

このページは下書きなど自由に使えます。

## 2020年度 入学試験問題

# 課題研究

## 探究サイエンス入試

### 注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙と封筒ふうとうの中を見えてはいけません。
2. 試験時間は60分間です。
3. 問題用紙・解答用紙・封筒に受験番号と氏名を書きなさい。
4. 展開図に受験番号を書きなさい。
5. 封筒の中には、次のものが入っています。確認してから取り組みなさい。

展開図が印刷された厚紙 1枚

おもり(一辺10 mmのプラスチック製の立方体) 3個

セロハンテープ

両面テープ

受験番号		氏名	
------	--	----	--

“サイコロ”をだれもが一度は使ってみたことがあるはずですが。一般的なものは正六面体で、一番上の面になる数字すなわち“出目（でめ）”は、どれも同じような割合で出ると考えられます。

それでは、サイコロ全体の重さのバランスにかたよりのある場合、それぞれの出目の出やすさは変わるのでしょうか。

まずは自分なりの仮説を立てましょう。そして、その仮説が正しいかどうかを確かめるために、用意されたサイコロの展開図、小さなおもり、小さく切った両面テープ、セロハンテープ等を使って、重さのバランスにかたよりのあるサイコロを実際につくり、試してみましよう。

ただし最初に作るサイコロは、小さなおもりを必ずサイコロの「1」の面の内側に1個だけはり付けます。なお、用意された展開図と小さなおもりを全部使う必要はありません。

この問題用紙は【仮説】から【研究を深めるためには何をするか】までの考えを進めるためのメモ用紙として使用しなさい。それをもとにして、解信用紙に“発表ポスター”としてまとめなさい。ポスターには【仮説】から【研究を深めるためには何をするか】までの全ての項目をのせること。このポスターを採点対象とします。なお、ポスターの向きは自由です。

【仮説】

【実験についての注意点】

【結果】

【考察】

【研究を深めるためには何をするか】