

実験 ばね	ばかりで輪ゴムを引っ張り、正三角形をつくる。 ときの輪ゴムの張力を測定する。	実験の結果			
 ① 画用紙 	にこ1辺が10cmの正三角形を作図する。	各三角形(こおける引っ張るた 1辺が10cmの	〕 1辺が1.4cmの	
② 輪ゴム	ムに均等な長さで印を三点つける。	108	正三角形 2.1N	<u>正三角形(面積2倍)</u> 3.2N	引っ張る力は どれだけ増えたか?
③ 印を1		208	2.2N	3.3N	<u>3.3</u> =1.6倍
(1)のL	三角形の形に合うように引っ張る。	308	2.1N	3.3N	2.1
④ ばねは	ばかりの値をよむ。	平均	2.1N	3.3N	
⑤ 1辺t	が14cmの正三角形を作図し、同様の実験を行う。	仮説のよ	うに力は1.4倍	とはならなかった	=
面積と動	論ゴムを引く力の関係は? 3/6	面積と輪	ゴムを引く力の	関係は?	4/6

実験の考察 引っ張る力が1.4倍とはならなかったのはなぜ?	結論:輪ゴムで正三角形をつくり、引っ張って面積を2倍にしたとき、 輪ゴムを引く力は1.6倍となった。				
. 白砂な比能の絵づいの目さちおラブいちかった					
 ・自然な状態の輪コムの長さを考えていなかった。 ・輪ゴムの長さより、輪ゴムの伸びが関係しているのでは? 	仮説については、検証することができなかった。				
・フックの法則:バネの伸びと力は比例関係にある。					
	今後の課題				
	輪ゴムの伸びと3点の引く力の関係について調べたい。				
輪ゴムの伸びと3点の引く力の関係について調べたい。	輪ゴムを引っ張る力を変えながら、長さの異なる正三角形をつくり、 それぞれの輪ゴムの張力と輪ゴムの伸びを測定する。				

面積と輪ゴムを引く力の関係は?

5/6 面積と輪ゴムを引く力の関係は?

6/6

究理 I 課題研究プレゼン資料の作成について

Teams のクラスのチーム中にある「究理Ⅰ」のチャネルの ファイルにある「パワーポイント実習」フォルダから、 「【1601】パワーポイント実習用」の右、「…」三点リーダーから
① 「コピーを送信」を選び、OneDrive のアイコンを選択、
OneDrive 上に保存しておくこと。

「【1601】パワーポイント実習用」のファイルを開いた場合は、 右上の ^① を押し、OneDrive のアイコンを選択、 OneDrive 上に保存しておくこと。

注: OneDrive のフォルダに究理フォルダを作成するなど整理しておく

	▶ Ø 1
? 究理!生徒配布用 Office ブレゼンテーション・643	КВ
AirDrop PowerPoint Teams	Outlook r
コピ ー	Å
"ファイル"に保存	8
Acrobat に読み込み	L
GoodNotes で開く	Ĩ
アクションを編集…	

ファイル名の変更

「OneDrive」上で、ファイルの右にある「…」3点リーダーを押し、 「名前の変更」で次のように変更する。 1年3組56番であれば、 【1601】パワーポイント実習用 →【1356】ミニ課題研究プレゼン例

とする。

スライド1

<テキストの入力>

- テキストボックス(「クリックしてタイトルを入力」の部分)に 「面積と輪ゴムを引く力の関係」と入力(MS ゴシック、40pt)。
- ② テキストボックス(「クリックしてサブタイトルを入力」の部分)に「1年〇組〇番〇〇」
 と入力(MSゴシック、28pt) 〇には、自分の組、番号、名前
- ③ デザインタブから適当なテーマを選んで設定する(見本の通りでなくともよい)
- ④ テキストボックスを適当な場所へと配置する。

スライド2

<テキストの挿入>

- ① 挿入タブの「テキストボックス」を押して、横書きテキストボックスを追加する。
- ② テキストボックスに「目的:輪ゴムで正三角形をつくり、引っ張って面積を2倍にしたとき、輪 ゴムを引く力は何倍になるかを調べる。」と入力(MS ゴシック、28pt)

< プレゼンテーション	ホーム	挿入	描画	デザイン	画面切り替え	アニ	メーシ	ョン
9 🖓 🕞 🕞 新しいスライド	🗖 L7	アウト 〜	〔9 新し	いコメント		^ッ ス ~	⊞	~

<タイトルの作成・図形の挿入>

- ① 挿入タブの「図形」から「四角形」を選択する。
- ② 「四角形」をクリックし、●もしくは■の部分を押さえながら、画面上部にタイトルの 背景となるように配置する。
- ③「塗りつぶし」で色を橙、「枠線」で枠線をなしに変更する。

デザイン	画面切り替え	アニメーション	スライド ショー	· 校閲 表示	図形 >
◯ 図形のスタイル ∨	<u>&</u>	A ワードアート	スタイル 〜	〕前面へ移動 ~ 🦷	背面へ移動 〜 いいに
	塗りつぶし	枠線	(背面へ移動	5

<図形の挿入・面の移動>

- ① 挿入タブの「図形」から「三角形」を選択する。
- ② 「塗りつぶし」で塗りつぶしを白、「枠線」で線の色を橙に変更する。
- ③「背面へ移動」で矢印の図よりも背面に三角形の図を移動する。

<矢印の挿入>

- ① 図形から右向きのブロック矢印を選択し、挿入する。
- ② 色は水色、枠線はなしとし、長さや形を調整して、配置する。

スライド3

<画像の挿入・トリミング>

右の画像を ipad のカメラアプリで写真を撮る。

- 挿入タブの画像の挿入から、
 先ほどの写真の中から挿入したい画像を選択する。
- ② 画像をクリックし、画像タブを左にフリックし、 「トリミング」を選択する。

 不要な部分を「枠組」で調整してトリミング」する。



町	デザイン	画面切り替え	アニメーション	スライド ショー	校閲	表示	像
	射 ∨	🕗 前面へ移動 ~	で 背面へ移動 >	ぬ グループ ~	▶ 回転 ~	な トリミング	6
风 _{反射 ~} 🕲 1	前面へ移動 ~ 〇 育面へ移動 ~ 元のサイズ 1:1 3	図 グループ × ジ 画 × <u>し</u> トリミン 2 4:3 16:9 リセット	19 関リセット - 『				
Who MARGEL < 75497-55 P P Image: Comparison of the state of the	У РУСУ ВШОВА Давозусь В Э С ВЭЗЦ РУС ВРЗС ВРЗС ВРЗС ВРЗС	Т. 72-2-22 Х9-14 29- 62 жл 20 9-12-3344+	 ト Q Q コ コ コ コ コ ム どの グの枠を 	部分でトリミン 調整する			

スライド4

<表の挿入>

- ① 「挿入」タブの「表」をクリックする。
- ② 表の行と列の「挿入」で見本のように行数と列数を増やす。
- ③ 「表のスタイル」タブで「ドキュメントに最適なスタイル」の白塗り、黒線を選択する。

 一 上に行を挿入

 町 下に行を挿入

|目 左に列を挿入

田 右に列を挿入

く フレゼンテーション 1000 デザイン 画面切り替え アニメーション スライドショー 校開 表示 2000 マー 1000 単元 2011 オフション ロタイル 3000 (1000 - 10000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 10000 - 1000 - 100

④ 見本のように、数値を入力する。

スライド5

<テキストの強調>

- ① 2行目のテキストボックスをクリックし、「輪ゴムの伸び」の部分をダブルクリック
- ② 範囲選択を「輪ゴムの伸び」に調整し、ホームタブでフォントサイズを40とする。
- ③ Bの太字に変え、フォントカラーを赤色に変える。

スライド6

<スライドの複製>

- 画面左のスライドウィンドウで、スライド2を複製する。
 クリックしたのち、「コピー」を選択し、スライドウィンドウの空きスペースをクリック、
 「ペースト」を選択する。
- ② 「目的」を「結論」に変えるなど、見本のとおり、テキストの修正、追加を行う。 不要な図については、クリックし「削除」を選択する

アニメーションの設定(時間があれば行う)

<スライド3>

「①~」「②~」を指で同時にクリックする「グループ化」を選択する。
 「③~」「④~」を指で同時にクリックする「グループ化」を選択する。

「①~②~」「③~④~」「⑤~」の順番で表示されるように、「アニメーション」タブの開 始効果で「ディゾルブイン」のアニメーションをつける。

<スライドの切り替わり>

・いずれかのスライドを選択し、「画面切り替え」タブの切り替え効果で「プッシュ:下から」 を設定する。

すべてに適用を押し、すべてのスライドに画面切り替え効果を適用する。

スライドショーの実行

・実際の動きを、スライドショーを実行して確認する。

不要なアニメーションは使わないこと