

〔Ⅰ〕 (合計 10 点 : 各 2 点)

ア 3	イ 2	ウ 2	エ 4	オ 4
--------	--------	--------	--------	--------

〔Ⅱ〕 (合計 15 点)

設問 (A) (5 点 : 各 1 点)

(1) ×	(2) ○	(3) ×	(4) ○	(5) ○
----------	----------	----------	----------	----------

設問 (B) (2 点)

2
---

$$(2 \times 5 + 5 \times 2 + 3 \times 1) \bmod 7 = 23 \bmod 7 = 2$$

設問 (C) (3 点)

3
---

$$(3 \times 5 + 4 \times 2 + Z \times 1) \bmod 7 = 5 \rightarrow (2 + Z) \bmod 7 = 5 \rightarrow Z = 3$$

設問 (D) (5 点)

5
---

$$(1 \times 5 + Y \times 2 + Z \times 1) \bmod 7 = 5 \rightarrow (Y \times 2 + Z) \bmod 7 = 0$$

であるから、Y (あるいは Z) を 0~5 まで変化させながら剰余が 0 となる Z (あるいは Y) の組み合わせを探すと、

(Y,Z)=(0,0) (1,5) (2,3) (3,1) (5,4) の 5 通りとなる。

〔Ⅲ〕 (合計 15 点)

設問 (A) (4 点 : 部分点については採点者に一任)

(1) swap	(2) pop	(3) pop	(4) pop
-------------	------------	------------	------------

設問 (B) (4 点 : 部分点については採点者に一任)

(1) dup	(2) swap
------------	-------------

設問 (C) (7 点 : 部分点については採点者に一任)

	操作 (pop, swap, dup のいずれか)
1.	pop
2.	swap
3.	dup
4.	pop
5.	swap
6.	pop
7.	pop
8.	pop
9.	
10.	

〔IV〕 (合計 20 点)

設問 (A) (8 点 : 各 2 点)

(1) ○	(2) ○	(3) ×	(4) ○
----------	----------	----------	----------

設問 (B) (12 点 : 各 3 点)

(1) ×	(2) ○	(3) ×	(4) ○
----------	----------	----------	----------

[V] (合計 20 点)

設問 (A) (各 2 点)

```
var sum, count, data
sum = 0
count = 0
while eofData() == 0
  data = getData()
  sum = sum + data
  count = count + 1
  if count == 10
    print(sum / 10)
    sum = 0
    count = 0
  end
end
```

設問 (B) (各 2 点)

```
var data, n, i
while eofData() == 0
  # 圧縮されたファイルからデータを読む
  data = getData()
  if data <= 100
    print(data)
  else
    n = 257 - data
    for (i = 0; i < n; i = i + 1)
      print(0)
    end
  end
end
```

設問 (C) (左段 : 各 2 点)

(右段 : 各 3 点)

```
func putZeros(n)
  # n個の連続する 0 を処理する
  var count, data
  count = n
  while count > 156
    putData(101)
    count = count - 156
  end
  if count > 0
    if count == 1
      data = 0
    else
      data = 257 - count
    end
    putData(data)
  end
end
```

```
func saveCompressedData()
  var length, data
  length = 0
  while eofData() == 0
    # 圧縮されていないデータを読む
    data = getData()
    if data == 0
      length = length + 1
    else
      if length > 0
        putZeros(length)
        length = 0
      end
      putData(data)
    end
  end
  if length > 0
    putZeros(length)
  end
end
```

〔VI〕 (合計 20 点)

設問 (A)

(i) (7 点 : ②~⑧各 1 点)

表 3. 4 月から 7 月までを合算した、性能試験と最終動作チェックの結果を掛け合わせた表 (個)

		最終動作チェック		計
		不良品	不良品でない	
性能試験	基準値未満	① 160	② 480	③ 640
	基準値以上	④ 40	⑤ 4320	⑥ 4360
計		⑦ 200	⑧ 4800	⑨ 5000

(ii) (2 点 : 計算式が正しければ 1 点、答えの数値が正しければ 1 点、  
単位間違い or 未記載はマイナス 1 点)

不良品のうち性能試験で基準値未満であった割合 =  $\frac{160}{200} \times 100 = 80 (\%)$

または、 $\frac{160}{160 + 40} \times 100 = 80 (\%)$

※ 割り算の書き方は、「160÷200」や「160/200」でも可。「×100」が無い式は 0 点。

(iii) (2 点 : 計算式が正しければ 1 点、答えの数値が正しければ 1 点、  
単位間違い or 未記載はマイナス 1 点)

性能試験で基準値未満であった場合に不良品である割合 =  $\frac{160}{640} \times 100 = 25 (\%)$

または、 $\frac{160}{160 + 480} \times 100 = 25 (\%)$

※ 割り算の書き方は、「160÷640」や「160/640」でも可。「×100」が無い式は 0 点。

設問 (B)

- (i) (4点：4月～7月のプロット点が正しければ各1点、  
プロット点が線で正しく結ばれていない場合はマイナス1点)

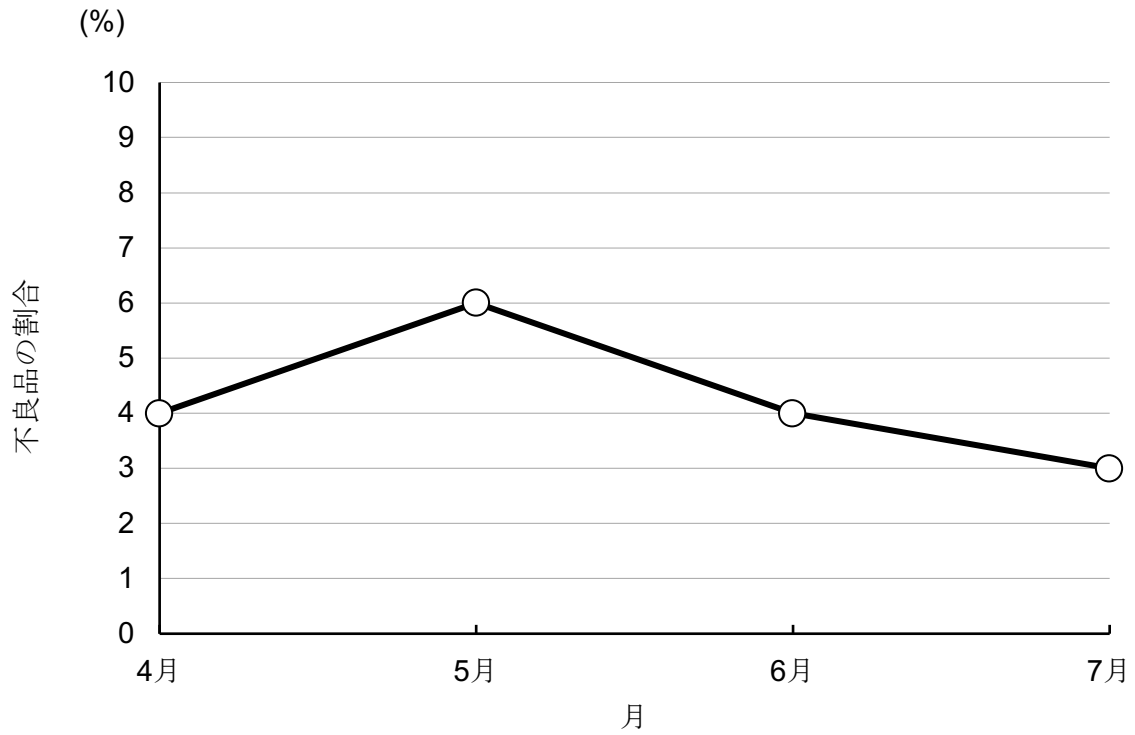


図. 不良品のロボットの割合の変化

- (ii) (5点：各1点)

a	×	b	○	c	○	d	×	e	○
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---