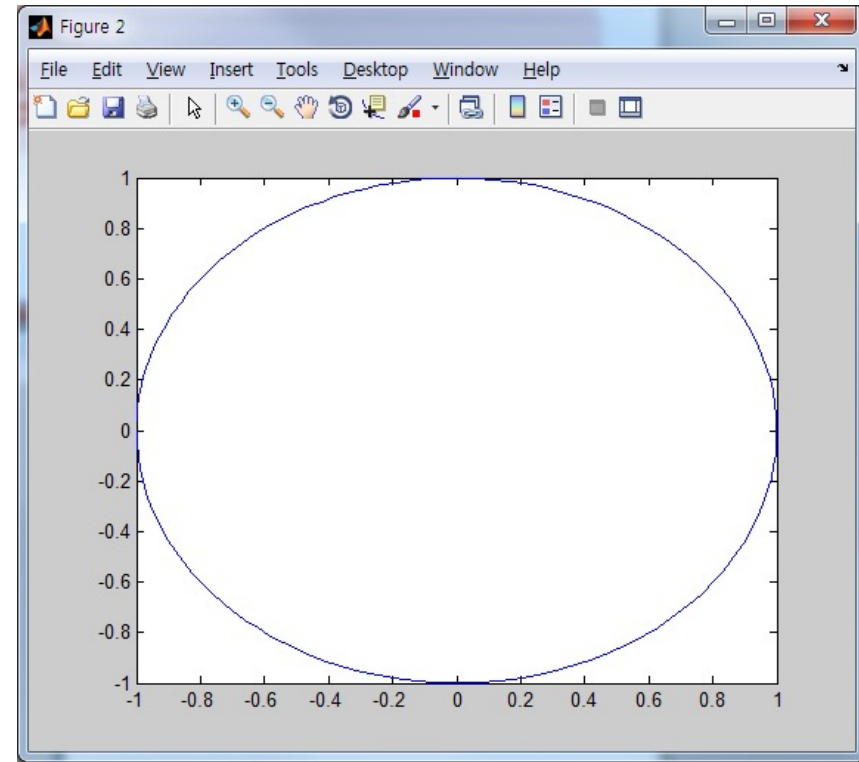
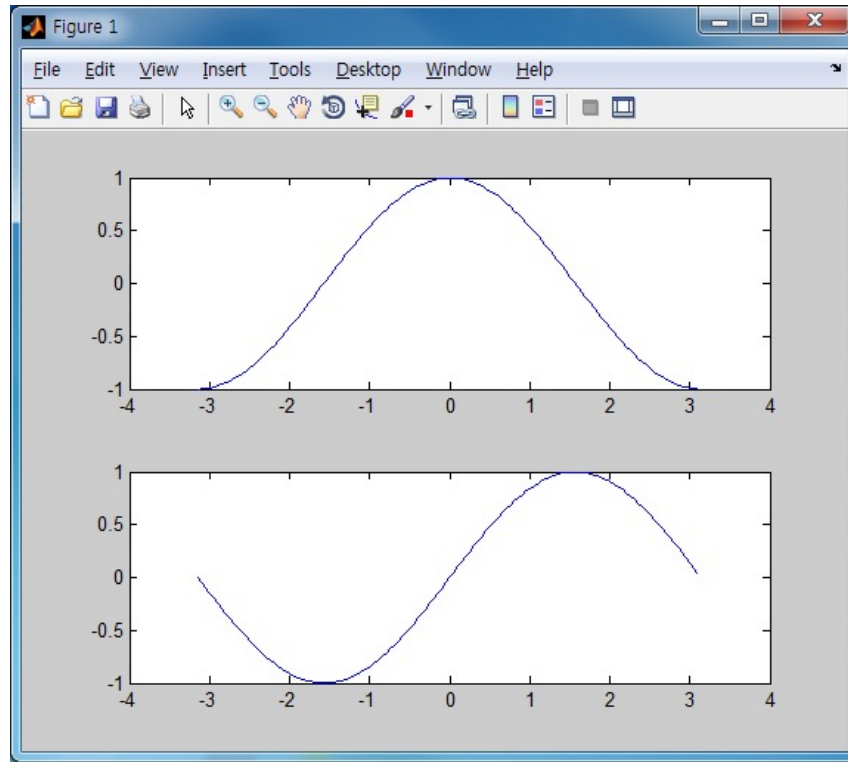


실습 1-1

- $-\pi < x < \pi$ 일 때 (단 x 의 스텝은 0.05)
- figure(1)의 subplot(211)에
X축에 x , Y축에 $a = \cos(x)$ 를 plot 하라.
- figure(1)의 subplot(212)에
X축에 x , Y축에 $b = \sin(x)$ 를 plot 하라.
- figure(2)의 X축에 a , Y축에 b 를 plot 하라.

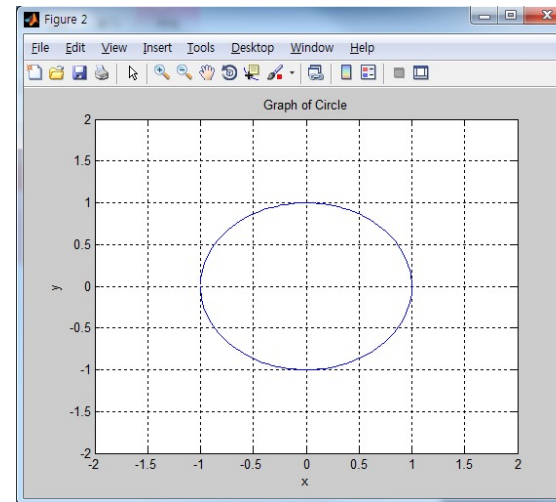
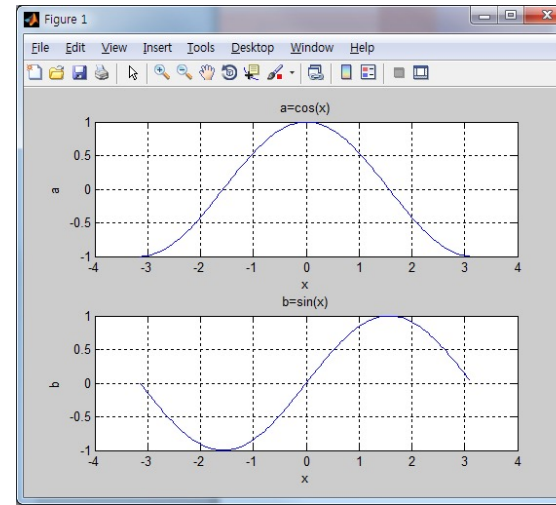
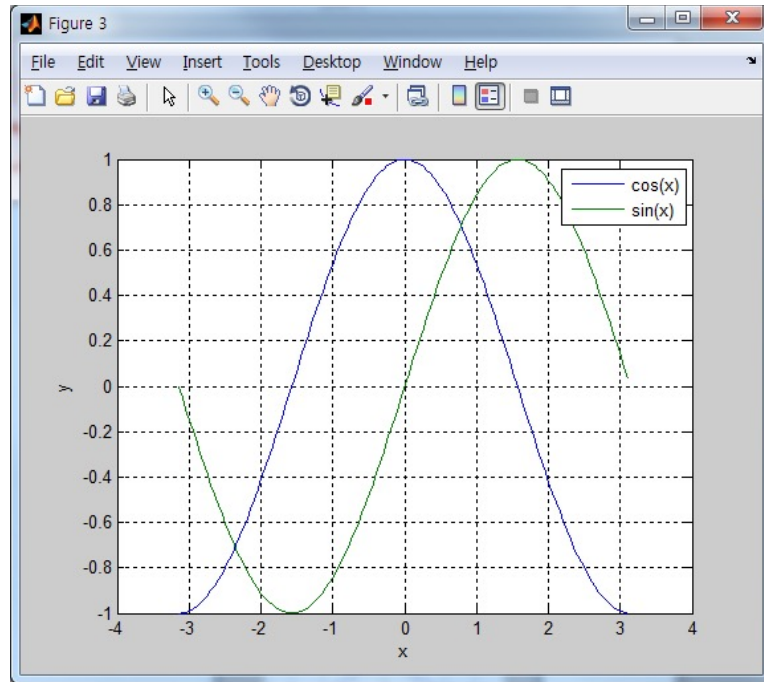
실습 1-1 결과



실습 1-2

- 실습 1의 각 그래프에 축의 이름을 붙인다.
- 실습 1의 각 그래프에 제목을 붙인다.
- 실습 1의 각 그래프에 격자를 넣는다.
- 실습 1의 $\cos(x)$, $\sin(x)$ 그래프를 하나의 그래프(`figure(3)`)에 그리고, 범례를 넣는다.

실습 1-2 결과



실습 2

- 행렬 연산을 수행한다.

- $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 8 & 6 & 4 \\ 1 & 3 & 5 \\ 7 & 2 & 4 \end{bmatrix}$

- C는 A와 B의 합, D는 차, E는 곱, F는 요소별 곱, G는 나눗셈 H는 각 요소별 나눗셈, I는 A를 1x9행렬로 변환, J는 A와 B의 결합 K는 J의 전치행렬
- L은 A의 전치행렬과 B의 전치행렬의 결합의 전치행렬, M은 A와 B의 세로결합

실습 2 결과

A =

1	2	3
4	5	6
7	8	9

B =

8	6	4
1	3	5
7	2	4

C =

9	8	7
5	8	11
14	10	13

D =

-7	-4	-1
3	2	1
0	6	5

E =

31	18	26
79	51	65
127	84	104

F =

8	12	12
4	15	30
49	16	36

G =

0.0556	0.5556	0.0000
0.3889	0.8889	-0.0000
0.7222	1.2222	0.0000

H =

0.1250	0.3333	0.7500
4.0000	1.6667	1.2000
1.0000	4.0000	2.2500

I =

1	4	7	2	5	8	3	6	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J =

1	2	3	8	6	4
4	5	6	1	3	5
7	8	9	7	2	4

K =

1	4	7
2	5	8
3	6	9
8	1	7
6	3	2
4	5	4

L =

1	2	3
4	5	6
7	8	9
8	6	4
1	3	5
7	2	4

M =

1	2	3
4	5	6
7	8	9
8	6	4
1	3	5
7	2	4

실습 3

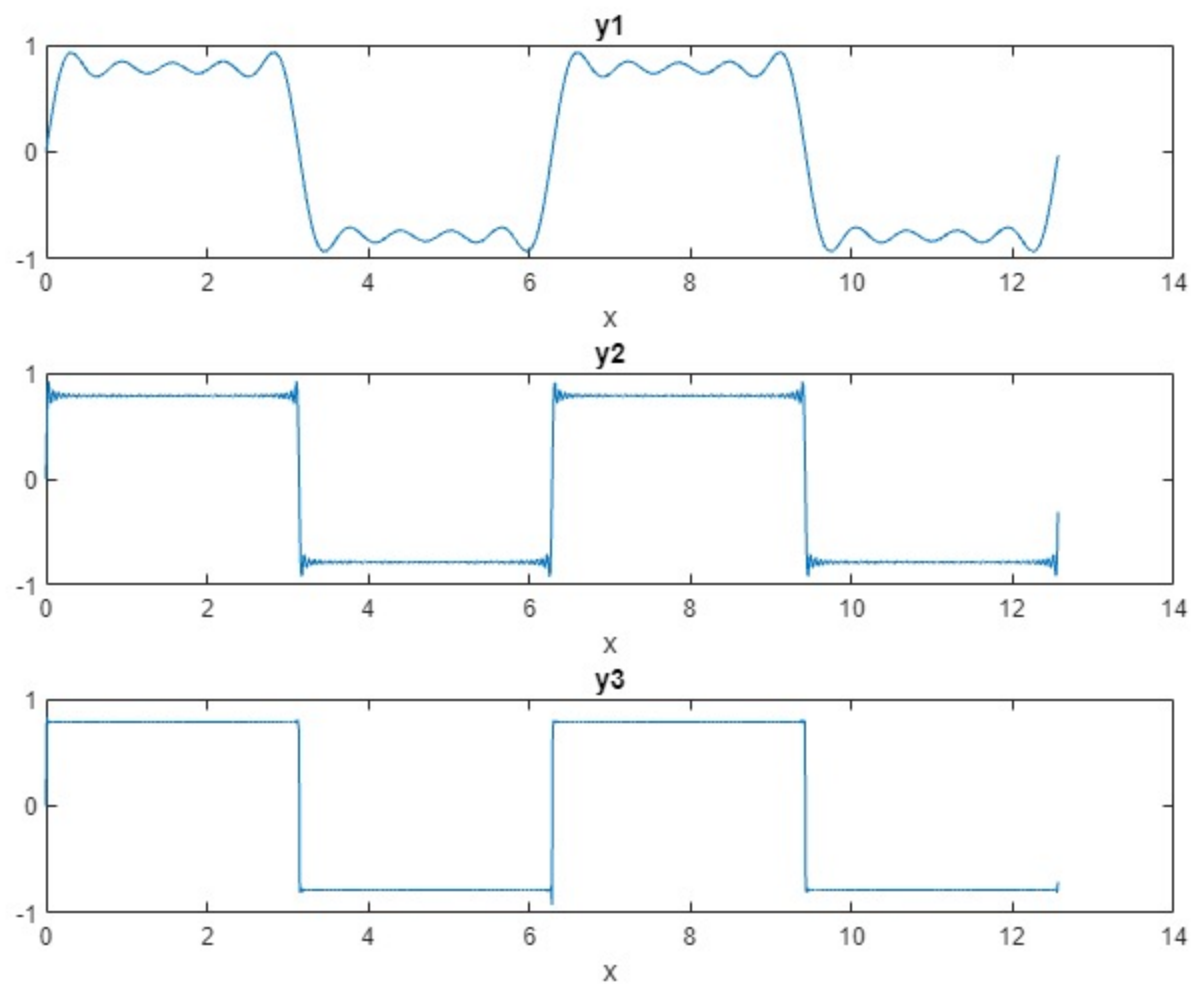
- 함수를 사용하여 Fourier Series를 사용한 사각파를 만든다.

- Fourier Series의 식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} f(x) &= \sin(x) + \frac{1}{3}\sin(3x) + \frac{1}{5}\sin(5x) + \dots \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{(2n+1)} \sin((2n+1)x) \end{aligned}$$

- $2n+1$ 은 1~10, 1~100, 1~1000 세개의 영역으로 만든다.

실습 3 결과



실습 4

- 아래의 계산을 하는 함수 파일과 실행 파일을 작성하세요.

입력된 숫자의 구구단 테이블이 출력되는 함수 만들기

입력 인자의 값이 1이면 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 가 출력

입력 인자의 값이 2이면 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18이 출력

...

실습 4 결과

구구단 인수입력 :

2

y =

2 4 6 8 10 12 14 16 18

>> |

구구단 인수입력 :

3

y =

3 6 9 12 15 18 21 24 27

>>

실습 5

- $0 < x < 3$, x 의 스텝은 0.20이다.
- $y = e^x$
- 하나의 figure에 이산 그래프와 연속 그래프를 그린다.

실습 5 결과

