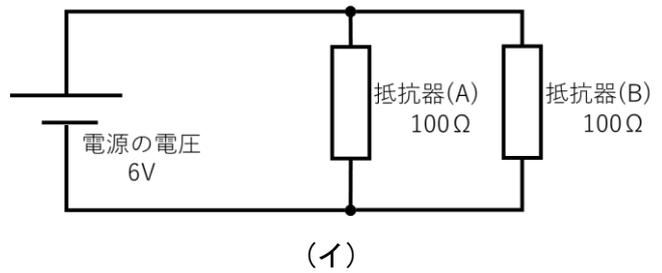
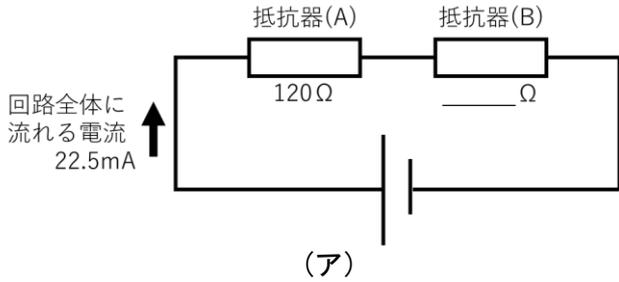


令和4年度磐田市立福田中学校 3年生第1回定期テスト

※必要であれば解答用紙左面の図表や計算スペースを活用して、解答をすること。

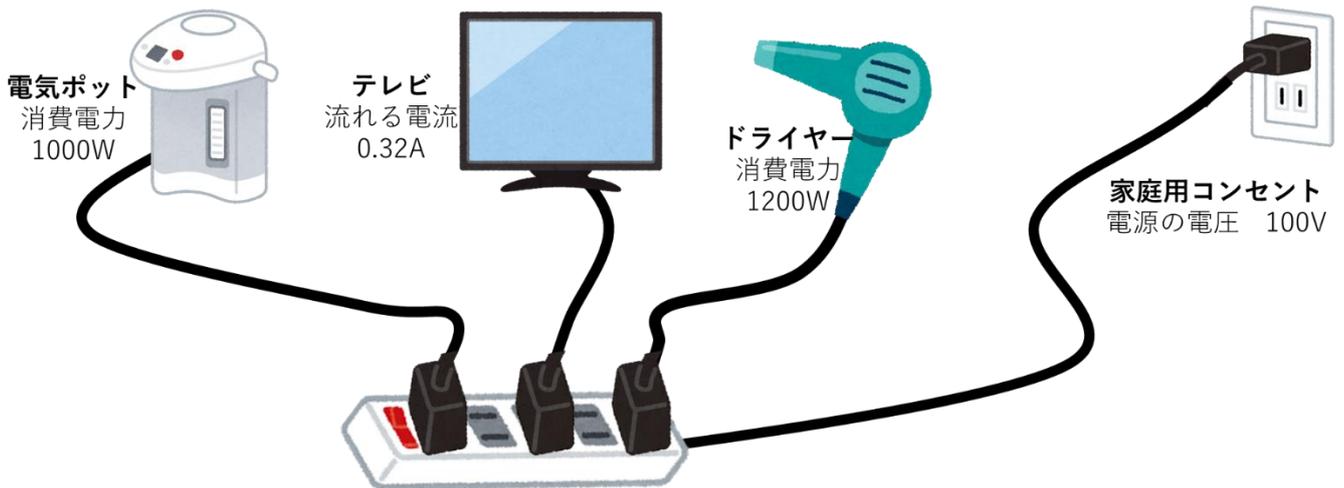
I. オームの法則と電力に関する計算問題

1. 電気回路について、以下の問いに答えなさい。



- ① 回路(ア)の合成抵抗は200Ωである。このとき、抵抗器(B)の抵抗の大きさを求めなさい。
- ② 回路(ア)の電源の電圧を求めなさい。
- ③ 一般的に、乾電池は1本の電圧は、1.5Vである。
このとき、回路(ア)に乾電池は何本使われているか答えなさい。
- ④ 回路(イ)の抵抗器(A)に流れる電流の大きさを求めなさい。単位は[mA]で答えること。
- ⑤ 回路(イ)の合成抵抗を求めなさい。
- ⑥ 回路(イ)全体に流れる電流の大きさを求めなさい。

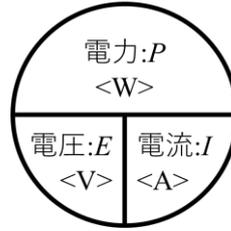
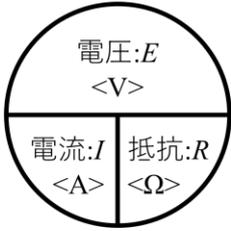
2. 電化製品の利用について、以下の問いに答えなさい。



- ① 電気ポットに流れる電流の大きさを答えなさい。
- ② テレビが消費する電力を答えなさい。※電力量ではありません。
- ③ 3つの製品をつなぐテーブルタップ(延長コード)の許容電流は20Aである。
全ての製品が動作していると考えたとき、安全であるといえるか。理由も答えなさい。

参考資料

その1.



その2.

色	第1数字	第2数字	乗数	抵抗値許容(誤差) [± %]
黒	0	0	10^0	
茶	1	1	10^1	1
赤	2	2	10^2	2
橙	3	3	10^3	0.05
黄	4	4	10^4	
緑	5	5	10^5	0.5
青	6	6	10^6	0.25
紫	7	7	10^7	0.1
灰	8	8		
白	9	9	0.001	
金			0.1	5
銀			0.01	10

計算スペース