平成２４年度　岡山県立倉敷天城高等学校　自己推薦による入学者選抜適性検査

検査Ⅰ

後の設問 1 ～ 3 に答えなさい。

1 次の文章を読んで、問一～問三に答えなさい。なお、解答欄に答えを記すときは「、」や「。」も一ます使いなさい。

著作権を考慮し，掲載省略

問一　漢字の熟語には二重傍線部「非理工系」のように、否定の意味を表す接頭語を言葉の前につけたものがある。本文中にある漢字二字の熟語に、否定の接頭語「不」「無」をつけて、漢字三字の熟語をそれぞれ一つずつつくりなさい。

問二　傍線部①「自分のところで作っている車、もう俺にはわからないんだ」とあるが、本田氏はなぜわからなくなってしまったのか。その理由を「かつて車は、」という書き出しに続けて、五十字以内で説明しなさい。

問三　傍線部②「そのためには、生活者一人一人が、まず『目』を逸らさずに『見よう』とすることから始めなければなるまい。」について、あとの(1)、(2)の問いに答えなさい。

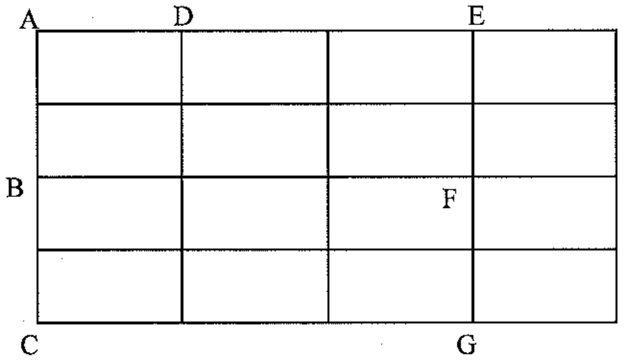
(1)　「目」を逸らさずに「見よう」とするとは、どのようにすることか。四十字以内で説明しなさい。

(2)　筆者は「見る」ためには「眼力」が必要であると述べているが、この「眼力」をつけるために、今後あなたがしなければならないことは何だと考えるか。そのようにすることが「眼力」をつけることになる理由も明らかにして、百字以内であなたの考えを書きなさい。

2 次は，昨年の夏の電力不足解消のため取り組んだ節電対策と，太陽光発電に使うソーラーパネルを題材にした問題である。あとの問１，問２に答えなさい。

問１ 藤男君の家では，2010 年夏のエアコンと扇風機の電気使用量（電力量）の合計が 200kWh であった。2011 年夏は節電に心がけた結果，エアコンの電気使用量が前年より 20 %減り，扇風機の電気使用量が前年より 15 %増えたので，前年よりエアコンと扇風機の電気使用量の合計が 13 %減った。2010 年夏のエアコンの電気使用量を x kWh，扇風機の電気使用量を y kWh として，連立方程式をつくり，答えを求めるまでの過程も書いて，x，y の値を求めなさい。なお，kWh は電気使用量（電力量）の単位である。

問２ 藤子さんの家では，太陽光発電をするために，縦１m，横２mの長方形のソーラーパネル 16 枚を図のようにしきつめた。図をみて，（１）～（３）に答えなさい。



図

（１）図の中には，長方形 ABFE，長方形 ACGE など，様々な形と大きさの長方形がある。下の表は，図の中に含まれる長方形の面積とその個数を調べてまとめたものである。表の ㋐～㋔ のそれぞれにあてはまる数を求めなさい。
ただし，正方形も長方形として数えなさい。

表

面積 (m^2)	2	4	6	8	12	16	18	24	32
個数 (個)	16	㋐	16	㋑	12	㋒	4	㋓	㋔

（２）C と D，D と F をそれぞれ直線で結ぶ。△ ACD ≡△ EDF であることを証明しなさい。

（３）C と F を直線で結ぶ。∠ EDF ＋∠ GCF の大きさを，答えを求めるまでの過程も書いて求めなさい。

3 Fujiko はお父さん(Taro)の会社が作ったロボットを展示している Robo Fair（ロボット展示会）に行きました。２人の会話文を読んで，問１～問４に答えなさい。ただし，日本語で解答するところは，「、」や「。」も１ます使い，英語で解答するところは，「,」や「.」などの符号は語数に含めません。

Fujiko: What's this? Is it a suit?
Taro: Yes. ①[call / robo-suit / we / this]. When people *get old, they *become physically weak. Robo-suits have special *functions. If they wear the suits, using their hands and *legs becomes easy.
Fujiko: I learned about the *aging society at school. I think many people will need robo-suits in the future.
Taro: That's right. Look. We got a thank-you letter from a man who bought a robo-suit. His name is Mr. Tanaka. He bought a robo-suit for his father. His father got old. It was difficult for him to do many things. Even cooking was hard. Mr. Tanaka wanted to take care of him, but he couldn't.
Fujiko: Why?
Taro: Mr. Tanaka lived in Tokyo and his father lived in Okayama. (②) But his father didn't agree because he wanted to live in Okayama.
Fujiko: I see. One of the problems of the aging society is that many old people don't have people who help them *around. Our teacher said some of the old people in Japan live *alone.
Taro: Mr. Tanaka's father is one of them. He lives alone. Mr. Tanaka worried about him. Then, he heard about our robo-suit. He bought one and gave it to his father. His father liked it. Now he enjoys cooking. The robo-suit has helped him *mentally, too. It has made him happy. He is glad because he doesn't need other people's help to take care of *himself.
Fujiko: Good. Please show me another robot old people can use.
Taro: Yes, of course. Look at this. It's a "robo-dog." It's very popular among old people.
Fujiko: Wow. It looks like a *real dog. Do they need it as a *watchdog?
Taro: No, they don't. They have robo-dogs *just as *pets. There are some old people who want to *have pets but had to give up their dream because they cannot take care of a pet.
Fujiko: I know what you want to say. It is hard for the old people to *feed and walk their dogs. But they don't need to do these things for robo-dogs.
Taro: You're right. There is another good thing for old people who feel *lonely. Like real pets, the robo-dogs can become their *owners' family *or friend and make them happy. They save their owners. The owners don't feel lonely because they are with their robo-dogs.
Fujiko: These two robots are very useful in the aging society. They help old people both physically and mentally. You have made great robots. I want to make robots with you in the future.
Taro: Then, can you help us? Mr. Tanaka asked us to make a robot for his *wife. She is very *busy every day. He wants to help her. What robot is good for her?
Fujiko: Do you think she will like a robot (③)?
Taro: Yes, of course. She will like it. Your idea is great.

(注) get ～ ～になる　become physically weak 肉体の機能が衰える　function 働き　leg 脚
aging society 高齢化社会　around 周りに　alone 一人で　mentally 精神的に　himself 彼自身
real 本物の　watchdog 番犬　just 単に　pet ペット　have ～ ～を飼う　feed ～ ～にえさを与える
lonely 寂しい　owners' 飼い主たちの　A or B A や B　wife 妻　busy 忙しい

問１　①[　　　]内の語を意味が通じるように，並べ替えなさい。ただし，文の最初にくる語も小文字で書いてあります。

問２　（ ② ）に入れるのに最も適当な英文を選び，記号で答えなさい。
ア　Mr. Tanaka said to his father, "I like Tokyo better than Okayama."
イ　Mr. Tanaka said to his father, "I'm going to live in Okayama in the future."
ウ　Mr. Tanaka asked his father to come to Tokyo to live with his family.
エ　Mr. Tanaka asked his father to buy a house in Okayama.

問３　下の表は，会話文中に述べられているロボ・スーツやロボ・ドッグが肉体面，精神面においてどのような働きをするのかをまとめたものです。（１）～（３）に適当な日本語を入れて，表を完成させなさい。ただし，それぞれ２５字以内の日本語で書くこととします。

働き (function) ／ ロボット名 (robot name)	肉体面 (physical)	精神面 (mental)
ロボ・スーツ (robo-suit)	（１）	（２）
ロボ・ドッグ (robo-dog)	散歩などのペットの世話に伴う負担をなくす。	（３）

問４　あなたが Fujiko になったつもりで，（ ③ ）に４語以上の英語を入れて，英文を完成させなさい。