

1～4は電子機械科・電気情報科・環境土木科の共通問題です。

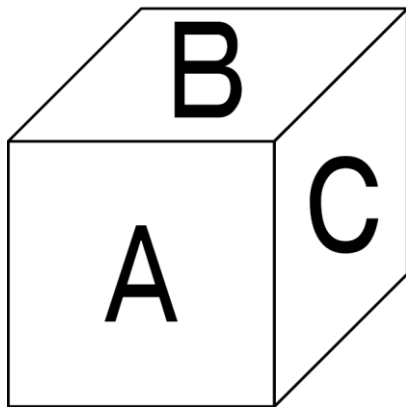
1

火力発電と太陽光発電を比べたとき、太陽光発電にはどのような長所がありますか。
2つ答えてください。

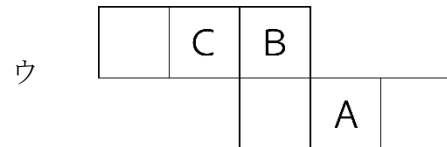
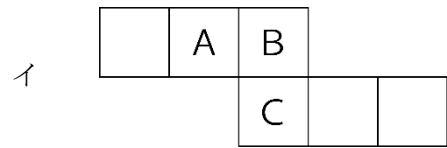
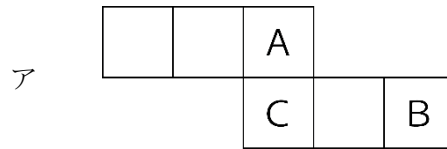
2

（パネルを見せて）

（1） 図のような立方体があります。この立方体の展開図を描くとき、A、B、C、それぞれの面の位置関係が正しいのは、ア～ウのどれですか。



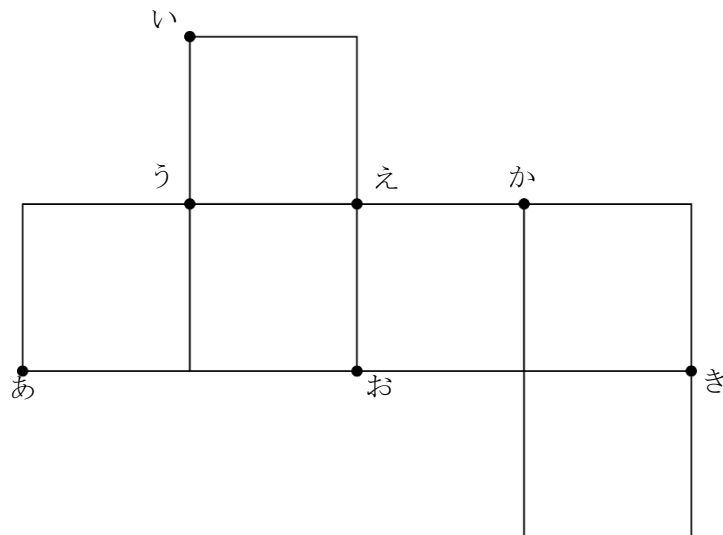
立方体



展開図

（パネルを見せて）

（2） 図のような展開図で立方体を作ったとき、「あ」の点から最も遠くなるのは、「い」～「き」の点のどれですか。



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) 15分は、 秒である。
- (2) $500\text{ m} + 0.2\text{ km}$ は、 mである。
- (3) 兄と弟の小遣い(こづかい)の比が4:3で、兄の小遣いが2000円であるとき、弟の小遣いは、 円である。

4

私たちの身近な製品は、プラスチック、金属、木材など様々な素材が持つ特長を活かして作られています。

(パネルをみせて)



アイロンを外から見ると、プラスチックと金属の部分がありました。

- (1) プラスチックで作られている部分は、プラスチックのどのような特長を活かしていますか。1つ教えてください。
- (2) 金属で作られている部分は、金属のどのような特長を活かしていますか。1つ教えてください。

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

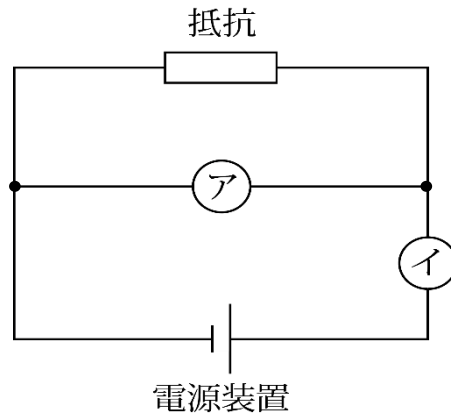
自転車は、ペダルをこぐ力を地面に伝えて走ります。
力を伝えるために、どのような部品が使われていますか。2つ教えてください。

電気情報科

5

(パネルを見せて)

図のように、電圧と電流を同時に調べることができる回路を作りました。



- (1) 電流計はア、イのどちらですか。また、それはなぜですか。
- (2) 電圧を2倍にしたとき、電流はどう変化しますか。

環境土木科

5

(パネルを見せて)

これはドローンの写真です。現在、ドローンはどのような目的で使われていますか。
具体的に2つ教えてください。

