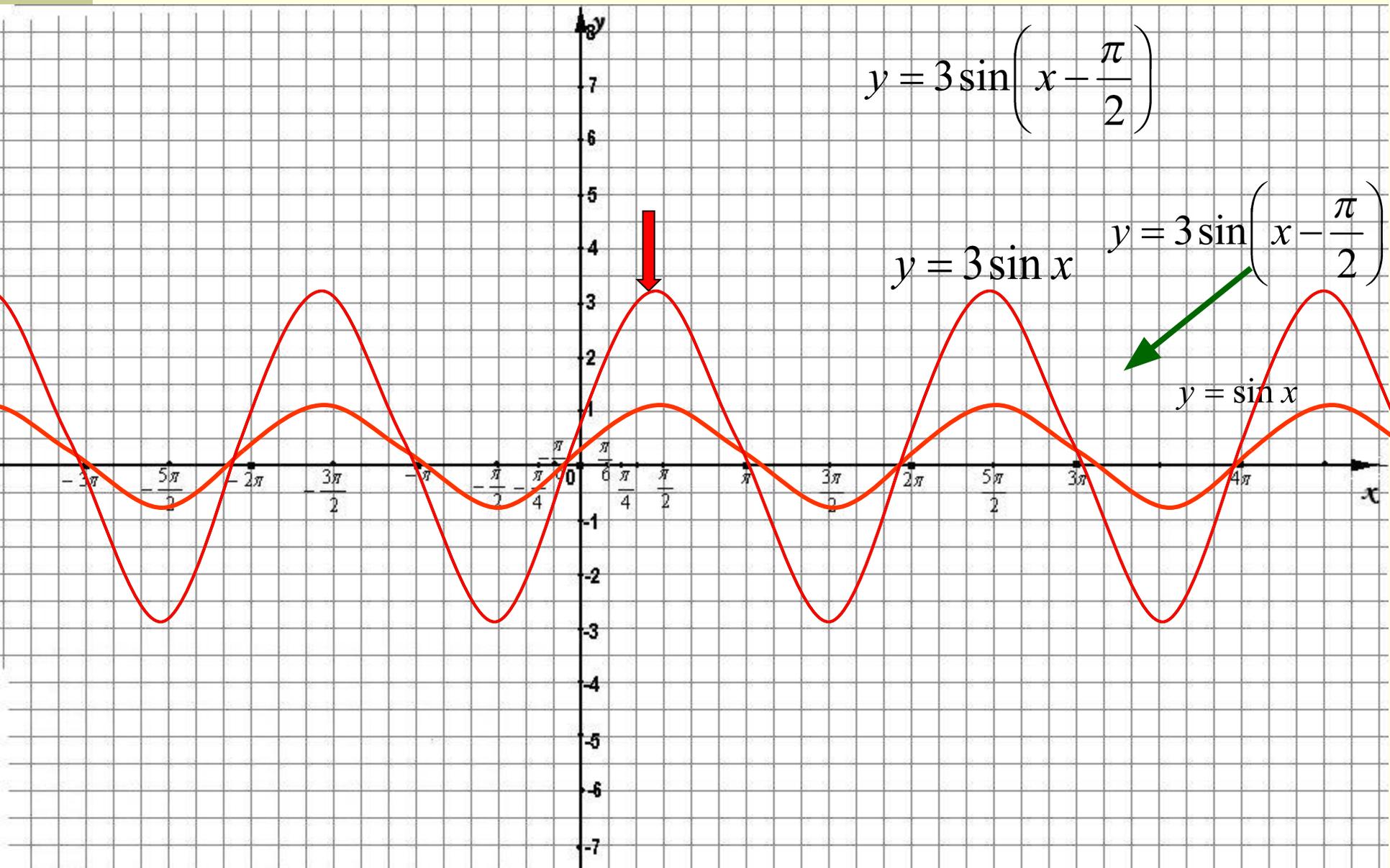
Растяжение (сжатие) в k раз вдоль оси Oy

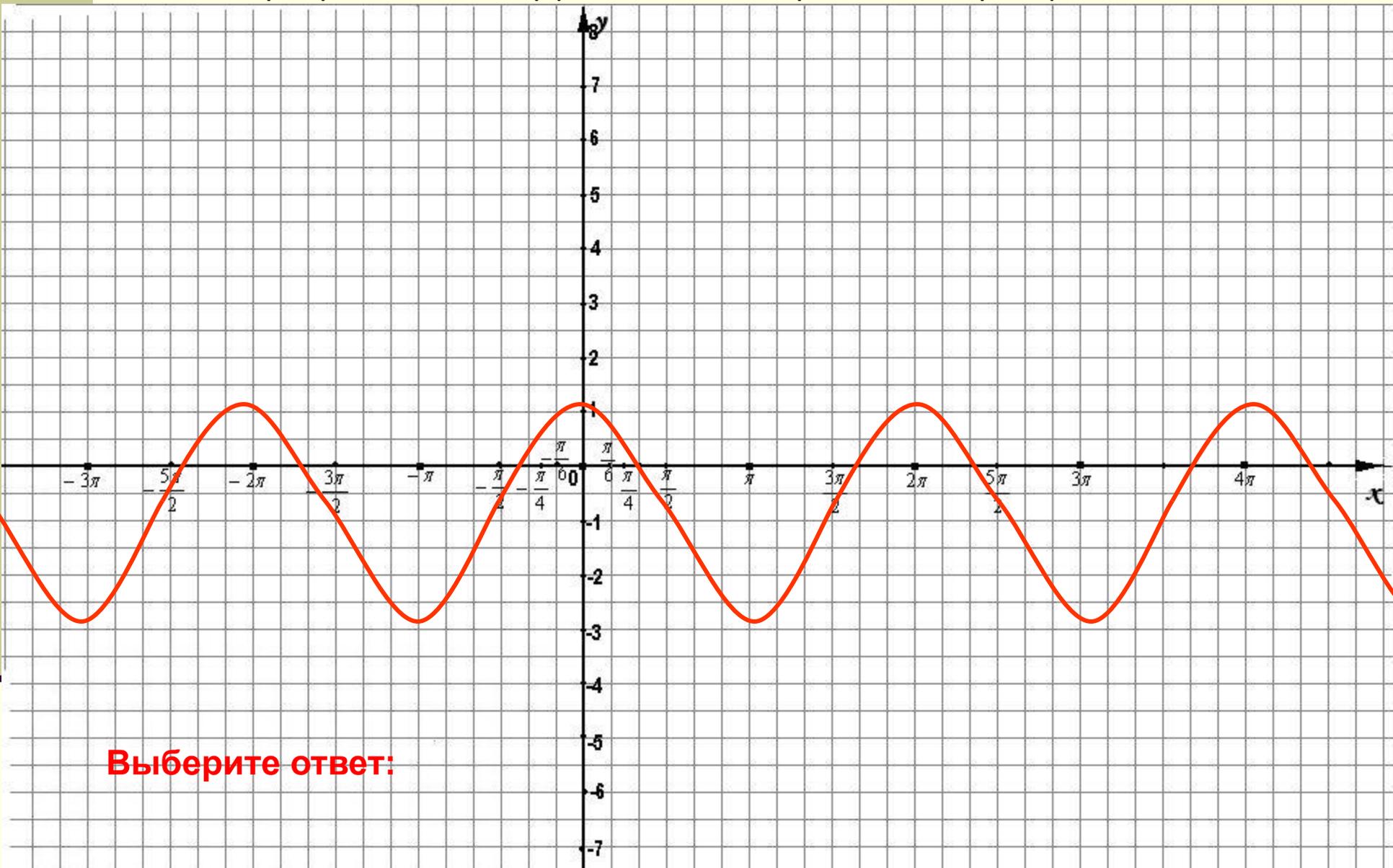


Растяжение (сжатие) в k раз вдоль оси Ox



Построение графиков функций





Выберите ответ:

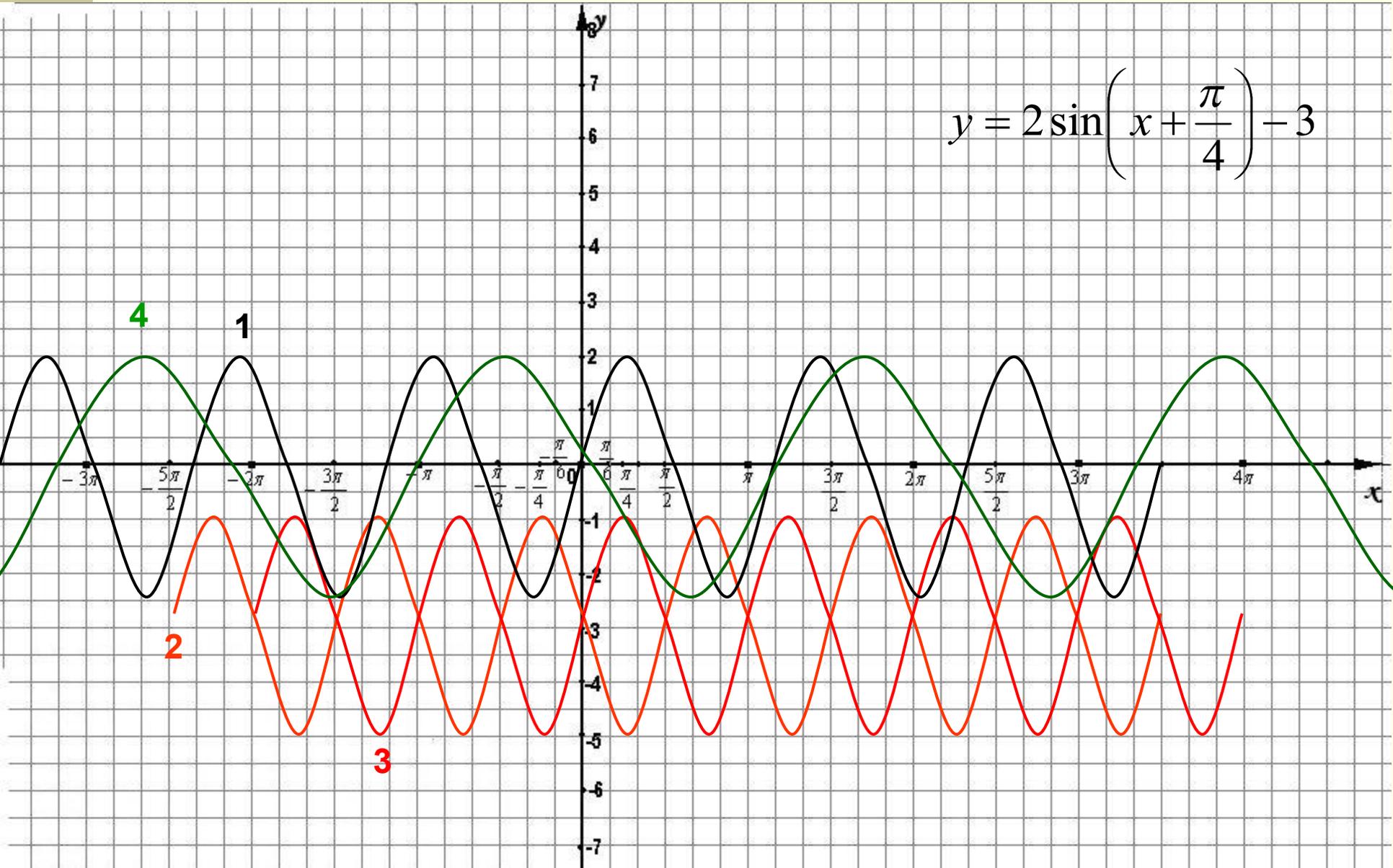
$$y = \cos x + 2$$

$$y = \sin x - 2$$

$$y = 2 \cos x - 1$$

$$y = 2 \sin x - 1$$

$$y = 2 \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - 3$$



Задание на дом.

Стр. 30 № 48 (а,г)