

## [ 연습문제 ]

[2-1] 다음 표의 빈 칸에 8개의 기본형(primitive type)을 알맞은 자리에 넣으시오.

크기 종류	1 byte	2 byte	4 byte	8 byte
논리형	boolean			
문자형		char		
정수형	byte	short	int	long
실수형			float	double

[2-2] 주민등록번호를 숫자로 저장하고자 한다. 이 값을 저장하기 위해서는 어떤 자료형(data type)을 선택해야 할까? regNo라는 이름의 변수를 선언하고 자신의 주민등록번호로 초기화 하는 한 줄의 코드를 적으시오.

long regNo = 8906111234567L      int 10자리  
long 19자리

[2-3] 다음의 문장에서 리터럴, 변수, 상수, 키워드를 적으시오.

```
int i = 100;
long l = 100L;
final float PI = 3.14f;
```

→ 실무에서는 문자열로 저장한다.  
주민번호 값은 10자리!  
ex) 성별 구분: 7번째 자리수 개나옴

- 리터럴 : 100, 100L, 3.14f
- 변수 : i, l
- 키워드 : int, long, final, float
- 상수 : PI (final 선언 후 변하지 않는 수)

[2-4] 다음 중 기본형(primitive type)이 아닌 것은?

- a. int
- b. byte type
- c. double
- d. boolean

[2-5] 다음 문장들의 출력결과를 적으세요. 오류가 있는 문장의 경우, 괄호 안에 '오류' 라고 적으시오.

```
System.out.println("1" + "2") → ( 12 )
System.out.println(true + "") → ( true )
System.out.println('A' + 'B') → ( 131 )
System.out.println('1' + 2) → ( 51 )
System.out.println('1' + '2') → ( 99 )
System.out.println('J' + "ava") → ( Java )
System.out.println(true + null) → ( 오류 )
```

char+char → int+int → int  
int보다 작은 타입  
byte, short, char은  
int로 자동 변환 이후 연산 시작

boolean object?  
→ NullPointerException  
참조형 파라미터에 대해 to String method를 호출해 이 메소드가 리턴하는 문자열을 출력.  
기타 전달 시에는 NPE 발생

[2-6] 다음 중 키워드가 아닌 것은?(모두 고르시오)

- a. if
- ✓ b. True *true*
- ✓ c. NULL *null*
- ✓ d. Class *class*
- ✓ e. System

[2-7] 다음 중 변수의 이름으로 사용할 수 있는 것은? (모두 고르시오)

- ✓ a. \$system
- b. channel *# x*
- c. eleven *숫자 x*
- ✓ d. If
- ✓ e. 자바
- f. new *예약어 사용 불가*
- ✓ g. \$MAX\_NUM
- h. hello@com *@ x*

(특수문자는 '-', '\$' 이외에 불가)

[2-8] 참조형 변수(reference type)와 같은 크기의 기본형(primitive type)은? (모두 고르시오)

- ✓ a. int *4*
- b. long *8*
- c. short *2*
- ✓ d. float *4*
- e. double *8*

차이? null, 복사 가능한지 여부

[2-9] 다음 중 <sup>casting</sup>형변환을 생략할 수 있는 것은? (모두 고르시오)

byte b = 10;  
char ch = 'A';  
int i = 100;  
long l = 1000L;

1 2 4 8 4 8  
byte → short → int → long → float → double  
char →

- a. b = (byte)i; *int를 byte로 x, 같은 타입 방법*
- b. ch = (char)b; *byte를 char로 x*
- c. short s = (short)ch; *char를 short로 x*
- ✓ d. float f = (float)l; *long → float o*
- ✓ e. i = (int)ch; *char → int o*

• 화살표 방향으로  
자동 형변환 가능  
(생략 가능)

• 반대 방향은 반드시  
형변환 연산자를  
써줘야 함

크기는 같지만 (2byte), 범위도 달라짐.

[2-10] char타입의 변수에 저장될 수 있는 정수 값의 범위는? (10진수로 적으시오)

char 2byte = 16 bit, 2<sup>16</sup> 개 표현 가능  
(2×8) = 65536

∴ 0 ~ 65535

<char>  
0 ~ 2<sup>16</sup>-1  
(65535)  
<short>  
-2<sup>15</sup> ~ 2<sup>15</sup>-1  
(-32768 ~ 32767)

[2-11] 다음중 변수를 잘못 초기화 한 것은? (모두 고르시오)

- ✓ a. byte b = 256; byte 범위 (-128 ~ 127) 초과
- ✓ b. char c = ''; char는 반드시 문자 하나를 지정해야.
- ✓ c. char answer = 'no'; 문자 개수 불가.
- ✓ d. float f = 3.14 f를 붙여야 함.
- e. double d = 1.4e3f; ~ byte(double)이 byte(float) 넣는 것 okay

[2-12] 다음 중 main메서드의 선언부로 알맞은 것은? (모두 고르시오)

- ✓ a. public static void main(String[] args) 배열은 자료형·변수 뒤에 모두 올수 있다. (자료형 뒤에 붙이는게 좀 더 보편적)
- ✓ b. public static void main(String args[])
- ✓ c. public static void main(String[] args) 변수명은 변경 가능!
- d. public (void static) main(String[] args) void는 다들 아임데로, 반드시 메소드 명 앞에 와야 함.
- e. static public void main(String[] args) ex) int sum

[2-13] 다음 중 타입과 기본값이 잘못 연결된 것은? (모두 고르시오)

- a. boolean - false
- b. char - 'Wu0000' (= \u0000)
- ✓ c. float - 0.0 0.0f
- d. int - 0
- ✓ e. long - 0L
- ✓ f. String - "" null

primitive 자료형  
객체 유형만 null 값을 가질 수 있다.