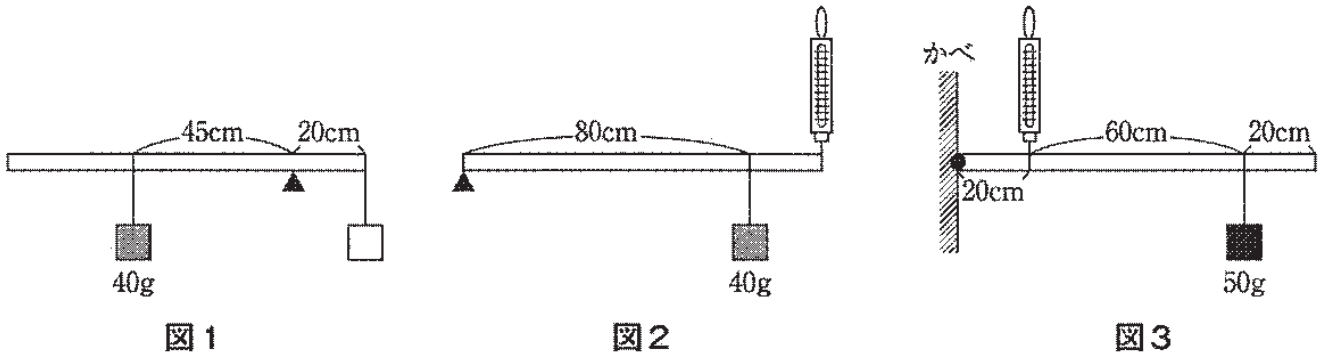


理科

理科では試験を通して知識や思考力、表現力をはかりたいと考えています。知識については、基礎的な事柄が身についているかをはかる出題をしています。思考力については、具体的な実験結果や観察内容を読み取って整理し、まとめる力があるかをはかる出題をしています。表現力については、考えたことを正確に伝えることが出来るかどうかをはかります。相手に伝わるように記述すること、問われたことに対して的確な内容を答えることが大切です。実験や観察から得られた情報と知識とを組み合わせ科学的に考える習慣をつけてください。日頃から身の回りに起きる現象に注意を払い、何が原因でどのような結果になったのかを考えるようにするとよいでしょう。

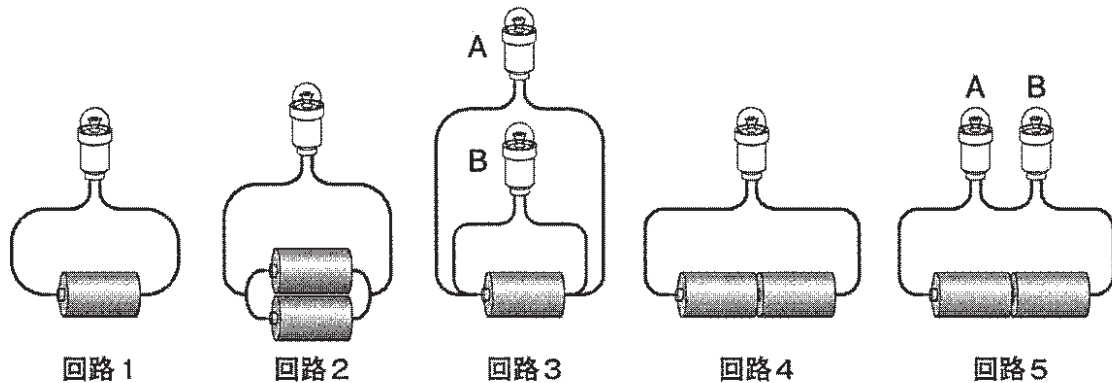
分野ごとの配点は物理・化学分野が約60%、生物・地学分野が約40%です。また、力のつりあいや電気・磁気をテーマにした問題は毎回必ず出題しますので、過去問題などを参考にして十分な準備をしてください。

- 1 長さ100cmの太さの均一な棒といくつかのおもりとばねはかりを用意し、**図1**~**図3**のようなてこにしてそれぞれつりあわせました。以下の問いに答えなさい。ただし、棒やひものおもさは考えないものとします。なお、**図1**と**図2**の▲は支点を表しています。**図3**はてこがかべにちょうつがいにつながっており、●印を支点として動くことができます。



- 問1 **図1**の右のおもりのおもさは何gですか
 問2 **図2**のばねばかりは、何gを示しますか。
 問3 **図3**のばねばかりは、何gを示しますか。

- 2 かんてんち 乾電池と豆電球と導線をいくつか用意して、**回路1**から**回路5**までをつくり、豆電球の明るさを比べました。ただし、乾電池と豆電球はすべて新しく同じものです。以下の問いに答えなさい。



- 問5 **回路5**の豆電球AとBの明るさについて、正しいものはどれですか。次の(ア)~(ウ)から1つ選び、記号で答えなさい。
 (ア) Aの方がBより明るくなる
 (イ) Bの方がAより明るくなる。
 (ウ) AもBもほとんど同じ明るさである。
 問6 **回路1**~**4**のつなぎ方の中で、豆電球がもっとも長く光り続けるのはどの回路ですか。番号で答えなさい。