

情報関係基礎

問 題	選 択 方 法
第 1 問	必 答
第 2 問	必 答
第 3 問	} いずれか 1 問を選択し、 解答しなさい。
第 4 問	

情報関係基礎

第 1 問 (必答問題)

次の問い(問 1 ～ 3)に答えよ。(配点 30)

問 1 次の文 a ～ e の空欄 ～ に当てはまる数字をマークせよ。

- a 2 ビットで表現できる数は 個ある。
- b 1 バイトで表現できる整数は, 10 進数で表すと, 0, 1, 2, 3, ..., までである。
- c 10 進数の 1 ^{けた} の正の整数をすべて表現するためには, 少なくとも ビット必要である。
- d 二つの 2 進数 101 と 11 の和を 2 進数で表すと である。
- e 二つの 16 進数 2 F と 1 D の差を 10 進数で表すと である。

問 2 次の a～d の記述は、コンピュータネットワークに関して述べたものである。空欄 **シ** ～ **タ** に入れるのに最も適当なものを、下のそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

- a 学校内のネットワークのように、限られた場所で利用するコンピュータネットワークを **シ** という。
- b ネットワーク上でコンピュータ間の通信をするときには、情報伝達の共通ルールである **ス** が必要となる。インターネットでは、TCP/IP が主に利用されている。
- c Web ページの閲覧や電子メールの送受信などの要求に応じて、サービスを提供するコンピュータを **セ** という。
- d ネットワーク同士を接続するための装置として **ソ** があり、コンピュータネットワークを介した外部からの攻撃を防御する **タ** 機能を持たせたものもある。

シ ・ ス の解答群		
① ドメイン	① DNS	② WAN
③ LAN	④ プロトコル	⑤ プロバイダ

セ ～ タ の解答群		
① クライアント	① IP アドレス	② パケット
③ FTP	④ ファイアウォール	⑤ データベース
⑥ サーバ	⑦ ルータ	⑧ DHCP

情報関係基礎

問 3 次の文章を読み、下の問い(a～c)に答えよ。

次の事例1と事例2は、いずれもウイルス対策ソフトウェアを導入したコンピュータを使用していたにもかかわらず、コンピュータウイルスに感染した事例である。

事例1

知らない人から届いた電子メールの中に、Web ページの URL が書かれていた。その URL をクリックして Web ページを開いたところ、コンピュータウイルスに感染してしまった。

事例2

コンピュータをインターネットに常時接続していた。電子メールソフトウェア(メーラ)や Web ページ閲覧ソフトウェア(Web ブラウザ)などの、インターネットを介して情報をやりとりする応用ソフトウェアを使用していなかったにもかかわらず、コンピュータウイルスに感染してしまった。

a 事例1と事例2の感染に共通する原因として考えられるものを、次の①～⑤のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。

 ・

- ① メールサーバを利用するためのパスワードが第三者に知られた。
- ② ウイルス対策ソフトウェアが、感染したウイルスに対応していなかった。
- ③ 基本ソフトウェアにセキュリティ上の不具合があった。
- ④ 重要なファイルのバックアップを行っていなかった。
- ⑤ 電子メールを送信するときにウイルスのチェックをしていなかった。
- ⑥ 複数のインターネット接続プロバイダと契約していた。

- b 事例2の感染を防止する上で最も有効と考えられるものを、次の⑩～⑮のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。 ・

- ⑩ 電子メール内のウイルスを駆除するプロバイダサービスを利用する。
- ⑪ メールサーバを利用するためのパスワードを定期的に変更する。
- ⑫ ウイルス対策ソフトウェアのウイルス定義情報を頻繁に更新する。
- ⑬ 応用ソフトウェアで作成したファイルのバックアップを頻繁に行う。
- ⑭ 契約するインターネット接続プロバイダを1社にする。
- ⑮ インターネットへの接続機器やコンピュータにファイアウォールを導入する。

- c ウイルス感染後の対処として、次の(A)～(C)の作業を行う。コンピュータウイルスの感染の拡大を防ぐことが最も重要であると仮定した場合に、作業の順序として下の①～③のうちから最も適当なものを一つ選べ。

- (A) ウイルス対策ソフトウェアでコンピュータウイルスを駆除する。
- (B) 最新のウイルス定義情報が入った記憶媒体を入手して情報を更新する。
- (C) 感染したコンピュータのネットワークへの接続を切断する。

- ① (B) → (A) → (C)
- ② (B) → (C) → (A)
- ③ (C) → (B) → (A)
- ④ (C) → (A) → (B)

第2問 (必答問題)

次の文章を読み、下の問い(問1・問2)に答えよ。(配点 35)

気象条件と、体育大会などのイベントを実施するかどうかとの関係について考える。ここでは気象条件として天気、風力、気温を対象とし、天気は“晴”、“曇”、“雨”、風力は“強”、“弱”、気温は“高”、“低”のそれぞれいずれかとする。

問1 次の文章の空欄 ～ に入れるのに最も適当なものを、次ページの解答群のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。また、空欄 ・ に当てはまる数字をマークせよ。

イベントを実施するかどうかを決めるルールを「条件部→結果」の形式で表現する。例えば、「もし天気が雨ならば中止する」というルールは、「(天気=雨)→中止」と書く。このようなルールをいくつか順に並べたものをルールセットと呼ぶ。ルールセットの中のルールを上から順に調べ、条件部が成立するルールがあれば、そのルールの結果の値によって、イベントの実施・中止を決め、それ以降のルールは調べない。条件部の成立するルールが一つもない場合のために、ルールセットの最後に、条件部を持たない特別なルール「(*)→結果」を配置する。条件部の成立するルールがない場合には、無条件にこのルールの結果を採用する。

S高等学校では体育大会の実施を図1のルールセット1で決める。ルールセット1を用いて表1の各ケースを調べると、ケース1の結果は , ケース2では , ケース3では となる。

表1 気象条件の例(1)

ケース	天気	風力	気温
1	雨	弱	高
2	晴	弱	高
3	曇	強	高

ルール1 (天気=雨)→中止
 ルール2 (風力=強)→中止
 ルール3 (*)→実施

図1 ルールセット1

条件部にはカンマで区切って複数の条件を書くことができる。例えば、「もし、風が強く、かつ気温が低ければ中止する」というルールは「(風力=強, 気温=低)→中止」と書く。条件が複数ある場合は、条件を左から順に調べ、すべての条件が成り立つときにのみ、条件部が成立する。成り立たない条件が一つでもあれば条件部が成立しないので、それ以降の条件は調べずに次のルールに進む。例えば、風が弱いとき、「(風力=強, 気温=低)→中止」を調べると、「風力=強」の条件が成立しないので、「気温=低」の条件は調べない。

T高等学校では、ハイキングの実施を図2のルールセット2で決定する。ルールセット2を用いるとき、表2のケース1の結果が「実施」になる場合、風力と気温の値はそれぞれ **エ** となる。

表2 気象条件の例(2)

ケース	天気	風力	気温
1	曇	?	?
2	晴	弱	低
3	曇	強	低
4	雨	強	低

ルール1 (天気=晴)→実施
 ルール2 (天気=曇, 風力=弱, 気温=高)→実施
 ルール3 (*)→中止

図2 ルールセット2

ルールの条件を調べる回数を「^{てかず}手数」と呼ぶ。手数は結果を得るまでに調べた条件の数である。ただし、最後のルールの(*)は手数には含めない。例えば、表2のケース2にルールセット2を適用すると、ルール1の一つの条件を調べるだけで結果を得るので、手数を1回と数える。一方、表2のケース3では、ルール1の一つの条件とルール2の二つの条件を調べた時点で、ルール1とルール2がいずれも成立しないことがわかり、ルール3によって結果を得る。この場合、調べた条件は三つなので手数は3回になる。

ルールセット2を用いて表2のケース4を調べる手数は **オ** 回となる。また、ケース1の風力と気温の値が **エ** のとき、手数は **カ** 回である。

— **ア** ~ **エ** の解答群 —

① 実施	② 風力=弱, 気温=低	③ 風力=弱, 気温=高
④ 中止	⑤ 風力=強, 気温=低	⑥ 風力=強, 気温=高

情報関係基礎

問 2 次の文章の空欄 **キ**・**ク**，**サ**～**ス**，**チ** に入れるのに最も適当なものを，下のそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。また，空欄 **ケ**・**コ**，**セ**～**タ** に当てはまる数字をマークせよ。

表 3 には U 高等学校の科学クラブが，ある実験を実施，または中止したときの気象条件が示されている。A さんは天気の数によって場合分けをして，すべてのケースについて表 3 と同じ結果になるように図 3 のルールセット 3 を定義した。

表 3 気象条件と結果の関係

ケース	天気	風力	気温	結果
a	晴	強	低	実施
0	晴	強	高	中止
1	晴	弱	低	中止
2	晴	弱	高	中止
b	曇	強	低	実施
3	曇	強	高	中止
4	曇	弱	低	実施
5	曇	弱	高	中止
6	雨	強	低	中止
7	雨	強	高	中止
8	雨	弱	低	実施
9	雨	弱	高	中止

ルール 1 (天気=晴，風力=強，気温=低)→実施
 ルール 2 (天気=曇，**キ**)→実施
 ルール 3 (天気=雨，**ク**)→実施
 ルール 4 (*)→中止

図 3 ルールセット 3

ルールセット 3 を用いると，表 3 のケース a は，**ケ** 回の手数で結果を得る。これは手数が最小のケースの一つであり，ケース a 以外に，ケース b とケース **コ** がある。

キ・**ク** の解答群

- | | | |
|-------------|-------------|--------|
| ② 風力=強，気温=高 | ① 風力=強，気温=低 | ② 風力=強 |
| ③ 風力=弱，気温=高 | ④ 風力=弱，気温=低 | ⑤ 風力=弱 |
| ⑥ 気温=高 | ⑦ 気温=低 | |

Bさんは表3のデータを表4のように気温の値で分類して、図4のルールセット4を定義した。ルールセット4を用いると、すべてのケースについて表4と同じ結果を得る。

ルール1	(サ)→中止
ルール2	(気温=低, 天気=晴, シ)→中止
ルール3	(気温=低, ス)→中止
ルール4	(*)→実施

図4 ルールセット4

表4 気温の値で分類した気象条件と結果の関係

天気	風力	気温	結果
晴	強	高	中止
晴	弱	高	中止
曇	強	高	中止
曇	弱	高	中止
雨	強	高	中止
雨	弱	高	中止
晴	強	低	実施
晴	弱	低	中止
曇	強	低	実施
曇	弱	低	実施
雨	強	低	中止
雨	弱	低	実施

ルールセット4を用いるとき、手数の最小値は**セ**回で、**ソ**個のケースがこの手数で判定できる。一方、手数の最大値は**タ**回であり、3個のケースが該当する。このように、ルールセットの作り方によって手数に違いが生じる。ルールセット4において、得られる結果を変えずに、手数の最大値をより小さくする方法は**チ**。

サ ～ ス の解答群		
① 天気=雨	④ 風力=強	⑦ 風力=弱
② 気温=高	⑤ 気温=低	⑧ 天気=曇, 風力=強
③ 天気=曇, 風力=弱	⑥ 天気=雨, 風力=強	
④ 天気=雨, 風力=弱		

チ の解答群	
① な い	
② ルール1とルール2を入れ替えることである	
③ ルール1とルール3を入れ替えることである	
④ ルール2の“気温=低”と“天気=晴”の順序を入れ替えることである	
⑤ ルール2とルール3から“気温=低”を削除することである	

第3問 (選択問題)

次の文章を読み、下の問い(問1～3)に答えよ。(配点 35)

図1のように、いくつかのブロックを積み上げた状態で始まり、計算しながらブロックの状態を変えていくゲームを作りたい。ブロックは、整数が書かれた『数ブロック』と、「+」「-」「×」のいずれかの演算記号が書かれた『演算ブロック』を用意する。

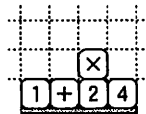


図1 ブロックの配置例1

ゲームは、次の手順1～3を順に進めることによって、ブロックの入れ替えや移動を行う。

手順1 計算は、最下段のみを対象とし、左から順に計算可能な組合せを調べる。

計算可能な組合せは、三つのブロックで、「①②③」のように『数ブロック』の間に『演算ブロック』が一つある場合のみとし、「②③④」のような場合は計算しない。計算した後は、その結果が書かれた『数ブロック』と中央の『演算ブロック』を入れ替え、左右の『数ブロック』を取り除く。この作業を、右端まで繰り返し、手順2へ進む。

手順2 手順1の後、取り除かれたブロックがある場合は、その上のすべてのブロックを1マス下に移動させ、手順3へ進む。

手順3 手順1で、一度も計算しなかった場合、ゲームは終わる。そうでなければ、手順1へ戻る。

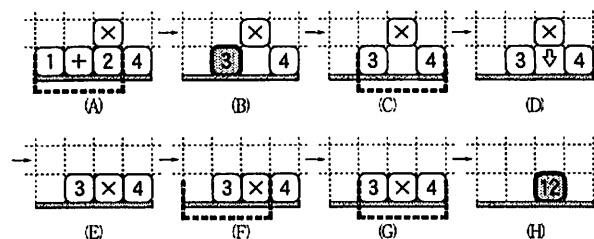


図2 ブロックの変化の様子

例えば、図1の場合は、手順1～3に従い、図2の(A)～(H)に示すようにブロックが変化していく。

- (A) 手順1に従い、最も左のブロックから三つを調べる。
- (B) 組合せ「①②」は計算可能なので、計算をして③ブロックを③ブロックと入れ替え、①ブロックと②ブロックを取り除く。
- (C) 次に調べた組合せ「③ ④」は計算できない。
- (D), (E) 手順2に従い、×ブロックを1マス下に移動する。
- (F), (G) 再び手順1に従い、左から順に計算可能な組合せを調べる。
- (H) 見つけた組合せ「③×④」は計算可能なので、計算をして×ブロックを⑫ブロックと入れ替え、③ブロックと④ブロックを取り除く。このようにゲームが進み、最後は手順3に従い、ゲームは終わる。

問1 次の文章を読み、空欄 **ア** ・ **イウ** に当てはまる数字をマークせよ。
また、空欄 **エ** に入れるのに最も適当なものを、下の解答群のうちから一つ選べ。

図1の場合は、計算が2回行われる。同じように図3の場合は、計算が **ア** 回行われ、残ったブロックの個数が1個となる。そのブロックに書かれた整数は、 **イウ** である。

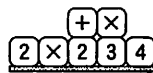


図3 ブロックの配置例2

また、下の解答群のうち、ゲームが終わったとき、残ったブロックの個数が1個となり、そのブロックに書かれた整数が最小となるのは、 **エ** である。

エ の解答群

①

②

③

情報関係基礎

問 2 次の文章を読み、空欄 **オ**・**カ**、**ク**～**コ** に入れるのに最も適当なものを、次ページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。また、空欄 **キ** に当てはまる数字をマークせよ。

4行8列のマス目で、ゲームを考えていく。7個のブロックがある図4の場合、この状態を表す2次元配列 **T** は、表1に示すようになる。配列 **T** は、左から **x** 列目、下から **y** 段目のマス目を **(x,y)** と表す。マス目に対応する配列 **T** の要素には、対応するマス目に『数ブロック』があれば書かれている整数を、『演算ブロック』があれば演算記号「+」「-」「×」のいずれかを、どちらでもない場合は「空」を入れる。

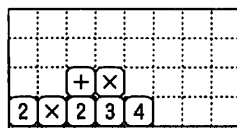


図4 マス目にブロックを配置した例

表1 配列 **T** の内容

4	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」
3	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」	「空」
2	「空」	「空」	オ	「×」	「空」	「空」	「空」	「空」
1	2	「×」	2	カ	4	「空」	「空」	「空」
y x	1	2	3	4	5	6	7	8

図5は、手順1の手続きを示したものである。この手続きは、配列 T を用いて、計算可能な組合せを見つけて、計算し、ブロックを入れ替えていくものである。

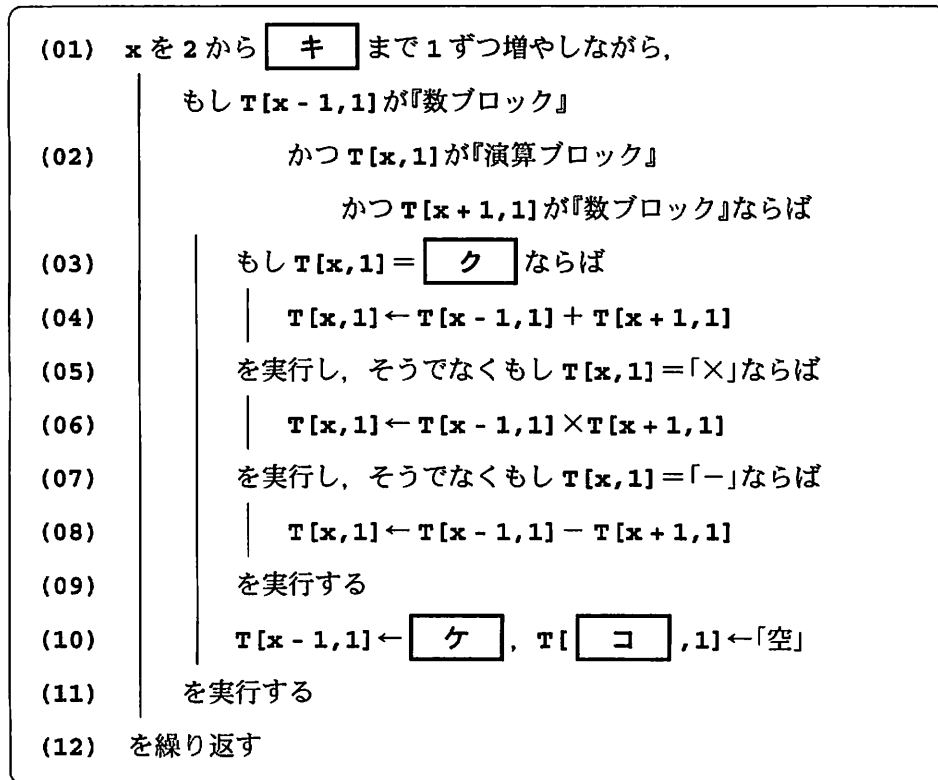


図5 計算可能な組合せを見つけて計算と入れ替えをする手続き

オ ・ カ , ク ・ ケ の解答群			
① 0	② 1	③ 2	④ 3
⑤ 「空」	⑥ 「+」	⑦ 「-」	⑧ 「×」

コ の解答群				
① $x-2$	② $x-1$	③ x	④ $x+1$	⑤ $x+2$

情報関係基礎

問 3 次の文章を読み、空欄 **サ** ～ **ス** に入れるのに最も適当なものを、
下のそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

図 6 は、手順 2 の手続きを示したものである。この手続きは、配列 **T** の最
下段($y = 1$)のマスが「空」の時に、その上のすべてのブロックを 1 マス下に移
動させていくものである。

```
(01)  x を 1 から 8 まで 1 ずつ増やしながら、
(02)      もし  $T[x, 1] =$  サ ならば
(03)          y を 1 から 3 まで 1 ずつ増やしながら、
(04)               $T[x, y] \leftarrow$  シ
(05)          を繰り返す
(06)       $T[x, 4] \leftarrow$  「空」
(07)      を実行する
(08)      を繰り返す
```

図 6 ブロックを下に移動させる手続き

サ ・ シ の解答群		
① 0	④ 1	⑦ 「空」
② 「×」	⑤ 『数ブロック』	⑧ 『演算ブロック』
③ $T[x - 1, y]$	⑥ $T[x + 1, y]$	⑨ $T[x, y - 1]$
④ $T[x, y + 1]$		

図7は、ゲーム全体の手続きを示したものである。この手続きは、計算やブロックの入れ替えを繰り返し、手順1で一度も計算しなかった場合に、残ったブロックの個数を表示して終わるものである。

ここで、変数 **keisan** は、手順1で計算した回数を表し、変数 **kosuu** は、残っているブロックの個数を表す。

しかし、図7では、変数 **keisan** や変数 **kosuu** の値を変更していないので、これらを更新する代入文(図8)をどこかに挿入する必要がある。この代入文(図8)を挿入するのに適切な箇所は、**ス** である。

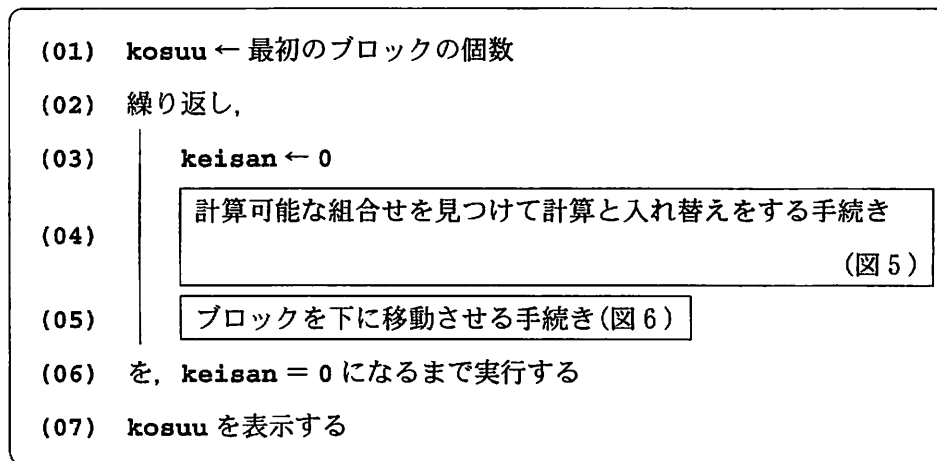


図7 ゲーム全体の手続き

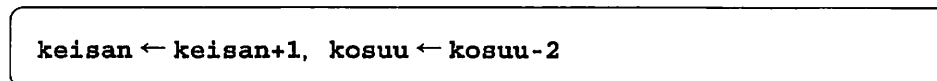
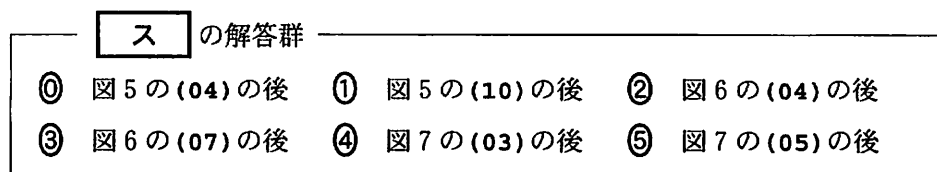


図8 変数 **keisan** と変数 **kosuu** の値を更新する代入文



情報関係基礎

第 4 問 （選択問題）

使用する表計算ソフトウェアの説明は、51 ページに記載されている。

次の文章を読み、下の問い(問 1 ～ 3)に答えよ。(配点 35)

表 1 のワークシート材料では、料理名とそれに使う材料及び 4 人前の分量が、一つの料理については連続した行となるように記入されている。ここで、それぞれの料理の材料は 30 種類以下とする。

Aさんはこの表 1 を使って、ある料理をある人数分作るときに必要な材料と分量を求めることにした。

表 1 ワークシート材料

	A	B	C	D	E
1	番 号	料理名	材 料	4 人前分量	単 位
2	1	南蛮漬け	あ じ	4	匹
3	2	南蛮漬け	玉 ね ぎ	2	個
4	3	南蛮漬け	に ん じ ん	2	本
5	4	八 宝 菜	豚 も も 肉	100	g
6	5	八 宝 菜	い か	80	g
7	6	八 宝 菜	え び	60	g
8	7	八 宝 菜	玉 ね ぎ	2	個
9	8	八 宝 菜	に ん じ ん	4	本
10	9	八 宝 菜	ピ ー マ ン	4	個
11	10	八 宝 菜	た け の こ	80	g
12	11	八 宝 菜	干ししいたけ	8	g
13	12	ギョウザ	ひ き 肉	200	g
541	540	酢 豚	干ししいたけ	20	g

問 1 次の文章の空欄 ア ～ エ に入れるのに最も適当なものを、次ページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

Aさんは、八宝菜を 3 人前作ることになった。そこで、表 2 のようなワークシート八宝菜を作り、表 1 のセル範囲 C5～E12 を表 2 のセル範囲 A4～C11 に複写し、B1 番地に人数を、セル範囲 E4～E11 にそれぞれの材料の在庫量を入力した。

次に、それぞれの材料の必要量を計算するために、D4 番地に **ア** を入力し、セル範囲 D5～D11 に複写した。また、不足量を求めるために、次の式を F4 番地に入力し、セル範囲 F5～F11 に複写した。ただし、それぞれの材料の在庫量が必要量をこえていれば、不足量は 0 になるものとする。

IF(**イ** > **ウ** , 0, **エ**)

表2 ワークシート八宝菜

	A	B	C	D	E	F
1	人 数	3				
2						
3	材 料	4 人前分量	単 位	必要量	在庫量	不足量
4	豚 も も 肉	100	g	75	100	0
5	い か	80	g	60	0	60
6	え び	60	g	45	60	0
7	玉 ね ぎ	2	個	1.5	2	0
8	に ん じ ん	4	本	3	4	0
9	ピ ー マ ン	4	個	3	2	1
10	た け の こ	80	g	60	16	44
11	干ししいたけ	8	g	6	20	0

ア , エ の解答群			
① B4	② B4 * B\$1	③ D4 - B4	④ E4 - B4
⑤ B4/4	⑥ B4 * B\$1/4	⑦ D4 + E4	⑧ E4 + B4
⑨ E4/4	⑩ E4 * B\$1/4	⑪ D4 - E4	⑫ E4 - D4

イ ・ ウ の解答群				
① A3	② B3	③ C3	④ D3	⑤ E3
⑥ A4	⑦ B4	⑧ C4	⑨ D4	⑩ E4

これで、八宝菜を作るときに必要な材料と分量を求めることができた。しかし、このやり方では料理を決めるたびに、新しいワークシートを用意してデータの複写や入力などを行わなくてはならない。Aさんは、これでは効率が悪いと考えた。そこで、一つのワークシートの中で料理名と人数を与えるだけで、必要な材料と分量を求める方法を考えることにした。

情報関係基礎

問 2 次の文章の空欄 **オ** ～ **ス** に入れるのに最も適当なものを、次ページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

Aさんは、料理名と人数を入力するだけで必要なデータが自動的に表示される表3ワークシート料理検索を作成した。なお、セル範囲A6～A35には1から30までの整数が連続して入力されている。C1番地に料理名を、C2番地に人数を入力すると、表1及び表4ワークシート在庫から必要な値が抜き出され、表3に材料、4人前分量、単位、必要量、在庫量、不足量が表示される。

その手順は、以下のとおりであった。まず、表1から材料、4人前分量、単位を抜き出し、表3のセル範囲B6～D35に入れるため、

NPICKUP(材料!**オ**, **カ**, 材料!**キ**, **ク**)

をB6番地に入力し、セル範囲B7～B35とセル範囲C6～D35に複写した。次に、各材料の必要量を計算するために、表3のE6番地に**ケ**を入力し、セル範囲E7～E35に複写した。そして、在庫量を求めるために、F6番地に

PICKUP(在庫!A\$2～A\$800, **コ**, 在庫!B\$2～B\$800)

を入力し、セル範囲F7～F35に複写した。さらに、不足量を求めるため、材料がないときには空文字列にするとして、G6番地に

IF(**コ**="", "", IF(**サ**, 0, **シ**))

を入力し、セル範囲G7～G35に複写した。これで、料理名と人数を入力するだけで、必要な材料と不足量などを求めることができるようになった。

表3 ワークシート料理検索

	A	B	C	D	E	F	G
1		料理名	八宝菜				
2		人数	3				
3		買物必要数	3				
4							
5	材料番号	材料	4人前分量	単位	必要量	在庫量	不足量
6	1	豚もも肉	100	g	75	100	0
7	2	いか	80	g	60	0	60
13	8	干ししいたけ	8	g	6	20	0
14	9						
35	30						

情報関係基礎

また、表3において、買物が必要な材料数を計算するには、料理に必要な材料数の合計から、在庫の十分な材料数を減算すればよいので、C3番地に

COUNTIF(材料! **ス**, C1) - COUNTIF(G6~G35, 0)

を入力すればよい。

表1(再) ワークシート材料

	A	B	C	D	E
1	番号	料理名	材 料	4人前分量	単位
2	1	南蛮漬け	あ じ	4	匹
3	2	南蛮漬け	玉 ね ぎ	2	個
4	3	南蛮漬け	に ん じ ん	2	本
5	4	八宝菜	豚 も も 肉	100	g
6	5	八宝菜	い か	80	g
7	6	八宝菜	え び	60	g
541	540	酢 豚	干ししいたけ	20	g

表4 ワークシート在庫

	A	B	C
1	材 料	在庫量	単位
2	い か	0	g
3	か ぶ	18	個
4	きゅ う り	11	本
5	い わ し	6	匹
6	こ ま つ な	10	g
7	こんにゃく	0	g
800	キャベツ	24	g

オ ~ **ク** の解答群

- | | | | |
|-------------------|-------------------|------------|----------|
| ① A\$2~A\$541 | ② \$A2~\$A541 | ③ C1 | ④ \$A6 |
| ⑤ \$B2~\$B541 | ⑥ \$B\$2~\$B\$541 | ⑦ C\$1 | ⑧ \$B6 |
| ⑨ \$C\$2~\$C\$541 | ⑩ C\$2~C\$541 | ⑪ a \$C\$1 | ⑫ b \$C6 |
| ⑬ c 1 | ⑭ d 6 | | |

ケ, **ス** の解答群

- | | | | |
|---------------|---------------|-----------|-----------|
| ① A6 * C\$2/4 | ② A6 * \$C2/4 | ③ C2~C541 | ④ G6~G35 |
| ⑤ C6 * \$C2/4 | ⑥ C6 * C\$2/4 | ⑦ B2~B541 | ⑧ A2~A800 |

コ ~ **シ** の解答群

- | | | | |
|---------------|-----------|-------------|--------|
| ① F\$6 > \$E6 | ② E6 > F6 | ③ 在庫!A2 | ④ A6 |
| ⑤ \$E6 > C\$6 | ⑥ F6 > E6 | ⑦ C6 > E6 | ⑧ B6 |
| ⑨ \$F6 - E\$6 | ⑩ E6 - F6 | ⑪ a F6 - E6 | ⑫ b C6 |
| ⑬ E\$6 - \$C6 | ⑭ E6 - C6 | | |

情報関係基礎

問 3 これまでの操作により、48 ページの表 3 が得られた。表 3 及び表計算ソフトウェアの機能に関する記述として正しいものを、次の解答群のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。 セ ・ ソ

セ ・ ソ の解答群

- ⑦ ワークシート材料において、一つの料理に 31 種類以上の材料を登録すると、ワークシート料理検索の不足量の列はすべて空白となる。
- ⑧ ワークシート材料において、一つの料理に同じ材料を 2 行に分割して（合計量が正しい 4 人前分量になるように）登録しても、ワークシート料理検索の不足量の合計は常に正しい値になる。
- ⑨ ワークシート材料とワークシート在庫において、同じ材料に対して異なる単位を用いて 4 人前分量と在庫量を表現しても、ワークシート料理検索における不足量の値は常に正しい値になる。
- ⑩ ワークシート材料において、並べ替え機能を使って、材料(列 c)を第 1 優先キー、4 人前分量(列 d)を第 2 優先キーとして降順に行を並べ替えても、ワークシート料理検索において、必要な材料、必要量、不足量は、常に正しく表示される。
- ⑪ ワークシート料理検索において、必要な材料、必要量、不足量が常に正しく表示されるためには、ワークシート材料において、あらかじめ並べ替え機能を使って、料理名(列 b)をキーとして降順に行を並べ替えておかななくてはならない。
- ⑫ ワークシート料理検索において、各材料の行ごとに、(在庫量+不足量)≥必要量という関係が常に成り立つ。
- ⑬ ワークシート料理検索で入力する人数は、4 人以下でなくてはならない。

【使用する表計算ソフトウェアの説明】

四則演算記号：四則演算記号として+, -, *, /を用いる。

セル範囲：開始のセル番地～終了のセル番地という形で指定する。

絶対参照：セル番地の列, 行の文字や番号の前に記号\$を付けて使う。

ワークシート参照：別のワークシート(例えば別表)中のセルやセル範囲を参照するには, 別表**!B6** あるいは別表**!B1～B6** のように, セルやセル範囲の前にワークシート名と記号**!**を付ける。

IF(条件式, 式 1, 式 2)：条件式が成り立つ場合は式 1 の値となり, 成り立たない場合は式 2 の値となる。

COUNTIF(セル範囲, 式)：セル範囲中で式と等しい値を持つセルの数を求める。

例えば, 下の表Aでは, **COUNTIF(A1～A6, "い")** は 3, **COUNTIF(A1～A6, "あ")** は 0 となる。

PICKUP(セル範囲 1, 式, セル範囲 2)：セル範囲 1 中で式と等しい値を持つセルのうち, 最初のセルに対応するセル範囲 2 中のセルの値を求める。等しい値のセルがない場合は“エラー”を返す。例えば, 下の表Aでは, **PICKUP(A1～A6, "い", C1～C6)** は“A”となる。

NPICKUP(セル範囲 1, 式 1, セル範囲 2, 式 2)：セル範囲 1 中で式 1 と等しい値を持つセルのうち, 「式 2 の値」番目のセルに対応するセル範囲 2 中のセルの値を求める。対応するセルがない場合は空文字列“ ”を返す。したがって, 「式 2 の値」が 1 の時は, 等しい値がない場合の処理を除いて **PICKUP** 関数と同じ働きになる。例えば, 次の表Aでは, **NPICKUP(A1～A6, "い", C1～C6, 1)** は, “A”となる。また, **NPICKUP(A1～A6, "い", C1～C6, 3)** は “E”となる。なお, 式 2 の値は自然数のみをとる。

表A ワークシートの例

	A	B	C
1	れ	3	S
2	い	4	A
3	だ	1	M
4	い	5	P
5	だ	2	L
6	い	6	E

補 足 説 明

数学②「情報関係基礎」

48 ページ 第4問 問2

表3では，“エラー”の表示を省いています。

情報関係基礎 (100点満点)

問 題 番 号 (配点)	設 問	解答記号	正 解	配 点	問 題 番 号 (配点)	設 問	解答記号	正 解	配 点
第1問 (30)	1	ア	4	2	第3問 (35)	1	ア	3	2
		イ	2	2*			イ	2	3*
		ウ	5				ウ	8	
		エ	5				エ	1	3
		オ	4	2		2	オ	5	3
		カ	1	2*			カ	3	3
		キ	0				キ	7	3
		ク	0				ク	5	3
		ケ	0				ケ	4	3
		コ	1	2*			コ	3	3
		サ	8				サ	2	3
	ス	4	2	ス		1	3		
	セ	6	2	1		ア	5	2	
	ソ	7	2		イ	9	3*		
	タ	4	2		ウ	8			
	テート	2－5	4 (各2)		オ	5	3		
				ナ	2	2	カ	a	3
	第2問 (35)	1	ア	3	3*	キ	9	3	
			イ	0		ク	3	3	
ウ			3	ケ		5	2		
エ			2	2	コ	7	2		
オ			2	2	サ	5	2		
カ			4	2	シ	9	2		
ク		4	2	セーソ	3－5	6 (各3)			
ケ		3	2						
コ		4	3						
サ		3	2						
シ		2	2						
ス		7	3						
セ		1	2						
ソ		6	2						
タ		6	3						
チ		4	3						

(注)
1 ー(ハイフン)でつながれた正解は、順序を問わない。
2 *は、全部正解の場合のみ点を与える。
3 第1問、第2問は必答。第3問、第4問のうちから1問選択。計3問を解答。