

解答例

適性検査Ⅰ

1 100点

〔問題1〕 30点

- (1) 大勢が主張している意見に流された方がよいという考え方。
- (2) 自分で自分のことを決めつけてしばってしまう考え方。

〔問題2〕 20点

自分はどうせ光の役に立てないのだとあきらめてしまうのではなく、思ったままに心をこめて接してみれば、二人の関係はもっとよくなるはずだということ。

〔問題3〕 50点

(省略)

適性検査Ⅱ

1 40点

〔問題1〕 13点

〈一個の数字を表す4本の縦線の配列〉〔 40 〕種類

〈説明〉

4本の線のはばが2、2、2、1のとき〔2・2・2・1〕と表すと、
4本の線のはばの和が7となるような4個の数の組み合わせは、
〔4・1・1・1〕、〔3・2・1・1〕、〔2・2・2・1〕の3通りである。
〔4・1・1・1〕のなれ方は4の場所によって、〔2・2・2・1〕のなれ方は、
1の場所によってことなるので、それぞれ4通りある。
また、〔3・2・1・1〕のなれ方は、
〔3・2・1・1〕〔3・1・2・1〕〔3・1・1・2〕〔2・3・1・1〕
〔2・1・3・1〕〔2・1・1・3〕〔1・3・2・1〕〔1・3・1・2〕
〔1・2・3・1〕〔1・2・1・3〕〔1・1・2・3〕〔1・1・3・2〕
の12通りある。
よって、 $4 \times 2 + 12 = 20$ より、全部で20通りのなれ方がある。
ここで、一番左のたて線が黒の場合と白の場合で、同じなれ方でも別の種類になる。
したがって、 $20 \times 2 = 40$ より、全部で40種類ある。

〔問題 2〕 27 点

＜容器に入っているお菓子＞おかし^{かし}A〔 6 〕個、お菓子B〔 2 〕個

＜お菓子A、お菓子Bがどのように容器に入っているか＞

おかしAは、高さの12cmを二つならべて24cm、

たての5cmを三つならべると15cmとなる。

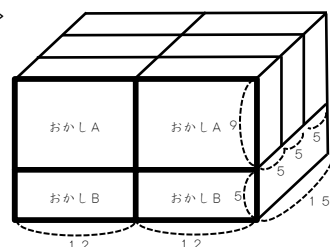
おかしBは、たての12cmを二つならべて

24cmがつくれる。横はもともと15cmである。

容器の横は24cm、たては15cmだから、

おかしAとおかしBでつくった24cmと15cmを、図（単位はcm）のようにそれぞれ合わせることができる。残りのおかしAの横9cmとおかしBの高さ

5cmを合わせると、容器の深さ14cmとぴったりになる。



＜お菓子の合計金額が最も高くなることの説明＞

合計金額は $100 \times 6 + 160 \times 2 = 920$ より920円、

おかしAの体積は $5 \times 9 \times 12 = 540$ より 540 cm^3 、

おかしBの体積は $12 \times 15 \times 5 = 900$ より 900 cm^3 であり、

容器の体積は $24 \times 15 \times 14 = 5040$ より 5040 cm^3 である。

おかしBの個数を決めて、おかしAの個数を増やした時に、初めて合計金額が920円をこえるとき、おかしAとおかしBの体積の合計を調べる。

B 6個、A 0個のとき、合計金額が960円、体積の合計が 5400 cm^3

B 5個、A 2個のとき、合計金額が1000円、体積の合計が 5480 cm^3

B 4個、A 3個のとき、合計金額が940円、体積の合計が 5220 cm^3

B 3個、A 5個のとき、合計金額が980円、体積の合計が 5400 cm^3

B 1個、A 8個のとき、合計金額が960円、体積の合計が 5220 cm^3

B 0個、A 10個のとき、合計金額が1000円、体積の合計が 5400 cm^3

どの場合でも体積の合計が容器の体積 5040 cm^3 をこえる。

よって、おかしA 6個、おかしB 2個の合計金額920円が最大である。

2 30点

〔問題1〕 16点

(1) (選んだ一つを○で囲みなさい。)

ペットボトル 紙

〈選んだ製品の循環利用率〉 63.8 %

〈答え〉 ペットボトル の方が高い。

(2)

〈共通点〉 衣服もペットボトルもリサイクルによって別の製品になる。

〈異なる点〉 衣服は古着として再びはん売されることでリユースされるものがあるが、ペットボトルはリユースされていない。

〔問題2〕 14点

(選んだ一つを○で囲みなさい。)

カード1 カード2

衣服の回しゅうサービスを利用することにより、まだ着られる衣服を可燃ごみとしてすてることが少なくなり、リユースやリサイクルされる衣服が増えるので、じゅんかん利用率が高まる。

3 30点

〔問題1〕 14点

〔液体〕 液体E 液体F

〔説明〕 液体Aの記録に1を足しそれを2倍した数を求め、記録がその数以上である液体は、食器用せんざいを20でき入れたときは液体Eと液体Fと液体Gで、食器用せんざいを40でき入れたときは液体Eと液体Fだから。

〔問題2〕 16点

図6から時間がたつとまくの液体が下に移動することがわかるので、わくを上下反対にすると液体の量がより多い方が上側になり、再びまくの上側の厚さがうすくなってやぶれるまでにさらに時間がかかるから。