


平成19年度
和歌山県立中学校
適性検査
(向陽中学校)
(10:15~11:00)

(注意)

- 1 「はじめ」の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
- 2 「はじめ」の合図があったら、まず、受検番号を記入しなさい。
- 3 適性検査は、どこから始めてもかまいません。
- 4 解答は、すべてこの冊子の  で囲まれた場所に記入しなさい。
- 5 計算などは、この冊子の余白を使いなさい。
- 6 印刷が悪くてわからないときや筆記用具を落としたときなどは、だまって手を挙げなさい。
- 7 時間内に解答が終わっても、そのまま着席していなさい。
- 8 「やめ」の合図があったら、すぐに解答するのをやめ、冊子の表紙を上にして机の上に置きなさい。

登場する人物



あきらさん



みどりさん

この適性検査には、「あきらさん」と「みどりさん」が登場します。

2人といっしょに、研究1～研究5のいろいろな課題について考えてみよう。

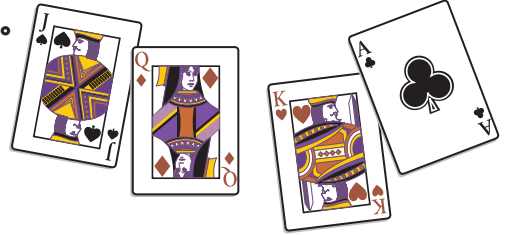
研究1

トランプゲームで考えてみよう



トランプを使ってゲームをしましょう。

どんなルールなの。



トランプを1枚ずつひいて、カードのマークと数字によって、下のマス目に置いた を動かすのよ。

♠は右へ、♣は左へ、♥は上へ、♦は下へ、ひいたカードの数字と同じ数だけ動かすのよ。

マス目の一番はしまで行ってしまうとそこで止まるの。

トランプのJは11、Qは12、Kは13、Aは1としましょう。

の位置は、最初はマス目の中央からはじめ、その位置を縦と横の記号を使って [コ10] のように表すことにするの。

(上)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

ア																		
イ																		
ウ																		
エ																		
オ																		
カ																		
キ																		
ク																		
ケ																		
コ																		
サ																		
シ																		
ス																		
セ																		
ソ																		
タ																		
チ																		
ツ																		
テ																		

(左)

(右)

(下)



おもしろそうだね。やってみようか。

課題 1

あきらさんがカードを6枚ひき、ひいた順に左から並べると、次のようになりました。

このとき、 は最後に、マス目のどの位置にありますか。下に記号を使って表してみよう。

♠ 5 ♥ 6 ♠ Q ♣ 6 ♥ K ♦ J

[]



私もやってみるわ。今度は4枚ひくね。

課題 2

みどりさんが4枚のカードをひいたとき、最初[コ10]にあった は、[ツ18]の位置にきました。

2枚目は♠ K、3枚目は♦ 6でした。1枚目、4枚目はどんなカードだと考えられますか。考えられる場合をすべて書いてみよう。

1枚目

2枚目

3枚目

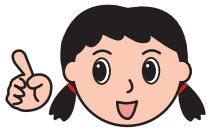
4枚目

1枚目	2枚目	3枚目	4枚目
-----	-----	-----	-----

研究 2

植物の共通点をさがしてみよう

あきらさんとみどりさんは、植物の写真をそれぞれ6枚ずつ持っています。2人は写真に写っている植物のうち、つくりの共通点のあるものを選んで、おたがいに1枚ずつ出しあうことにしました。



つくりの共通点というと、どんなことがあるのかな。

根・くき・葉は、どんな植物にもあるから、これ以外の特色あるつくりについて考えてみようよ。



あきらさんの写真



マリーゴールド



ヘチマ



レンゲソウ



ユリ



ヒマワリ



チューリップ

みどりさんの写真



ヒヤシンス



タンポポ



アサガオ



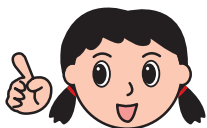
カボチャ



ホウセンカ



シロツメクサ



特色あるつくりについて共通点をさがすのだから、写真に写っていない部分について考えてもいいのよね。

課題

2人は、植物のつくりの共通点を、次の例のように考えました。ほかに、どのような共通点が考えられますか。例にならって3とおり表してみよう。ただし、同じ写真を何度使ってもかまいません。

<例>

あきらさんの写真 みどりさんの写真

チューリップ

ヒヤシンス

共通点

球根になっている

1とおり目の共通点

あきらさんの写真 みどりさんの写真

共通点

2とおり目の共通点

あきらさんの写真 みどりさんの写真

共通点

3とおり目の共通点

あきらさんの写真 みどりさんの写真

共通点

研究3 切手で考えてみよう

みどりさんは、おばあちゃんに手紙を送るため、切手を探しました。すると、1円切手4枚、3円切手4枚、5円切手3枚、20円切手6枚を見つけました。

見つけた切手

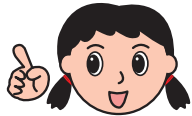


4枚

4枚

3枚

6枚



手紙に写真を入れたから重くなったわ。



郵便料金は、大きさや重さで料金がちがうみたいよ。

郵便料金表

定形郵便物	25gまで	80円
	50gまで	90円
定形外郵便物	50gまで	120円
	100gまで	140円

定形郵便物とは、長さが14～23.5cm、幅9～12cmの長方形、厚さが1cmまでで50gまでのもの。
定形外郵便物とは、定形郵便物以外のもの。

課題1

上の図で、手紙の郵便料金はいくらになりますか。また、見つけた切手を使ってこの料金にするには、どの切手を何枚ずつはればよいか、2とおりに書いてみよう。

郵便料金

円

1とおりに目

2とおりに目



うーん。

どうしたの、みどりさん。



もしも、郵便料金表に 96円とか127円のような金額があったら、切手をどのように使えばいいのかなと思ってね。

じゃ、考えてみようか。
たとえば、127円だと、20円切手 6 枚、5 円切手 1 枚、1 円切手 2 枚の合計 9 枚の切手を使って表せるよね。



課題 2

最初に見つけた切手を使って、120円から140円までの金額を表します。あわせて10枚までしか使えないとすると、表すことのできない金額をすべてあげてみよう。また、どのように考えたか、書いてみよう。

表すことのできない金額

考え方

研究4 長方形で考えてみよう

あきらさんとみどりさんは、同じ大きさの長方形をたくさん作りました。縦、横の長さは、cmを単位にして表すと整数となり、横が縦より4cm長くなります。

図1のように、横置きに並べると、長さは105cmとなりました。同じ枚数の長方形を使って、図2のように、縦置き、横置きの順に並べると、長さは73cmでした。

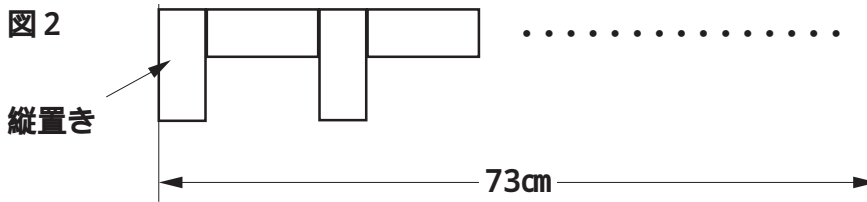
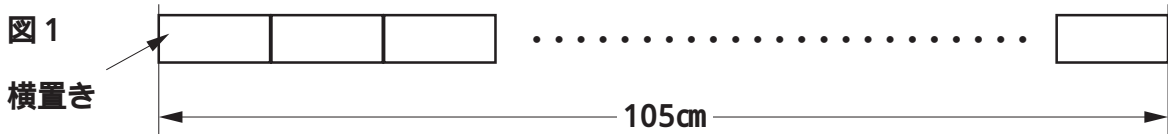


図1と図2から、縦置きに並べた長方形の枚数がわかるよね。

課題1

図2で、縦置きに並べた長方形は何枚になりますか。ことばや式などを使って説明してみよう。

_____枚



図2の並べ方で、縦置きの方の枚数がわかったから、横置きの方の枚数もわかるはずよね。

最後の1枚が縦置きなのか、横置きなのかを考えればいいよね。



課題2

図2で、横置きに並べた長方形は何枚になりますか。ことばや式などを使って説明してみよう。

_____枚

研究5

ダイコンについて調べてみよう

みどりさんは、学校の畑でダイコンを育てるため、店で種を買いました。

種の入ったふくろには、右のような説明が書かれていました。

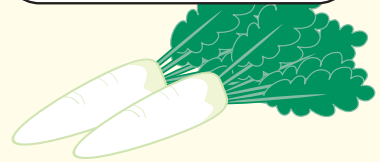


どうして1か所に5～6つぶずつまくのかな。1つぶじゃだめなの。



それに、どうして本葉の数が増えてきたら、ダイコンのなえを減らし、1本にするのだろう。

わかやまダイコン



ダイコンの育て方

畑に肥料をやり、土を耕しておきます。

25cmほど間かくをあけて、1か所に5～6つぶずつまきます。

発芽して、それぞれのなえの本葉が5～6枚になったところで、なえを減らして1か所1本にします。

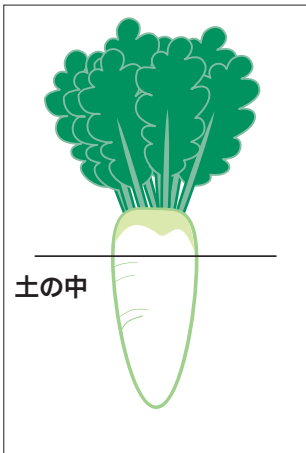
課題1

種を1か所に5～6つぶずつまく理由を説明してみよう。また、発芽した後、なえを減らさないでそのまま育てるとどうなると思いますか。絵に表し、そのように考えた理由を説明してみよう。

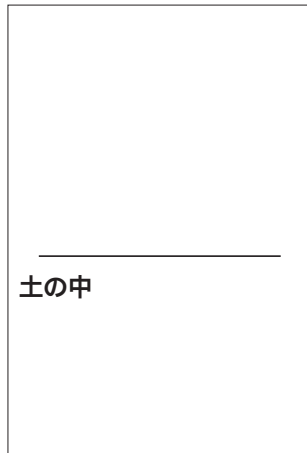
5～6つぶずつまく理由

なえを減らさないでそのまま育てたときの予想の絵とその理由

1か所1本にしたとき



そのまま育てたとき



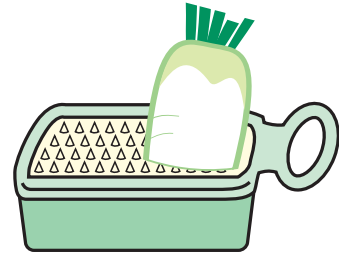
理由



ダイコンといえば、昨日の夕食に大根おろしがあったよ。
大根おろしには、ごはんにくまれているでんぷんの消化を助けるはたらきがあるんだって。



本当なの。
それなら、大根おろしのはたらきを確かめてみましょうよ。



課題 2

でんぷんの消化を助けるという大根おろしのはたらきを確かめるには、どのような方法がありますか。絵や文章で説明してみよう。

A large empty rectangular area with a dashed border, intended for drawing or writing an explanation.