

- (4) コンロの火にみそ汁がふきこぼれると火の色が黄色に変わる (図1)。これはみそ汁に含まれる食塩 (塩化ナトリウム) 中のナトリウムという成分によるものである。この食塩の結晶形状を以下のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

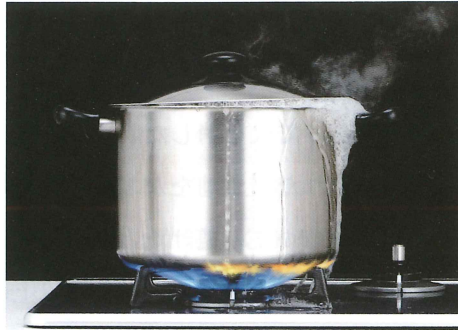
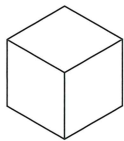
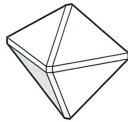


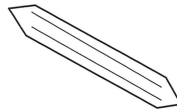
図1



ア



イ

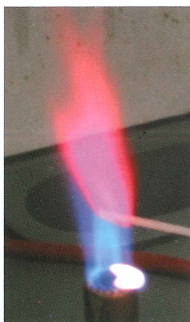


ウ

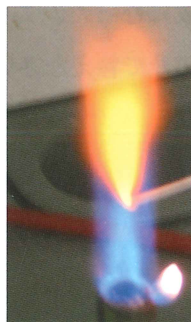


エ

- (5) ナトリウムのほかにも、火にかざすことで火の色を変える成分が知られている。例えば、リチウムという金属を含む物質を火にかざすと火が深紅色 (赤い色) になる。さらに、カルシウムという成分ならだいだい色、カリウムという成分なら紫^{しんく}色、銅なら緑色にそれぞれなる (図2)。この現象を炎色反応といい、日常生活で見かけるあるものに利用されている。何に利用されているのか。もっとも適切なものを以下のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。



リチウム



カルシウム



カリウム



銅

図2

- ア. 信号機 イ. スポットライト ウ. 液晶テレビ エ. 花火