**실습문제 - 자료형 해답**

**1. 다음을 10진수, 8진수, 16진수로 표현 하세요.**

(1) 0011 0101 : 53, 065, 0x35

(2) 0100 1101 : 77, 0115, 0x4D

(3) 0100 0111 : 71, 0107, 0x47

(4) 0111 1101 : 125, 0175, 0x7D

(5) 0110 0110 : 102, 0146, 0x66

**2. 다음을 2진수로 표현 하세요.**

(1) 0x23 : 0010 0011

(2) 0x79 : 0111 1001

(3) 035 : 0001 1101

(4) 036 : 0001 1110

(5) 043 : 0010 0011

(6) 0x75 : 0111 0101

(7) 076 : 0011 1110

**3. 다음을 10진수를 2진수로, 2진수를 10진수로 표현하시오**

(1) 1110 0101 : -27

(2) 1101 0101 : -43

(3) -16 : 1111 0000

(4) -56 : 1100 1000

**4. 다음과 같은 내용을 저장하기 위해 적합한 자료형은 무엇인가?**

(1) 한 학급의 학생 수 int (byte, short. long)

(2) 한 학급의 여학생 평균 몸무게 float (double)

(3) 책의 제목 String

**5. 아래 상수들의 자료형을 쓰고 특별한 의미가 있으며 그 의미를 작성하시요.**

(1) \t char 서식문자

(2) 1066 정수형 (short)

(3) 99.44 실수형 (double)

(4) 0x9A 정수형 (short) 16진수

(5) 0345 정수형 (short) 8진수

**6. 다음 자료형의 크기(size) 즉 byte를 작성하세요.**

(1) int 4byte

(2) char 2byte

(3) long 8byte

(4) short 2byte

(5) float 4byte

(6) double 8byte

(7) String 무한대

**7. JAVA에서 변수이름(식별자) 짓는 방법을 설명을 3가지 이상 작성하세요.**

1. 숫자와 영문자 조합으로 만든다 (단, 첫글자가 숫자이어서는 안된다.)
2. 특수문자 사용불가 (단,\_ 밑줄은 가능)
3. 예약어 사용불가
4. 문자사이 공백불가
5. 대소문자 구분
6. 길이는 대개 32자 내외 작성

**8. 다음 중 변수 이름으로 할 수 없는 것이 있으면 골라 그 이유를 쓰시오.**

(1) KIM

(2) 88\_club 첫문자로 숫자 불가능

(3) star-wars 특수문자 불가능

(4) under\_score

(5) univ. 특수문자 불가능

(6) char 예약어 불가능

(7) example1

(8) hot dog 공백불가능

**9. 다음 중 기본 자료형이 아닌 것을 골라 이유를 쓰시오. 3**

① int ② Byte ③ double ④ boolean

**10. 기본 자료형의 큰 분류로 네 가지 작성하세요.**

정수형, 실수형, 문자형, 논리형

**11. 다음 코딩을 실했을 때의 결과값은?** sh:32766

short sh=32766;

System.out.println("sh:" + sh);

**12. byte 데이터 범위?**

-128 ~ 127

**13. 자바에서 변수에 대한 설명 중 틀린 것은 무엇입니까? 3**

1. 변수는 하나의 값만 저장할 수 있다.
2. 변수는 선언 시에 사용한 타입의 값만 저장할 수 있다.
3. 변수는 초기값이 저장되지 않는 상태에서 읽을 수 있다.

**14. 다음 코드에서 타입, 변수이름, 리터럴에 해당하는 것을 적어 보세요.**

|  |
| --- |
| int age;  age=10;  double price=3.14 |

1. 타입 : ( int ), ( double )
2. 변수이름: (age ), (price )
3. 리터럴 : (10 ), (3. 14 )

**15. 변수를 잘못 초기화 한 것은 무엇입니까? 3**

1. int var1=10;
2. long var2=1000000000000L;
3. char var3=''; // 작은 따옴표 두개 붙어 있음
4. double var4=10.0;

**16. 값이 365인 YEAR, 30인 MONTH, 7인 WEEK를 int 타입 상수로 선언하라**

int YEAR=365;

int MONTH=30;

int WEEK=7;

**17. 다음 중 기본 타입의 리터럴이 아닌 것은? 3, 4**

|  |
| --- |
| '가', 012, 0x1A, "a", '\t', true, 0.23 |

**18. 다음 중 식별자 사용이 잘못된 경우를 모두 골라라**

1. int \_i;
2. int %j;
3. int 안녕;
4. double 1var;
5. char student;

**19. 다음 각 항목이 나타내는 변수를 선언하라**

1. int형 변수 age int age;
2. 0.25로 값을 초기화된 float형 변수 f float f=0.25f;
3. 문자 'a'로 초기화된 char형 변수 c char c='a';
4. 자신의 이름으로 초기화된 문자열 변수 name; String name="홍길동"