

問題Ⅱ 以下の ～ に入る正しい答えを選んで解答欄にマークしなさい。

次のプログラムは、1 から 10 までの数値を出力するプログラムである。

```
i ← 1  
i が 10 以下であれば、くり返し  
    i を出力  
    i ← i + 1  
ここまでが「くり返し」の範囲
```

次のプログラムは、整数 m 及び n を入力したとき、積 $m \times n$ 、 $m \div n$ の商と余り、及び $m \div n$ の除算結果を出力するプログラムである。積を求める記号を「*」、商を求める記号を「//」、余りを求める記号を「%」、除算結果を求める記号を「/」とする。なお商は小数点以下を切り捨てた整数とし、除算結果は小数点以下の数値も含むものとする。

```
m ← 整数値を入力  
n ← 整数値を入力  
a ← m * n  
a を出力  
b ← m // n  
b を出力  
c ← m % n  
c を出力  
d ← m / n  
d を出力
```

- (1) 次のプログラムは、1 から 10 までの間のすべての偶数の数値を出力するプログラムである。

☐ 又 , ☐ ネ に入る適切なものを下記の選択肢から選び、プログラムを完成させなさい。

```

i ← 1
i が 10 以下であれば、くり返し
    もし ☐ 又 が 0 であれば
        ☐ ネ を出力
    ここまでが「もし」の範囲
    i ← i + 1
ここまでが「くり返し」の範囲
    
```

☐ 又 , ☐ ネ の選択肢：

- a. $i * 2$
- b. $i / 2$
- c. $2 \% i$
- d. $2 / i$
- e. $i \% 2$
- f. i

(2) 次のプログラムは、1 から 100 までの整数値の総和を求めて出力するプログラムである。

ノ ～ へ に入る適切なものを下記の選択肢から選び、プログラムを完成させなさい。

```

i ← 1
s ← 0
n ← ノ
ハ が n 以下であれば、くり返し
    ヒ ← s + フ
    i ← i + 1
ここまでが「くり返し」の範囲
へ を出力

```

ノ ～ へ の選択肢：

- a. 0
- b. 1
- c. 100
- d. i
- e. s
- f. n

(3) (2)のプログラムにおいて、n に 10 を入力したときに出力される数値は ホマ である。

ホマ に適切な数値を入れなさい。

- (4) 次のプログラムは、 v に 1 から n の整数値を入力すると、1 から n の間の v で割り切れる数をすべて出力するプログラムを意図して作成したものである。しかし、プログラムの一部が誤っているため、意図した通りの結果が得られないことがある。常に意図通りにプログラムが動作するために修正が必要な行番号は であり、その修正内容として適切なものは である。

には当てはまる数値を入れ、 には適切なものを下記の選択肢から選びなさい。

(行番号)

```

1  i ← 1
2  n ← 任意の自然数を入力
3  v ← 1 から n の整数値を入力
4  i が v 以下であれば、くり返し
5      もし i%v が 0 ならば、
6          i を出力
7      ここまでが「もし」の範囲
8      i ← i + 1
9  ここまでが「くり返し」の範囲

```

の選択肢：

- a. $i \leftarrow 0$
- b. $n \leftarrow i$
- c. v を出力
- d. もし i/v が 0 であれば、くり返し
- e. もし $i\%v$ が 0 ならば、
- f. i が n 以下であれば、くり返し
- g. $i \leftarrow i + v$
- h. $i \leftarrow v$

(5) 正しく修正された後の(4)のプログラムにおいて、 n に 7, v に 2 をそれぞれ入力した場合に出力される数値ではないものは である。

に当てはまる適切な数値を下記の選択肢から選びなさい。

の選択肢：

- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 6

- (6) 以下のプログラムは、1 から n までの整数についてのある計算を行って求めた数値を出力するプログラムである。このプログラムで使用されている記号 s は を表しており、記号 m は を表している。

, に当てはまる適切なものを下記の選択肢から選びなさい。

```
i ← 1
s ← 0
n ← 任意の自然数を入力
i が n 以下であれば、くり返し
    s ← s + i
    i ← i + 1
ここまでが「くり返し」の範囲
m ← s/n
m を出力
```

, の選択肢：

- a. 商
- b. 総和
- c. 積
- d. 標準偏差
- e. 平均
- f. 確率
- g. 偏差