

1～3は電子機械科・電気情報科・環境土木科の共通問題です。

1

（パネルを見せて）

我が国は、ゴミの減量や資源の再使用、再利用によりゴミを出さないようにする循環型社会を目指しています。その取り組みとして3つのR、スリーアールが重視されています。

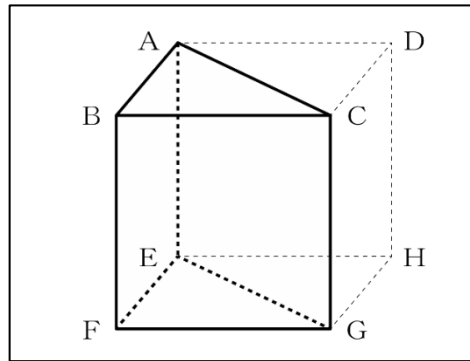
3 R（スリーアール）	
・リデュース（Reduce）	: 発生抑制
・リユース（Reuse）	: 再使用
・ <input type="text"/>	（R・・・） : 再生利用

- (1) スリーアールとは、リデュース、リユース、そしてもう一つは何ですか。
- (2) スリーアールの取り組みとして、あなたはどのようなことができますか。
具体的な取り組みを2つ教えてください。

2

（パネルを見せて）

立方体を2つに切って太線のような三角柱をつくりました。



- (1) 切り口の面ACGEはどんな形になりますか。
- (2) 面BCGFに垂直な面はいくつありますか。

（パネルを見せて）

- (3) 線分CGと線分EFの長さの関係として正しいのは、ア～ウのどれですか。

ア. 線分CGの方が短い。
イ. 線分EFの方が短い。
ウ. 長さは等しい。

3

(パネルを見せて)

(しかく) にあてはまる数字を教えてください。

(1) 25.6 cm は mm である。

(2) 360 人の $\frac{3}{4}$ は 人である。

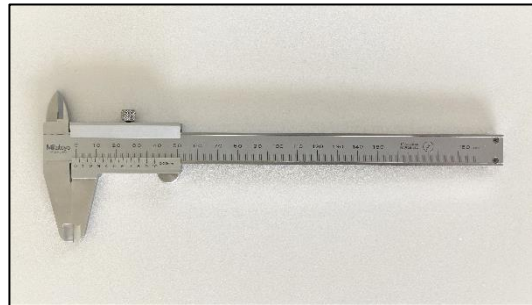
(3) 25 分は 秒である。

4

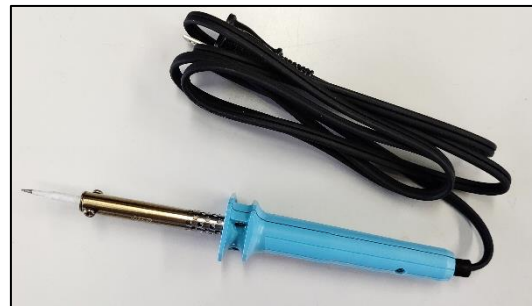
(パネルを見せて)

次に示す工作道具の名称と用途を教えてください。

電子機械科



電気情報科



環境土木科



5は電子機械科・電気情報科・環境土木科それぞれの独自問題です。

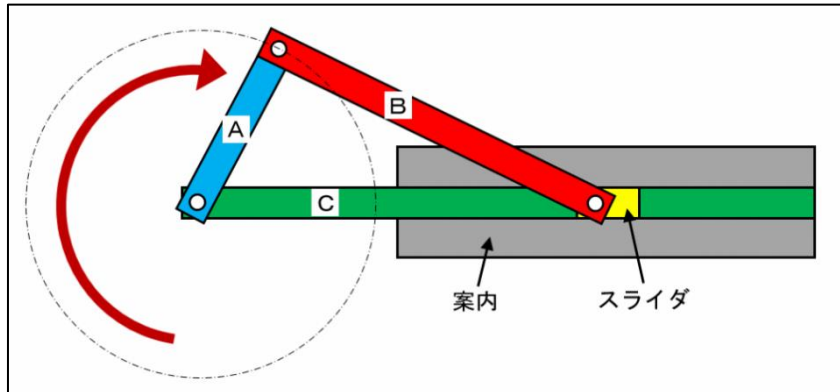
電子機械科

5

機械の運動は回転運動が基本となりますが、リンクやカムなどの機構を組み合わせること
でさまざまな動きを作り出すことができます。

(パネルを見せて)

(1) 次の図の機構では A の部分が回転運動をするとスライダはどのような動きをしますか。



(2) 身の回りでリンク機構やカム機構が使われているものにはどのようなものがありますか。2つ答えてください。

電気情報科

5

(パネルを見せて)

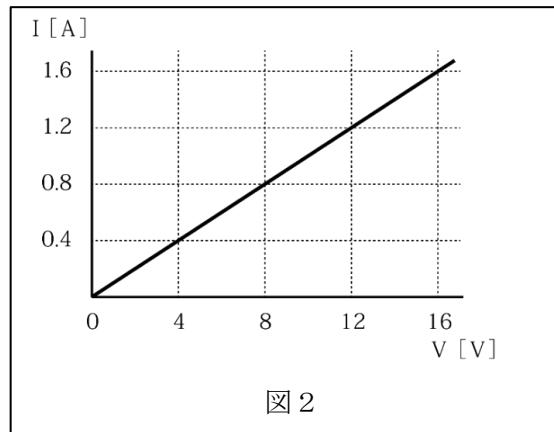
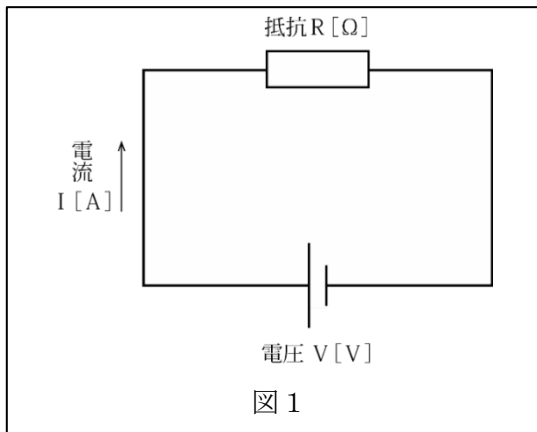


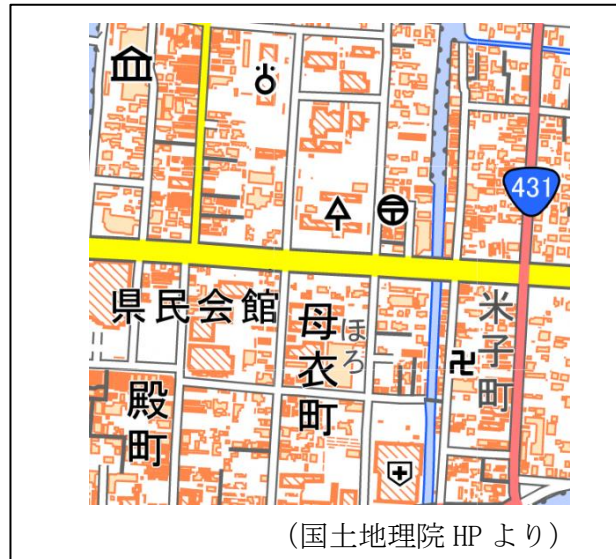
図1の回路があります。この回路における電圧と電流の関係を調べたら図2のグラフのようになりました。

- (1) この関係を表す法則を何といいますか。
- (2) この回路の抵抗Rは何 [Ω] になりますか。
- (3) この回路で20 [V] の電圧が加えられたとき、電流Iは何 [A] になりますか。

環境土木科

5

(パネルを見せて)

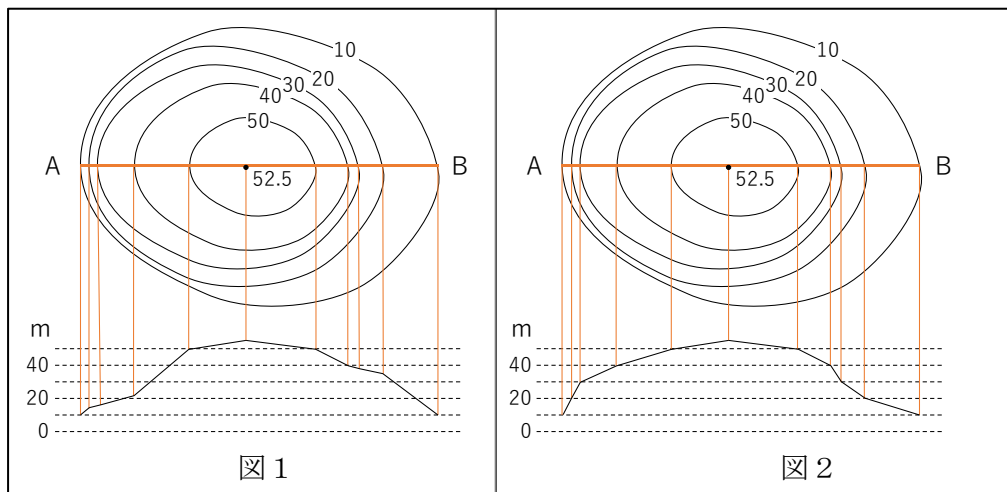


(1) この地形図を見て、正しいのはア～エのどれですか。2つ教えてください。

(パネルを見せて)

- ア. 神社は存在しない
- イ. 国道431号は東西に走っている
- ウ. 病院の北に郵便局がある
- エ. 官公署の南に博物館がある

(パネルを見せて)



(2) 図1、図2の等高線と線ABは同じものです。この等高線と線ABで作成した断面図として正しいのは、図1と図2のどちらですか。