

本サンプル問題の著作権は日本商工会議所に帰属します。

また、本サンプル問題の無断転載、無断営利利用を厳禁します。本サンプル問題の内容や解答等に関するお問い合わせは、受け付けておりませんので、ご了承ください。

日商プログラミング検定 STANDARD (VBA) サンプル問題

知識科目

第1問 (知識4択: 20問)

1. ユーザが行った操作を記録して同じ操作を自動で行うことができる機能を何というか。

- ① マクロの記録
- ② アドイン
- ③ デザインモード
- ④ Visual Basic

2. 整数値を格納する変数の型を何というか。

- ① Integer
- ② Byte
- ③ Boolean
- ④ Double

3. 文字列を格納する変数の型を何というか。

- ① String
- ② Date
- ③ Byte
- ④ Boolean

4. 変数名として使用することができないものはどれか。

- ① 1ban
- ② bangou1
- ③ b1
- ④ b_1

5. 変数名として使用することができないものはどれか。

- ① No-1
- ② no1
- ③ No1
- ④ No_1

6. 積を求める演算子は何か。

- ① *
- ② -
- ③ +
- ④ /

7. 整数値に対する演算で剰余（割り算の余り）を求める演算子は何か。

- ① Mod
- ② ¥
- ③ *
- ④ /

8. 論理式において「または」（論理和）を示す演算子はどれか。

- ① Or
- ② And
- ③ Not
- ④ Xor

9. 論理式において排他的論理和を示す演算子はどれか。

- ① Xor
- ② Not
- ③ Or
- ④ And

10. 論理演算子でないものはどれか。

- ① Like
- ② And
- ③ Or
- ④ Not

11. 配列を宣言するにあたり、必ず記述する記号はどれか。

- ① ()
- ② []
- ③ { }
- ④ <>

12. For 文を用いるとき関連するキーワードは何か。

- ① Next
- ② Loop
- ③ While
- ④ Do

13. Select 文を用いるとき関連するキーワードは何か。

- ① Case
- ② if
- ③ While
- ④ Loop

14. セル"B3"の値を取得する記述はどれか。

- ① Range("B3").Value
- ② Range("B3").Font
- ③ Range("B3").InteriorColor
- ④ Rnage("B3").BackgroundColor

15. セル"B3"の文字列の色を取得する記述はどれか。

- ① Rnage("B3").Font.Color
- ② Range("B3").InteriorColor
- ③ Range("B3").BackgroundColor
- ④ Rnage("B3").FormuraR1C1

16. セル"B3"の背景色を取得する記述はどれか。

- ① Range("B3").BackgroundColor
- ② Range("B3").InteriorColor
- ③ Rnage("B3").Font.Color
- ④ Rnage("B3").FormuraR1C1

17. Range("B3").Offset(-1,0)はどのセルを表すか。

- ① A3
- ② B3
- ③ C3
- ④ B4

18. マクロを実行した結果、B5セルが「=sum(B1:B4)」となるマクロは次のうちどれか。

- ① Range("B5").FormulaR1C1 = "=sum(R[-4]C:R[-1]C)"
- ② Range("B5").FormulaR1C1 = "=sum(R[4]C:R[1]C)"
- ③ Range("B5").FormulaR1C1 = "=sum(RC[-4]:RC[-1])"
- ④ Range("B5").FormulaR1C1 = "=sum(R[-4]C:R:C[-4])"

19. Range("A:A").Select で選択できるセルは次のうちどれか。

- ① 列 A 全体
- ② 行 1 全体
- ③ A1
- ④ A1 と A2 と B1 と B2

20. アクティブセルが B3 のとき、ActiveCell.Column の値はいくつか。

① 2

② 3

③ 1

④ 4

第2問（穴埋め：2問）

【問題1】

毎日貯金することを考える。1日目は1円、2日目は2円、3日目は4円というように、毎日倍額貯金すると、貯金総額が100万円を超えるのは何日目かを求め表示せよ。

【条件】

1. 自然数の範囲で考えるので、変数の型は整数型とする。

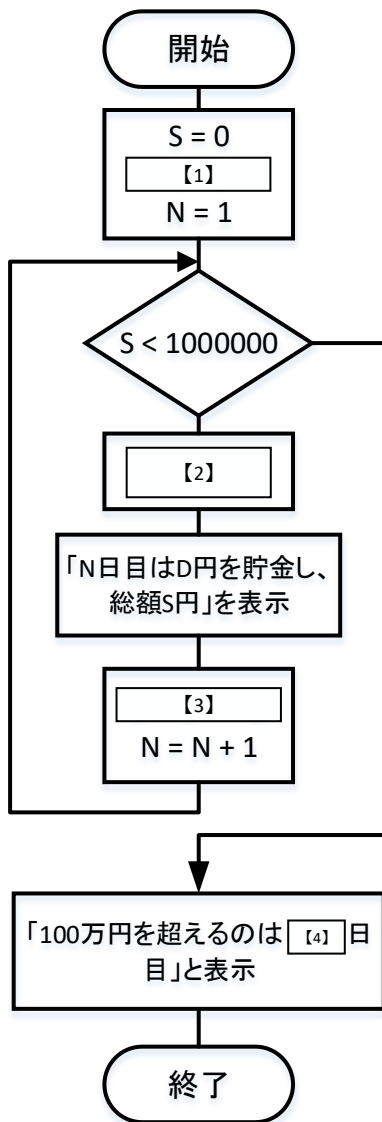
【入力】

	A	B	C
1	日目	貯金額	総額
2			
3			

【実行結果】

	A	B	C
1	日目	貯金額	総額
2	1日目	1円	1円
3	2日目	2円	3円
4	3日目	4円	7円
5	4日目	8円	15円
6	5日目	16円	31円
7	6日目	32円	63円
8	7日目	64円	127円
9	8日目	128円	255円
10	9日目	256円	511円
11	10日目	512円	1023円
12	11日目	1024円	2047円
13	12日目	2048円	4095円
14	13日目	4096円	8191円
15	14日目	8192円	16383円
16	15日目	16384円	32767円
17	16日目	32768円	65535円
18	17日目	65536円	131071円
19	18日目	131072円	262143円
20	19日目	262144円	524287円
21	20日目	524288円	1048575円
22	100万円を超えるのは	20日目	

【アルゴリズム】



以上を実行するプログラムを記述せよ。

```
Sub Macro()  
  Dim S, D, N As Integer  
  S = 0  
  【1】  
  N = 1  
  While S < 1000000  
    【2】  
    Cells(N + 1, 1).Select  
    ActiveCell.Value = N & "日目"  
    ActiveCell.Offset(0, 1).Value = D & "円"  
    ActiveCell.Offset(0, 2).Value = S & "円"  
    【3】  
    N = N + 1  
  Wend  
  ActiveCell.Offset(1, 0).Value = "100万円を超えるのは"  
  ActiveCell.Offset(1, 1).Value = 【4】 & "日目"  
End Sub
```

【1】から【4】に入るべき適切なプログラム片を選択せよ。

- 【1】 (1) D = 0 (2) D = 1 (3) D = 2 (4) D = 3
【2】 (1) S = 0 (2) S = S + N (3) S = S + D (4) S = S + 1
【3】 (1) D = 1 (2) D = D * 2 (3) D = D ^ 2 (4) D = D + 1
【4】 (1) D (2) (D-1) (3) N (4) (N-1)

【問題 2】

10 種類のフルーツがある。各々何個か購入するとき、合計金額を求め、入金額に対しておつりを計算せよ。

【入力画面】

	A	B	C
1		単価 (円)	個数 (個)
2	バナナ	150	1
3	みかん	100	0
4	なし	190	2
5	メロン	500	0
6	かき	200	3
7	すいか	380	4
8	キウイ	170	0
9	もも	240	5
10	ぶどう	400	6
11	いちじく	350	7

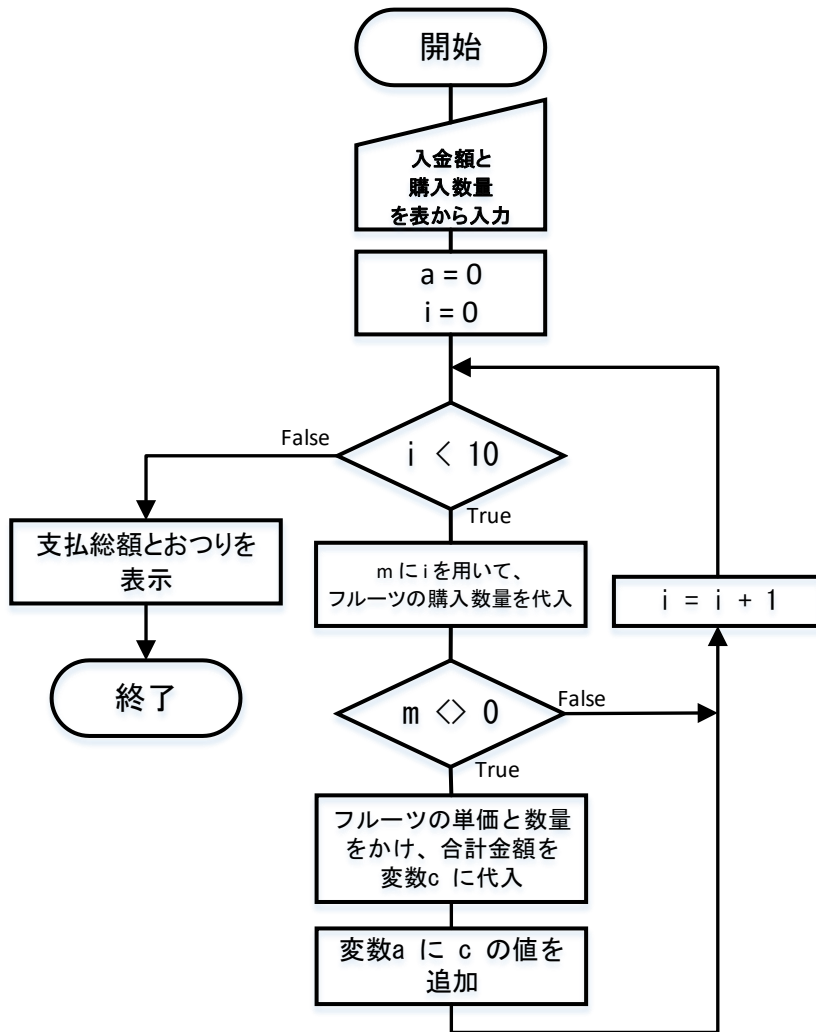
バナナ：1個、なし：2個、かき：3個、すいか：4個、もも：5個、ぶどう：6個、いちじく：7個
を購入する例を示す。

<10種類のフルーツ>バナナ、みかん、なし、メロン、かき、すいか、キウイ、もも、ぶどう、いちじく

【実行結果】

	A	B	C
1		単価 (円)	個数 (個)
2	バナナ	150	1
3	みかん	100	0
4	なし	190	2
5	メロン	500	0
6	かき	200	3
7	すいか	380	4
8	キウイ	170	0
9	もも	240	5
10	ぶどう	400	6
11	いちじく	350	7
12			
13	入金	10000	
14	支払総額	8700	
15	おつり	1300	

【アルゴリズム】



以上を実行するプログラムを記述せよ。

```
Sub Macro()  
  Dim i, m, a, c As Integer  
  Dim N(10) As String  
  Dim P(10) As Integer  
  a = 0  
  For i = 0 To 9  
    N(i) =   
    P(i) = Cells(2 + i, 2).Value  
  Next  
  For i = 0 To 9  
    m =   
    If m <> 0 Then   
  Next  
  c = Cells(13, 2).Value  
  Cells(14, 1).Value = "支払総額"  
  Cells(14, 2).Value = a  
  Cells(15, 1).Value = "おつり"  
  Cells(15, 2).Value =   
End Sub
```

【1】 から 【4】 に入るべき適切なプログラム片を選択せよ。

- 【1】 (1) Cells(i+1,1).Value (2) Cells(i+2,1).Value (3) Cells(1,i+1).Value (4) Cells(1,i+2).Value
【2】 (1) Cells(i+1,3).Value (2) Cells(i+2,3).Value (3) Cells(3,i+1).Value (4) Cells(3,i+2).Value
【3】 (1) a = a + P(i) * m (2) a = a + P(i+2) * m (3) m = m + P(i)*a (4) m = m + P(i+2)*a
【4】 (1) a - c (2) c - a (3) a - m (4) m - a

第3問（読解：1問）

【問題】

以下のプログラムの説明で最も適切なものを選択せよ。

【プログラム】

```
Sub Macro()  
  Dim n, i, cnt As Integer  
  n = 123456  
  cnt = 1  
  For i = 2 To 352  
    While n Mod i = 0  
      n = n / i  
      Cells(1, cnt).Value = i  
      Cells(1, cnt+1).Value = "*" "  
      cnt = cnt + 2  
    Wend  
  Next  
  Cells(1, cnt).Value = n  
End Sub
```

【選択肢】

- 【1】 123456 は、素数かどうかを判定し結果を表示する。
- 【2】 123456 は、2の累乗かどうかを判定し結果を表示する。
- 【3】 123456 を素因数分解したときの因数を表示する。
- 【4】 123456 の約数を求め表示する。

実技科目

【問題 1】

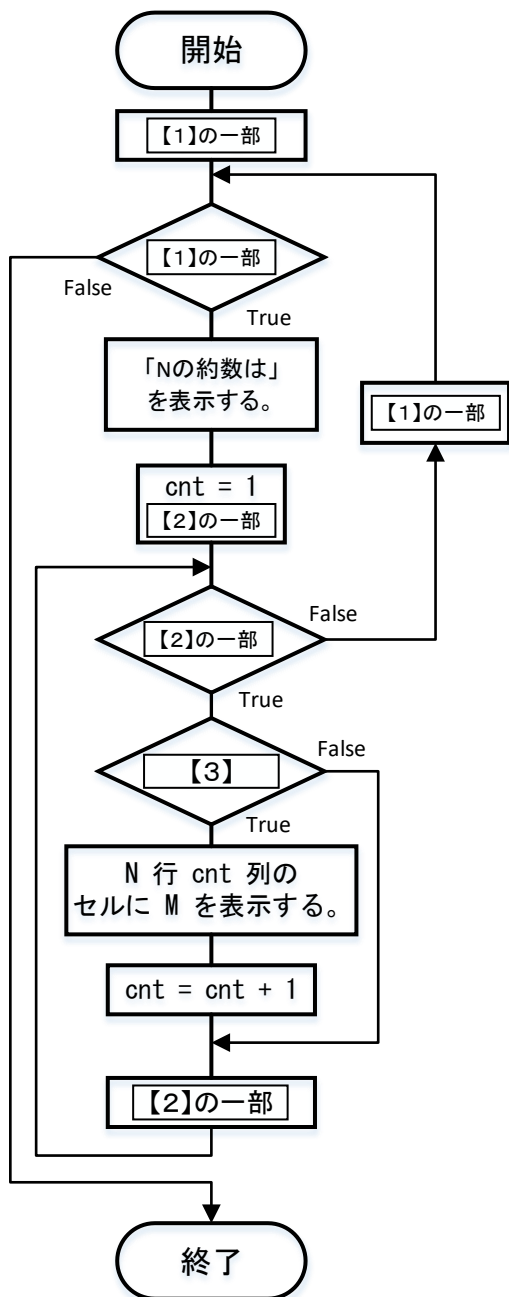
2 から 100 までの約数を求め、シート上に表示しなさい。

【条件】

1. 自然数の範囲で考えるので、変数の型は整数型とする。
2. 以下の様に表示する（抜粋）。

2	2の約数は	2							
3	3の約数は	3							
4	4の約数は	2	4						
5	5の約数は	5							
6	6の約数は	2	3	6					
7	7の約数は	7							
8	8の約数は	2	4	8					
9	9の約数は	3	9						
10	10の約数は	2	5	10					
11	11の約数は	11							
12	12の約数は	2	3	4	6	12			

【アルゴリズム】



以上を実行するプログラムを記述せよ。【1】から【3】に入る適切なプログラム片を入力せよ。

```
Sub Macro()  
  Dim N, M, cnt As Integer  
  For   
    Cells(N, 1).Value = N & "の約数は"  
    cnt = 1  
    For   
      If  Then  
        Cells(N, 1).Select  
        ActiveCell.Offset(0, cnt).Value = M  
        cnt = cnt + 1  
      End If  
    Next M  
  Next N  
End Sub
```

【問題2】

3辺 a, b, c (c を斜辺とする) の直角三角形の成立条件は、 $a^2 + b^2 = c^2$ である。各辺の長さは整数値と仮定し、さらに3～N (N=100) までの範囲の値をとるものとする。

条件が成立する直角三角形の辺の組を求めよ (a, b の値を交換した直角三角形は同じとする)。

【条件】

1. for 文を3重ループにし、 a, b, c を総当たりで調べる。
2. $a \leq b \leq c$ と仮定する。
3. 自然数の範囲で考えるので、変数の型は整数型とする。

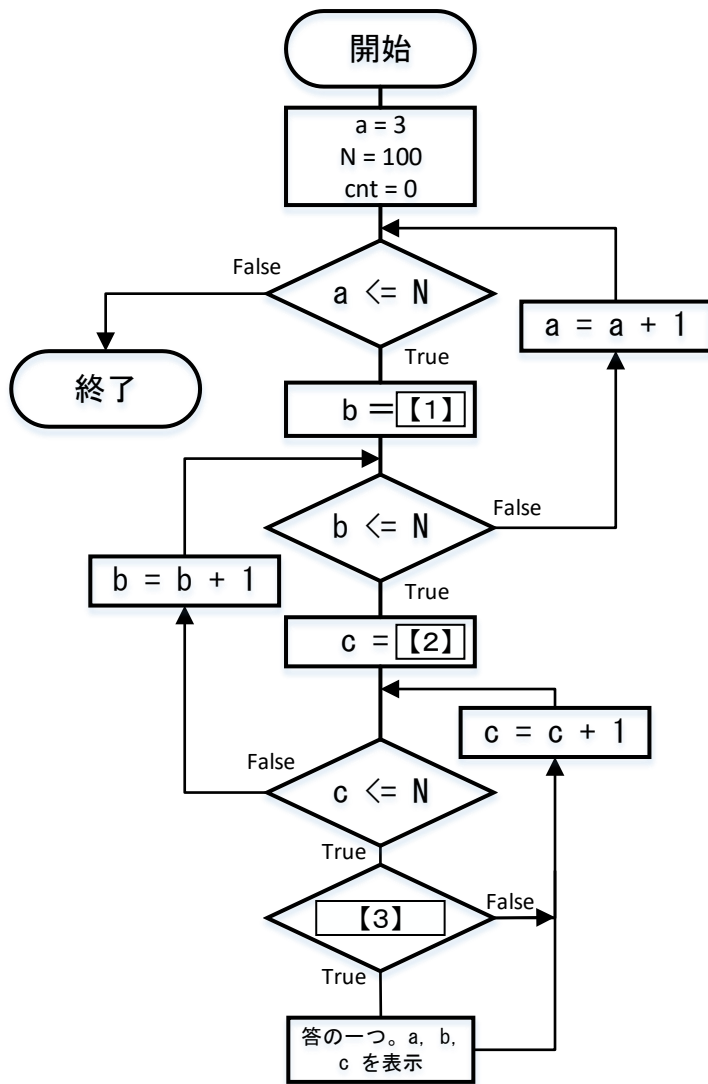
【入力】

	A	B	C
1	a	b	c
2			
3			
4			
5			

【実行結果】

	A	B	C
1	a	b	c
2	3	4	5
3	5	12	13
4	6	8	10
5	7	24	25
6	8	15	17
7	9	12	15
8	9	40	41
9	10	24	26

【アルゴリズム】



以上を実行するプログラムを記述せよ。【1】から【3】に入る適切なプログラム片を入力せよ。

```
Sub Macro()  
  Dim a, b, c, cnt, N As Integer  
  N = 100  
  cnt = 0  
  For a = 3 To N  
    For b = 【1】 To N  
      For c = 【2】 To N  
        If 【3】 Then  
          cnt = cnt + 1  
          Cells(cnt + 1, 1).Select  
          ActiveCell.Offset(0, 0).Value = a  
          ActiveCell.Offset(0, 1).Value = b  
          ActiveCell.Offset(0, 2).Value = c  
        End If  
      Next  
    Next  
  Next  
  Cells(cnt + 2, 1).Select  
  ActiveCell.Offset(0, 0).Value = "個数"  
  ActiveCell.Offset(0, 1).Value = cnt  
End Sub
```

【問題3】

20人の学生の英語の試験の点が以下のものであった。

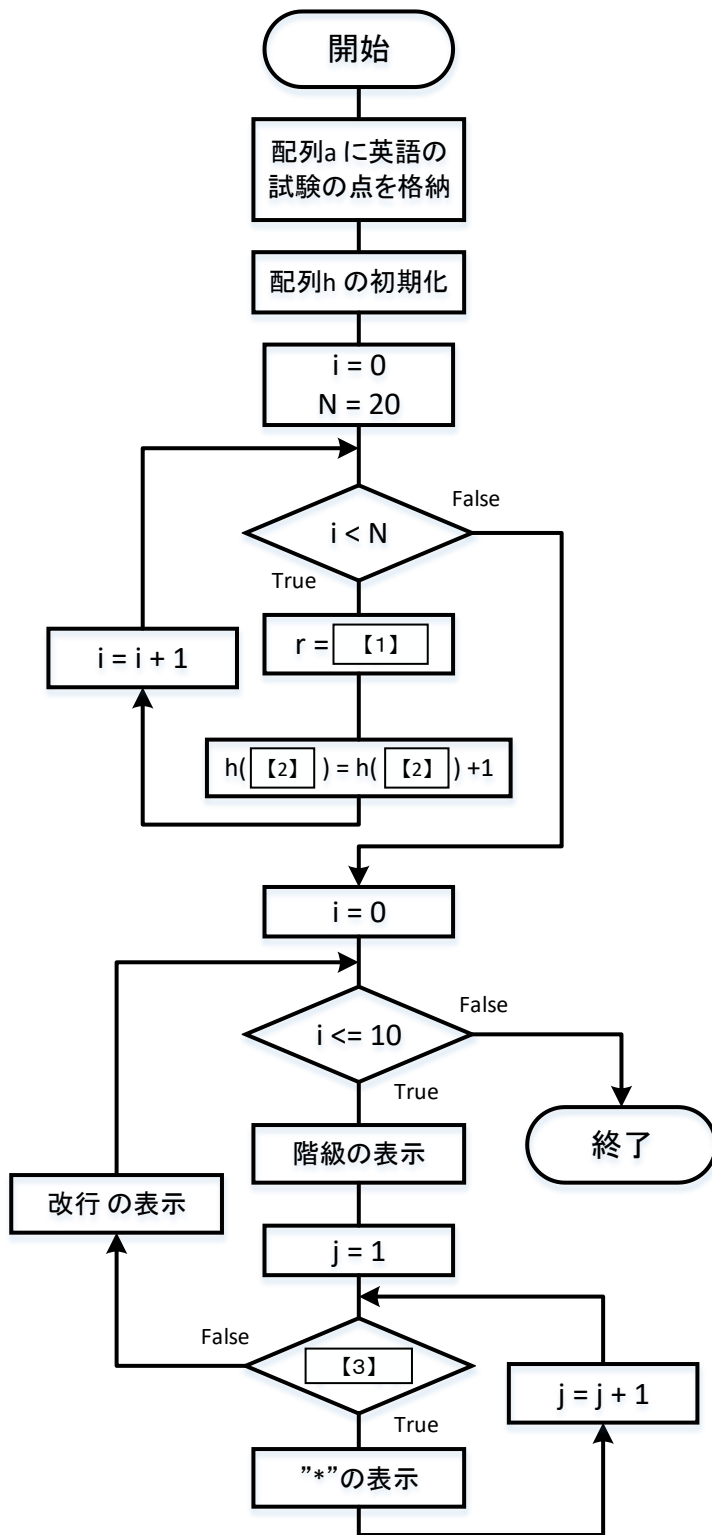
氏名	英語
赤井	64
安藤	82
青山	98
有吉	76
浅井	83
浅野	63
浅岡	73
千葉	9
江口	88
遠藤	94
藤井	39
藤木	45
藤原	21
福永	58
船橋	99
古川	17
二村	82
花井	38
原田	88
橋本	100

英語の試験の点のヒストグラムを作ることを考える。配列 a に英語の試験の点をあらかじめ格納し、配列 h に度数を格納した後、*を用いて度数分布表を表示しなさい。ヒストグラムとは、統計で度数分布を示すグラフの一つである。ここでは、横軸に度数をとり、縦軸に階級をとる。

【実行結果】(抜粋)

	A	B	C	D	E	F	G
1	0 *						
2	10 *						
3	20 *						
4	30 *	*					
5	40 *						
6	50 *						

【アルゴリズム】



以上を実行するプログラムを記述せよ。【1】 から 【3】 に入る適切なプログラム片を入力せよ。

```
Sub Macro()  
  Dim a As Variant  
  Dim h(11) As Integer  
  Dim i, j, r, N As Integer  
  N = 20  
  a = Array(64, 82, 98, 76, 83, 63, 73, 9, 88, 94, 39, 45, 21, 58, 99, 17, 82, 38, 88, 100)  
  For i = 0 To 10  
    h(i) = 0  
  Next i  
  For i = 0 To N - 1  
    r =   
    h() = h() + 1  
  Next i  
  For i = 0 To 10  
    Cells(i + 1, 1).Select  
    ActiveCell.Offset(0, 0).Value = i * 10  
    For j = 1 To   
      ActiveCell.Offset(0, j).Value = "*"   
    Next j  
  Next i  
End Sub
```