

1 次の記述 a～c に関係が深い物質として最も適当なものを、それぞれの解答群の ①～⑤のうちから一つずつ選べ。

a 生活排水や化学肥料などが河川や湖沼に流入すると、富栄養化により水質が悪化することがある。 []

① リン化合物 ② 硫黄化合物 ③ 塩素化合物

④ フッ素化合物 ⑤ アルミニウム化合物

b 重金属化合物の環境への放出は、人体に深刻な害をもたらすことがある。 []

① ナトリウム化合物 ② マグネシウム化合物 ③ 鉄化合物

④ 銀化合物 ⑤ 水銀化合物

c 揮発性の高い有機化合物の大気への放出は、成層圏にあるオゾン層を破壊することがある。 []

① アルコール ② フロン ③ ガソリン

④ 灯油 ⑤ 軽油

解答 a ① b ⑤ c ②

2 日常生活に関係の深い物質に関する記述として誤りを含むものを、次の ①～⑥のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。 [], []

① 中性の合成洗剤は、塩基に弱い羊毛や絹の衣類の洗濯に適している。

② ナイロンは、主な結合の一つとしてエステル結合を含んでいる。

③ セルロースは、ヒトの体内では消化されない。

④ 漂白剤の多くは、色素を酸化できる化合物を含んでいる。

⑤ ショ糖(スクロース)の加水分解によって、ブドウ糖(グルコース)と果糖(フルクトース)が得られる。

⑥ タンパク質に濃硝酸を加えて加熱すると、青紫色になる。

解答 ②, ⑥ (解答の順序は問わない)