平成２９年度　第３学年２学期期末テスト　技術・家庭科（技術分野）

３年(　　　)番　氏名(　　　　　　　　　　)

※解答はすべて解答用紙に書き込むこと

**１**．コンピュータに制御されている電気製品についての説明文を読み、①～⑤の（　）に入る語句を下の語群より選び、記号で答えなさい。

　・炊飯器・・・・炊飯量や（　①　）を判断し、（　②　）を決定する。

　・（　③　）・・・注文品とおつりなどを正確に出す。

　・エアコン・・・室温と設定温度を（　④　）し、（　⑤　）な温度になるように制御する。

　・デジタルカメラ・・・（　⑥　）やシャッタースピードを最適な状態に制御する。

　・洗濯機・・・・洗濯物の（　⑦　）や（　⑧　）に応じて（　⑨　）などを最適な状態に制御する。

|  |
| --- |
| ア　水量　　イ　露出　　ウ　自動販売機　　エ　水温　　オ　比較　　カ　火力　　キ　最適  ク　量　　　ケ　種類　　コ　お茶飲むおっちゃんが、10位以内に獣医いないことに気付いた。 |

**２**．次の図は，コンピュータを用いた計測・制御システムを簡単に表したものである。空欄に当てはまる語句を，下の語群から選んで解答欄に記号で答えなさい。

動　作

アクチュエータ

信号の変換

（　②　）

判断・命令

（　③　）

状況の計測

（　①　）

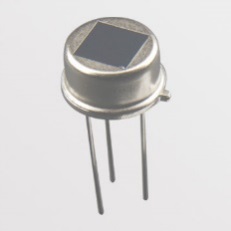
信号の変換

（　②　）

語　群

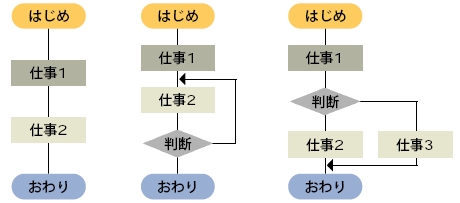
（A）インターチェンジ　　（B）コンピュータ　　（C）インタフェース　　（D）コンデンサ　　（E）センサ

**３**．次のセンサやアクチュエータの名称を答えなさい。

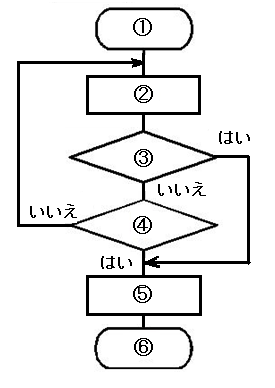
[](http://www.google.co.jp/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=http://www.vstone.co.jp/robotshop/index.php?main_page%3Dindex%26cPath%3D17_138&ei=zzltVLLRFIG1mwX5qILgBg&bvm=bv.80185997,d.dGY&psig=AFQjCNEgViTjCCQZkP-Q2QgJ8aEOU4QJZQ&ust=1416530730666954)[](http://jp.chinaenbon.com/products/electro-optical-parts/pyroelectric-infrared-radial-sensor-pir-sensor/pyroelectric-infrared-radial-sensor-d205.html)[](http://www.google.co.jp/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=http://www.denshi-trade.co.jp/ct/index.php?main_page%3Dindex%26cPath%3D109_203&ei=YjltVOfkAaLLmwWDv4HICg&bvm=bv.80185997,d.dGY&psig=AFQjCNFaD45HV7Wa9fTPIyvSrMWFkA3POw&ust=1416530639110511)　(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

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



（　①　）　　　（ ② ）　　　　　（　③　）

**５**．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カタカナで答えなさい。

　(2) (1)の図式化したものは、何で決められているかアルファ

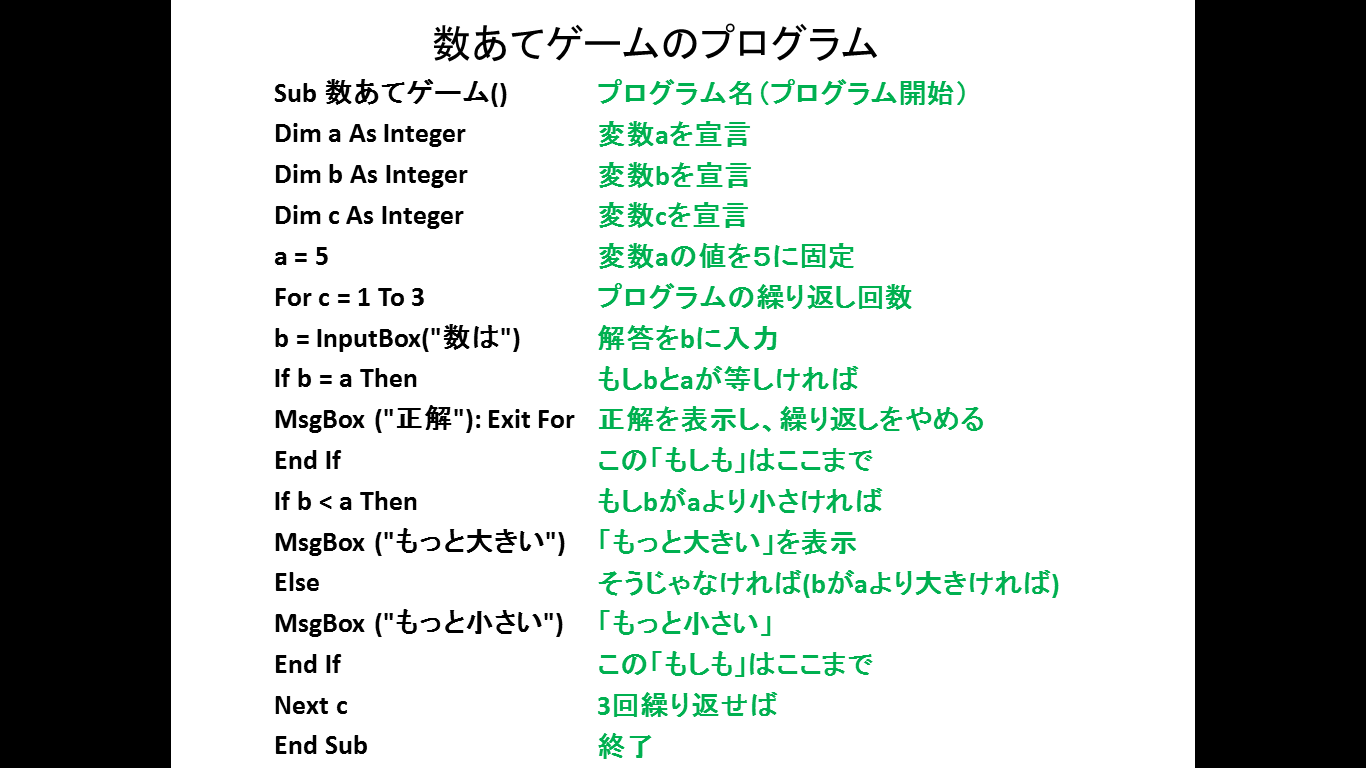
ベット３文字で答えなさい。（ヒント：日本工業規格）

(3) 洗濯機を動かして、汚れの度合いによって洗濯時間を調整するとき、右の流れ図の①～⑥にあてはまることばを下のア～カより選び、記号で答えなさい。

ア　きれいになったか？　　イ　まわす

ウ　止める　　　　　　　　エ　60分たったか？

オ　おわり　　　　　　　　カ　はじめ

**６**．右の図は、授業でつくった

「数あてゲーム」のプログラム

です。

　　(　　)に入る語句やプログ

ラム言語を書きなさい。また、

このプログラムを実行すると

きに用いたソフトウェアの名

①

前と、実行コマンド名を書きな

②

さい。

③

④

⑤



**７**．右の写真は弓削商船で開発されたロボットです。

　このロボットは何をするロボットでしょうか。その形状に着目して

説明してください。

**８**．最近、このような作業用ロボットの開発が進んでいる。あなたの知っている作業用ロボットにはどのようなものがあるか、具体的にかきなさい。また、今後は、どのような分野で作業用ロボットの活躍が期待されているか、あなたの意見をかきなさい。