

質問1【志望動機】

あなたが化学・バイオ工学科でどのようなことを学びたいかを説明してください。

質問2【適性・人物・性格】

あなたがこれからの社会で必要とされるだろうと考える技術をイメージし、その技術を簡単に説明してみてください。

質問3【基礎学力1】

3つの質問をします。

(1)塩酸に含まれる陰イオンの名称を教えてください。

(2)1個の細胞だけでできている生物を何というか教えてください。

(3)黒い酸化銅の粉に炭の粉を加え、密封容器の内部でこれを加熱すると、黒かった酸化銅の粉が赤く光沢のあるものへ変化しました。このとき酸化銅におきた化学変化を何というか教えてください。

質問4【基礎学力2】

3つの質問をします。

(1)質量が1kgの物体に作用する重力は何Nか教えてください。

(2)滑車とひもを用いて物体を持ち上げる場面を考えます。物体に直接ひもを付けて持ち上げる場合よりも、ひもを引く力を小さくしようとするならば、定滑車と動滑車のうちのどちらを用いる必要があるか、教えてください。

(3)図1を見てください。水槽のなかの魚が、水槽の壁や底には接触せず水中で静止しているとします。このとき、この魚には、下向きの重力のほかに、上向きの何という力が作用しているか、教えてください。

質問5【基礎学力3】

3つの質問をします。

(1)飽和水蒸気量は気温が上がると大きくなるか、あるいは小さくなるか、どちらでしょうか。教えてください。

(2)空気に含まれる水蒸気量が一定の場合、気温が高いほうが湿度が高いか、あるいは低いか、どちらでしょうか。教えてください。

(3)図2を見てください。暑い日にコップに冷水を注ぎ放置すると、外側に水滴ができました。このとき、コップの外側の表面温度は、露点よりも高いか、あるいは低いか、どちらでしょうか。教えてください。

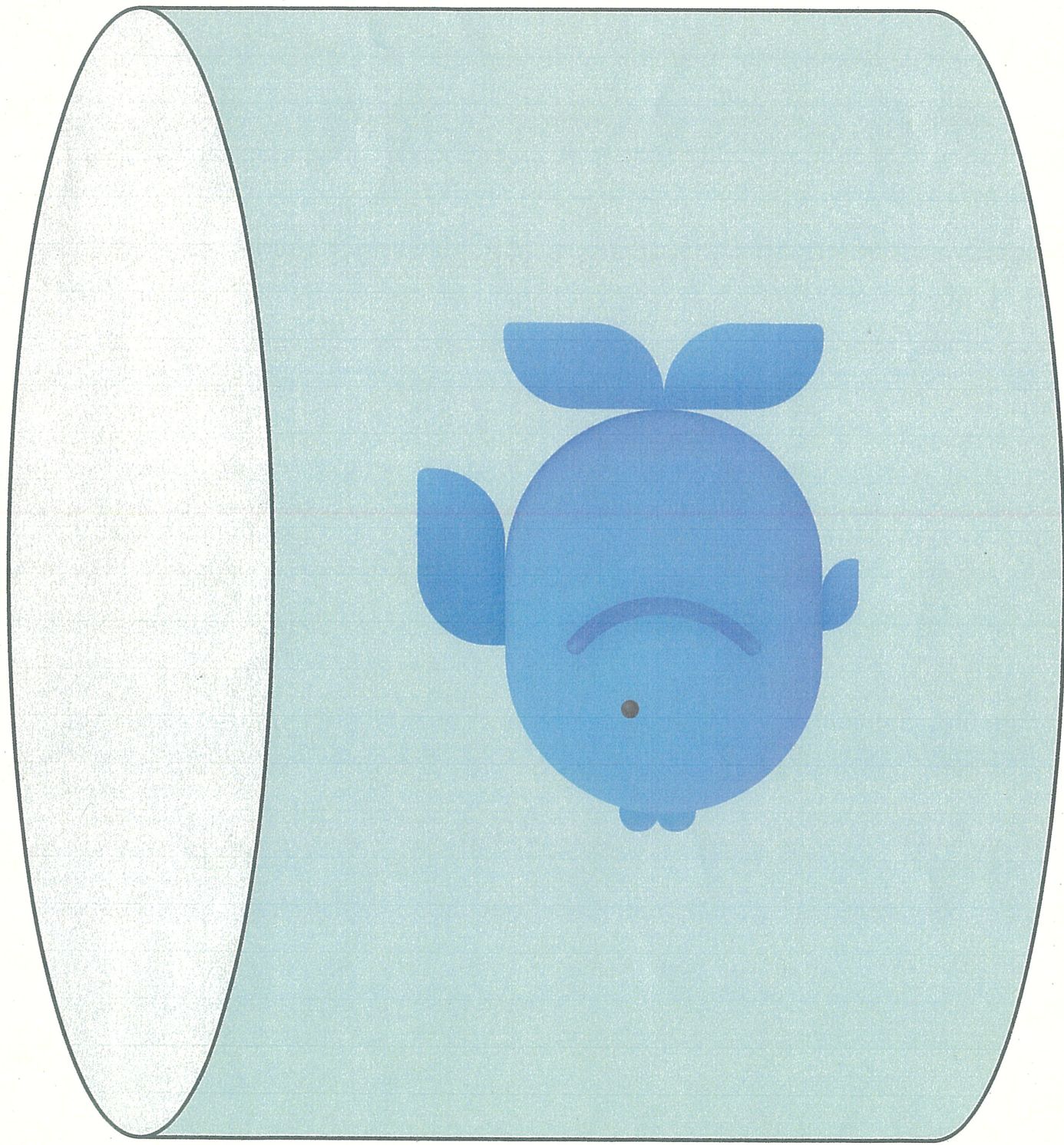


図1 魚が水中で静止している

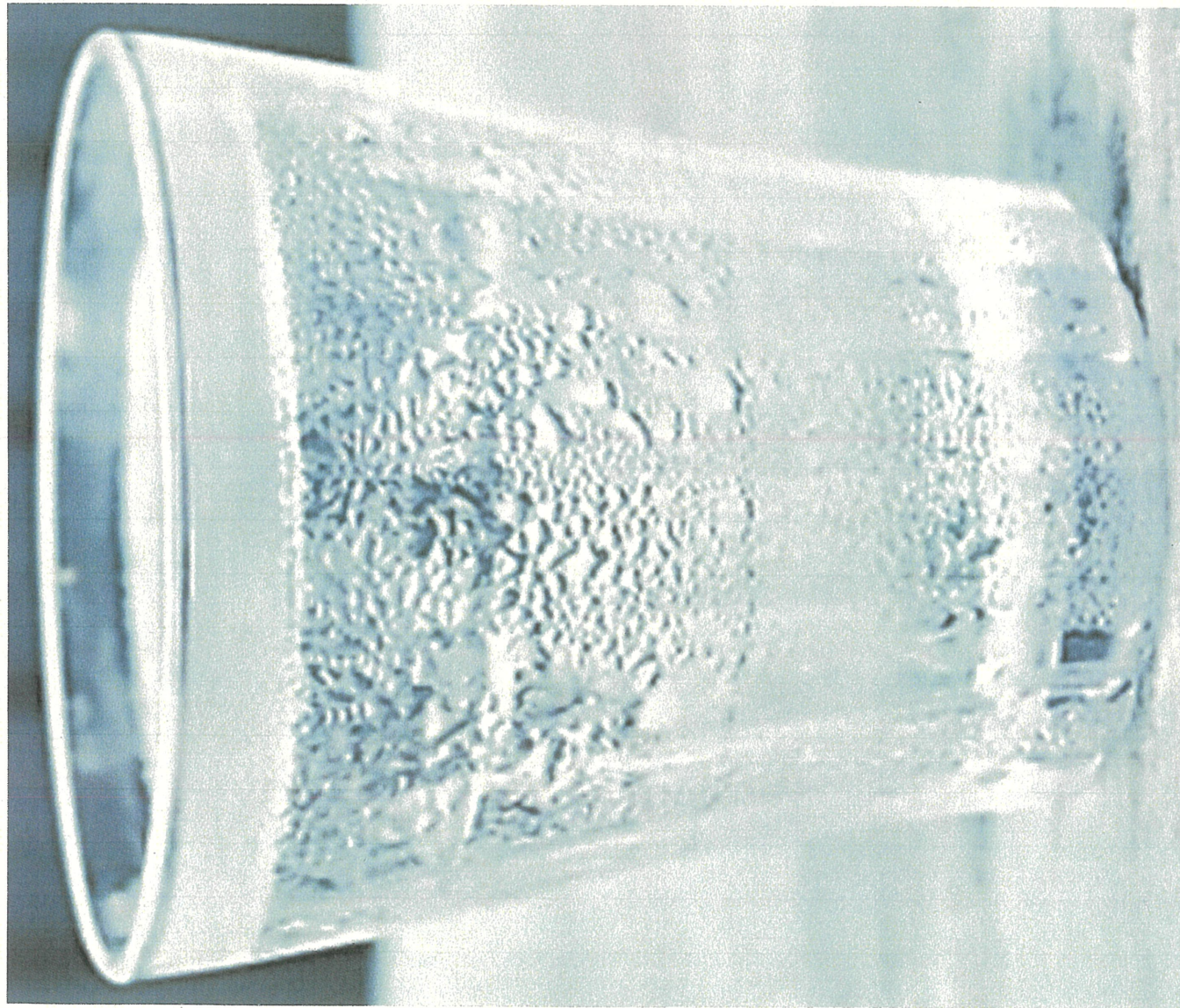


図2 コップに冷水を注ぎ放置すると外側に水滴ができた。