

問1 次のコードを実行したときの出力結果を正確に記述し、10、010、0x10の各表現についてその違いを説明せよ。 (12点)

```
System.out.println("10="+10+", 010="+010+", 0x10="+0x10);
```

(解答欄)

出力結果

10=10, 010=8, 0x10=16

各表現の違い

数値の先頭に何も付けない場合は10進数表現、先頭に0を付ける場合は8進数表現、先頭に0xを付ける場合は16進数表現となる。

問2 次は割り算の商と余りを求めるコードである。変数num1とnum2を用いた式で空欄を埋めてプログラムを完成させなさい。 (12点)

```
int num1=10, num2=3, div, mod;  
div =  num1 / num2;  
mod =  num1 % num2;  
System.out.println(num1+"÷"+num2+"="+div+" 余り"+mod);
```

問3 インクリメント演算子++の前置と後置の違いを確認するコードを実行したとき次のような出力結果が得られた。 (14点)

b=1, c=2

このコードの空欄を前置または後置インクリメント演算子を用いて適切に埋めなさい。演算子の必要のない欄は×を記しなさい。

```
int a1=1, a2=1, b, c;  
b =  a1++;  
c = ++a2;  
System.out.println("b="+b+", c="+c);
```

問4 次は三角形の面積を求めるコードである。変数baseとheightを用いた式で空欄を埋めてプログラムを完成させなさい。 (12点)

```
int base=3, height=7;  
double area;  
area =  base * height / 2.0;  
System.out.println("底辺"+base+" 高さ"+height+"の三角形の面積は"+area+"です。");
```

問5 次のコードを実行したとき変数jにどのような値が得られるのかを説明しなさい。 (12点)

```
int i=0, j=0;  
while(i<=10){  
    j += i;  
    i += 2;  
}
```

(解答欄) 0から10までの偶数の和である。すなわち $0 + 2 + 4 + 6 + 8 + 10$ で変数 j には 30 が得られる。

学部	学科	年次	組	学籍番号	氏名
----	----	----	---	------	----

福岡工業大学

(裏面もあります)

評点

問6 次は1から10までの奇数の合計を求めるコードである。空欄を埋めてプログラムを完成させなさい。 (14点)

```
int i, total=0;  
for(i=1; i<=10; i++){  
    if(i%2==0)continue;  
    total += i;  
}  
System.out.println("1から10までの奇数の合計は"+total+"です。");
```

問7 配列arrayに格納されている10個の正の整数のうち最大のものを探したい。空欄を適切に埋めてプログラムを完成させなさい。 (12点)

```
int i, max;  
int[] array = {6, 56, 12, 43, 68, 9, 5, 75, 34, 22};  
max = -1;  
for(i=[0]; i<[10]; i++){  
    if(max<array[i]) max=array[i];  
}  
System.out.println("最大値 "+max);
```

問8 次のコードはパソコンの仕様を管理するクラスを用いたプログラムである。空欄にこのクラスを宣言しなさい。 (12点)

```
class PC  
{  
    String vendor;  
    String model;  
    char type;  
    double CPU;  
    int HD;  
    boolean WireLess;  
  
class Exam08  
{  
    public static void main(String[] args){  
        PC mypc = new PC();  
  
        mypc.vendor = "Dell";  
        mypc.model = "XPS7000";  
        mypc.type = 'C';  
        mypc.CPU = 3.15; //ギガヘルツ(Ghz)  
        mypc.HD = 100; //ギガバイト(GB)  
        mypc.WireLess = true; // 有る=true,無し=false  
  
        System.out.println("[パソコンの仕様]");  
        System.out.println("製品名 :" + mypc.model + "-" + mypc.type + "(" + mypc.vendor + ")");  
        System.out.println("CPU :" + mypc.CPU + "GHz");  
        System.out.println("ハードディスク :" + mypc.HD + "GB");  
        System.out.println("無線LAN :" +(mypc.WireLess?"有":"無"));  
    }  
}
```

学部	学科	年次	組	学籍番号	氏名
----	----	----	---	------	----