

平成26年度 第3学年3学期中間テスト 技術・家庭科（技術分野）

1 計測と制御について、次の問いに答えなさい。

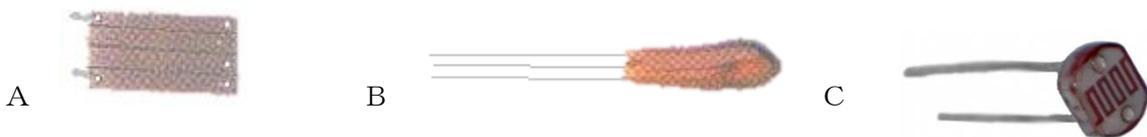
(1) 計測・制御システムについて、次の①～⑦にあてはまることばを答えなさい。

計測とは、(①) を使って、数や (②)、長さなどをはかること

制御とは、機械などを (③) に動くようにすること



(2) (1)の④で使われる、次のA～Cの名称を答えなさい。



(3) 次の①～⑧にあてはまることばを下のア～クより選び、記号で答えなさい。

コンピュータは (①) から入ってくるさまざまな情報を瞬時に (②) し、処理し、仕事をする部分に命令を出す。そのために、コンピュータに仕事の内容や手順をあらかじめ (③) させておく必要がある。そのくわしい手順などを書いたものが (④) である。

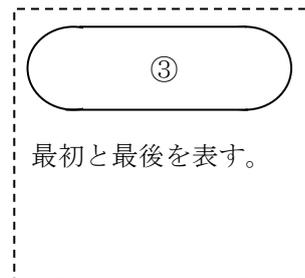
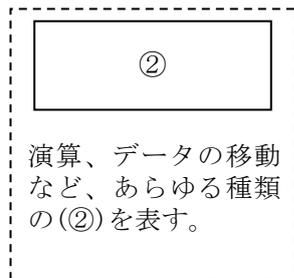
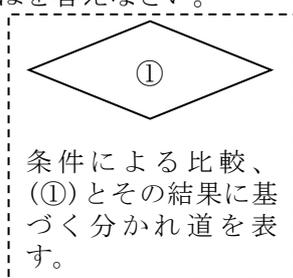
コンピュータを使った (⑤) のすぐれている点は、判断する仕事の (⑥) や手順を (④) によってさまざまな状況に対応させることができることである。また、(①) などから次々に入ってくるさまざまな (⑦) を総合的に (⑧) して仕事をさせることができる。

ア 判断・処理	イ プログラム	ウ 電気信号	エ 記憶	オ センサ
カ 内容	キ 命令	ク 計測・制御	ケ 判断	コ 処理

2 情報の処理の手順について、次の問いに答えなさい。

(1) 情報処理の手順を具体的に示すために、手順の流れを図で表したものを何というか、答えなさい。

(2) 流れ図記号には、①～③のような形があり、それぞれ意味があります。①～③にあてはまることばを答えなさい。



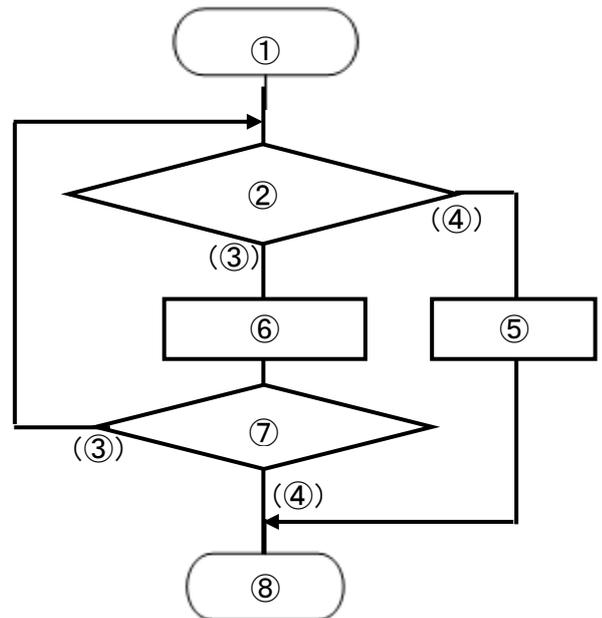
(3) 洗濯機の流れ図①～⑧にあてはまることばを下のア～ケより選び、記号で答えなさい。

**はたらき**：洗濯機のふたが閉まっていれば水を入れ、閉まっていなければブザーが5回鳴る。

**ヒント**

- 洗濯機のふたが閉まっているか判断
- 閉まっていれば、水を入れる
- 閉まっていなければブザーが鳴る
- ブザーを5回鳴らし、6回目に止める。

ア ブザーが鳴る      イ 6回目か？  
 ウ 閉まっているか？      エ 水を入れる。  
 オ Yes      カ No      キ はじめ  
 ケ おわり

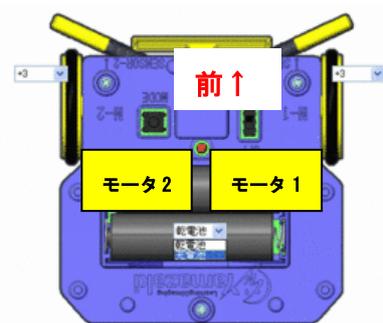


3 モーターカーの制御について、次の①～④に当てはまることばを下から選び、記号をかきなさい。

モーターカーをどのように動かすか、その( ① )を考える。 → 2つのモーターをどのように( ② )させればよいか考えよう。 → モーターの動きとプログラムの( ③ )とを対応させよう。 → 実際の動きを観察して、モーターを回転させる時間の( ④ )をしよう。

ア 調整    イ インジケータ    ウ 命令    エ 指示    オ 回転    カ 動作    キ 目的

4 右の図の作業用ロボットについて、下の表の①～⑧をうめなさい。



動かし方	モーター 1	モーター 2
前進	正回転	①
停止	停止	停止
後退	②	③
左に向く	④	⑤
右に向く	停止	正回転
右回転	⑥	⑦
⑧	正回転	逆回転

5 右の図の作業用ロボットについて、(1) 何をするためのものなのか。と (2) 利点と課題 を答えなさい。



平成26年度 第3学年3学期中間テスト 技術・家庭科（技術分野）

《 解 答 》

1	(1)	① 機器	② 量	③ 目的どおり	④ センサ
		⑤ インタフェース	⑥ コンピュータ	⑦ アクチュエータ	
	(4)	A 導通センサ	B 温度センサ（サーミスタ）	C 光センサ（CdS）	
	(5)	① オ	② ケ	③ エ	④ イ
		⑤ ク	⑥ カ	⑦ ウ	⑧ ア
2	(1)	フローチャート			
	(3)	① 判断	② 処理	③ 端子	
	(4)	① キ	② ウ	③ カ	④ オ
		⑤ エ	⑥ ア	⑦ イ	⑧ ケ
3	① 目的	② 回転	③ 命令	④ 調整	
4	① 正回転	② 逆回転	③ 逆回転	④ 正回転	
	⑤ 停止	⑥ 逆回転	⑦ 正回転	⑧ 左回転	
5	省略				

問題用紙・解答用紙はノートに貼っておく。

つけ間違い、点数間違いがあった人は、本日中に まで

平成26年度第3学年3学期中間テスト 技術・家庭科（技術分野）

《 解答用紙 》

1	(1)	①	②	③	④
		⑤	⑥	⑦	
	(2)	A	B	C	
	(3)	①	②	③	④
		⑤	⑥	⑦	⑧
2	(1)				
	(2)	①	②	③	
	(3)	①	②	③	④
		⑤	⑥	⑦	⑧
3	①	②	③	④	
4	①	②	③	④	
	⑤	⑥	⑦	⑧	
5	(1) 何をするためのものか		(2) 利点と課題		

3年	組	番	氏名	／ 100
----	---	---	----	-------