

## Téma 6 úkol 1

Zadání:

Vyberte z každé trojice atom nebo iont s největším poloměrem:

I.

- a) Rb
- b) K
- c) Cs

Správné řešení: c

II.

- a)  $S^{2+}$
- b)  $S^{2-}$
- c) S

Správné řešení: b

III.

- a) Ag
- b) Sr
- c) In

Správné řešení: b

IV.

- a) Ba
- b) Ne
- c) As

Správné řešení: a

---

Řešení:

I. Uvedené prvky se nachází ve stejné skupině (1. skupina) a to v pořadí K – Rb – Cs. Obecně platí, že **atomové poloměry ve skupině směrem dolů rostou**, největší atomový poloměr z uvedených prvků má tedy cesium Cs.

II. V této trojici je uveden neutrální atom a jeho ionty. Platí, že **kation** je **menší** než neutrální atom a **anion** je **větší** než neutrální atom. Z toho tedy vyplývá, že největší poloměr má tedy sulfidový aniont  $S^{2-}$ .

III. Všechny tři prvky se nachází ve stejné periodě (4. perioda) a to v pořadí zleva doprava Sr – Ag – In. Obecně platí, že **atomové poloměry v periodě zleva doprava klesají**, největší atomový poloměr z uvedených prvků má tedy stroncium Sr.

IV. Tyto prvky se nenacházejí ve stejné skupině či periodě, propojíme tedy obě pravidla: **atomové poloměry ve skupině rostou a v periodě klesají**. Největší atomový poloměr z uvedených prvků má tedy baryum Ba.