

平成28年度 第3学年2学期期末テスト 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

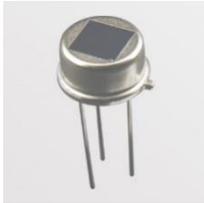
制御とは、機械などを(③)に動くようにすること



(2) (1)の⑤にはどのようなはたらきがあるか、アナログ、デジタルの言葉を使って答えなさい。

2. 次の名称を答えなさい。

(1)



(2)



(3)



(4)



赤外線を電気信号に変える 温度変化を電気信号に変える

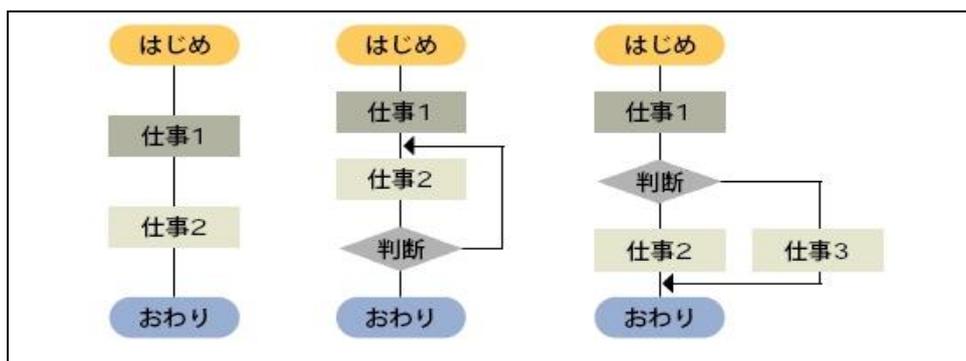
3. 次の①～⑧にあてはまることばを下のア～コより選び、記号で答えなさい。

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

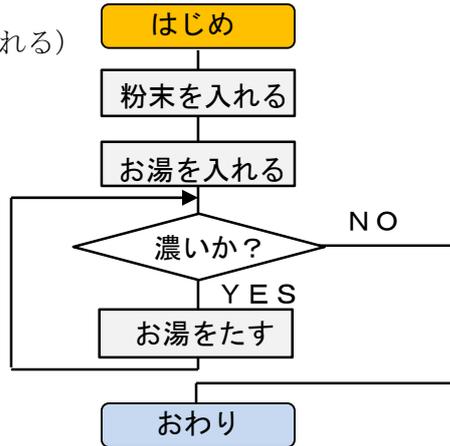
4. 次の図は、仕事の流れのパターン例である。①～③にパターンの名称を書き入れなさい。



(①) (②) (③)

5. 上記のパターン②の具体例を、例にならって1つ書きなさい。

例 (コーヒーを入れる)



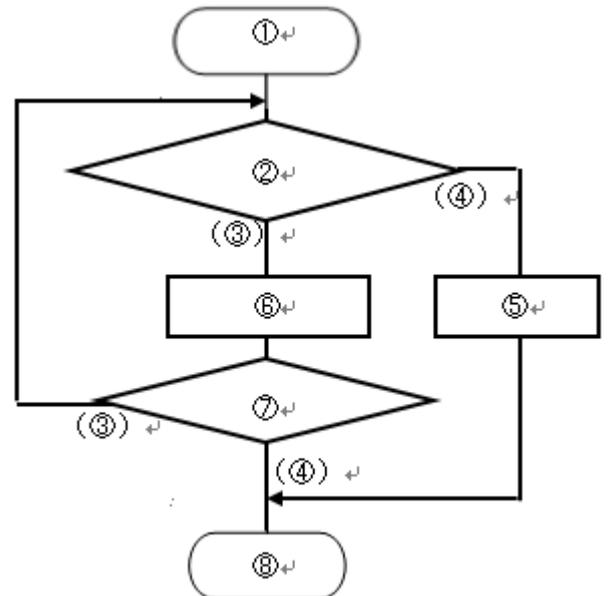
6. 洗濯機の流れ図①~⑧にあてはまることばを下のア~ケより選び、記号で答えなさい。

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
ケ	おわり	キ	はじめ



7. 次のプログラムはどのような仕事をするプログラムか、説明しなさい。

また、このプログラムを作る表計算ソフト名と、使用したプログラミングツール名をかきなさい。

Dim a As Integer	変数aを宣言
Dim b As Integer	変数bを宣言
Dim c As Integer	変数cを宣言
a = InputBox("数は")	変数aに自由に数を代入
b = InputBox("数は")	変数bに自由に数を代入
c = a * b	「a*b」の結果を変数cに代入
MsgBox c	メッセージボックスに変数cの値を表示
End Sub	

8. 最近、あなたが気になるテクノロジー(技術)のニュースや話題をあげ、それについて今後どのようなことが期待されるか、あなたの意見をかいてください。なければ、次のキーワード一つを選択し、今後どのようなことが期待されるか、あなたの意見をかいてください。

キーワード「作業用ロボット」「バーチャルリアリティー」「人工知能」

平成28年度 第3学年2学期期末テスト 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	
	(2)	はたらき アナログ信号をデジタル信号に変換したり、その逆を行ったりする。				
2	(1)	赤外線センサ	(2) 温度センサ サーミスタ	(3) モーター	(4) 発光ダイオード	
3		① オ	② ケ	③ エ	④ イ	
		⑤ ク	⑥ カ	⑦ ウ	⑧ ア	
4	①	順次処理型	②	条件繰り返し型	③	条件分岐型
5	省略 フローチャートの中に条件繰り返しが入って いればOK	6	①	キ	②	ウ
			③	カ	④	オ
			⑤	エ	⑥	ア
			⑦	イ	⑧	ケ
7	プログラムの説明 aに入力した数とbに入力した数をかけて、その結 果をcに表示する。	表計算ソフト名 エクセル	プログラムツール名 マクロ			
8	キーワード「 省略	」				

3	年	組	番	氏名	/ 50
---	---	---	---	----	------