令和８年度　岡山学芸館清秀中学校　Ｂ日程　適性検査問題（適性Ｉ）解答解説

課題１

【正　解】(1)　48(km)

（説明）　学校を出発してから動物園に着くまでの時間は、8 時 50 分から 10 時 10 分までなので、

1 時間 20 分である。1 時間 20 分は $1\frac{20}{60}$時間なので、学校から動物園までの道のりは、

$36\times1\frac{20}{60}=48$(km)である。

(2)　ウサギは肺で呼吸するが、メダカはえらで呼吸する。

(3)　「クッキー1 個、ポテトチップス 1 個、チョコレート 3 個」

「クッキー1 個、ラムネ 1 個、チョコレート 6 個」

【解　説】

(1)　学校を出発したのは 8 時 50 分、動物園に着いたのは 10 時 10 分なので、学校を出発してから動物園に着くまでの時間は、1 時間 20 分である。1 時間は 60 分なので、1 時間 20 分は $1\frac{20}{60}$時間である。道のり＝速さ×時間より、学校から動物園までの道のりは，$36\times1\frac{20}{60}=48$(km)である。

(2)　陸にすむウサギは肺で呼吸し、空気中の酸素を体内にとり入れて体内の二酸化炭素を空気中に出す。水中にすむメダカはえらで呼吸し、水中の酸素を体内にとり入れて体内の二酸化炭素を水中に出す。

(3)　値段がいちばん高いクッキーは必ず買うから、まず買うクッキーの個数を考える。クッキーを 1 個買ったとき、残りの金額は、500－240＝260(円)、クッキーを 2 個買ったとき、残りの金額は、500－240×2＝20(円)となり、値段が 20 円以下のおかしはないため、クッキーは 1 個買うことがわかる。残り 260 円での 2 種類のおかしの組み合わせは、ポテトチップス 1 個、チョコレート 3 個の買い方と、ラムネ 1 個、チョコレート 6 個の買い方の 2 通りである。

課題２

【正　解】(1)　水は冷やされて氷になると、体積が大きくなるから。

(2)　日光に当てる前の葉に、でんぷんがないことを確かめるため。

(3)　日本付近では雲が西から東へ動くことが多く、天気も西から東へ変わっていくことが多いから。

【解　説】

(1)　水道管内の水が冷やされて氷になると体積が大きくなるので、水道管が破裂（はれつ）する恐（おそ）れがある。そのため，水道管やじゃ口にタオルを巻いて水がこおりにくくしている。

(2)　植物の葉がでんぷんをつくるのに日光が必要かどうかを調べるためには、前日の午後から調べる葉をすべてアルミニウムはくでおおい、次の日の朝、1 枚の葉をとってでんぷんがないことを確認する。その後、アルミニウムはくでおおった葉と、おおっていない葉に日光を当ててでんぷんがつくられたかどうかを調べる。

(3)　春のころの日本付近では、雲は西から東へ動くことが多く、雲の動きにともなって天気も西から東へ変わっていくことが多い。図３のＸでは日本の西側で雨が降っており、Ｙでは日本の東側で雨が降っているので、4 月 20 日の雨量情報を表した図はＸだと考えられる。

課題３

【正　解】(1)　右図

2	1	2
1	0	1
2	1	2

(2)　3 つの面に色がぬられている立方体　8(個)

2 つの面に色がぬられている立方体　24(個)

1 つの面に色がぬられている立方体　24(個)

どの面にも色がぬられていない立方体　8(個)

(3)　84(個)

（説明）　大きな立方体の上から 1 段目と 9 段目にある、2 つの面に色がぬられている小さな立方体は、(9－2)×4×2＝56(個)である。2～8 段目にある、2 つの面に色がぬられている小さな立方体は、4×7＝28(個)である。よって、56＋28＝84(個)

【解　説】

(1)　大きな立方体を外側から見たとき、いくつの面が見えるかを考える。2 段目の真ん中にある立方体は、大きな立方体を外側から見たときに見えないので、どの面にも色がぬられていない。

(2)　それぞれの段の小さな立方体について、色がぬられている面の数を表すと、下の図１のようになる。この図から、3 つの面に色がぬられているものは、4×2＝8(個)、2 つの面に色がぬられているものは、8×2＋4×2＝24(個)、1 つの面に色がぬられているものは、4×2＋8×2＝24(個)、どの面にも色がぬられていないものは、4×2＝8(個)である。

図１

１段目と４段目

3	2	2	3
2	1	1	2
2	1	1	2
3	2	2	3

２段目と３段目

2	1	1	2
1	0	0	1
1	0	0	1
2	1	1	2

(3)　それぞれの段の小さな立方体について、色がぬられている面の数を表すと、下の図２のようになる。この図から、2 つの面に色がぬられているものは、7×4×2＋4×2＋7＝84(個)である。

図２

１段目と９段目

3	2	2	2	2	2	2	2	3
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2
3	2	2	2	2	2	2	2	3

２段目～８段目

2	1	1	1	1	1	1	1	2
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	2