

1. 教養考査例題

(1) 5種類の商品A～Eがある。これらの1個当たりの値段はそれぞれ100円, 170円, 200円のいずれかであり, 170円のは2種類である。Aを2個, Bを3個, Cを6個, Dを8個, Eを11個買ったところ, 全部で4000円であった。このとき, 100円の商品のみを全て挙げているのはどれか。

1. B
2. E
3. A, D
4. B, D
5. C, E

(正答 5)

(2) 金属に関する次の記述のうち正しいのはどれか。

1. 金属では原子間を価電子が自由に動き回っており、これによって熱や電気が運ばれるため、金属は熱や電気をよく通す。
2. 金属結合は他の化学結合に比べて非常に強固であるため、金属は薄く延ばしたり曲げたりしにくい。
3. ほとんどの金属元素は天然には単体として存在しており、天然に化合物の形で存在する金属元素はわずかである。
4. ナトリウムやマグネシウムなどの軽金属は、化学的に安定であるため空气中で酸化されにくく、水とも反応しない。
5. 鉄を主とするステンレスのように、金属に別の金属を混ぜ合わせた合金は、一般に元の金属よりも丈夫であるが、さびやすい。

(正答 1)