

קשר יוני, תרכובת יונית:

שאלות:

1) מהי הקביעה הלא נכונה לגבי גודל הצורון?

- א. $R(S^{-2}) > R(Ar)$
- ב. $R(S_i^{+4}) < R(Ar)$
- ג. $R(Se^{-2}) < R(S^{-2})$
- ד. $R(Se^{-2}) > R(Ar)$

2) אנרגיית היינון הראשונה של רובידיום (Rb) שווה ל- $403 \frac{kJ}{mol}$ ושל סידן (Ca)

$590 \frac{kJ}{mol}$, לכן אנרגיית היינון הראשונה של אשלגן (K) תהיה:

- א. גבוהה מ- $590 \frac{kJ}{mol}$
- ב. נמוכה מ- $403 \frac{kJ}{mol}$
- ג. גבוהה מ- $403 \frac{kJ}{mol}$, אך נמוכה מ- $590 \frac{kJ}{mol}$
- ד. לא ניתן לקבוע לפי נתוני השאלה.

3) סדר את החלקיקים הבאים לפי סדר עולה של נפחם, נמק:

- א. S, P, O, Se, As
- ב. N^{-3} , F, O^{-2} , Ne
- ג. K^+ , S^{-2} , Cl^- , P^{-3}

4) נתונים החלקיקים הבאים: $X^{-1}: 2, 8, 8$, $Y^{+2}: 2, 8, 4$, $Z^-: 2, 8, 8, 3$

סידרו את היסודות הניטרליים: X, Y, Z לפי אנרגיית היינון.

מהו הסדר הנכון?

- א. $Z < Y < X$
- ב. $X < Y < Z$
- ג. $Z < X < Y$
- ד. $Y < X < Z$

5) השאלה עוסקת באטומי היסודות: Kr, Xe, Sr, Rb. מהו הדירוג הנכון של אנרגיית היינון הראשונה באטומים אלו?

- א. $Xe > Sr > Rb > Kr$
 ב. $Xe > Kr > Sr > Rb$
 ג. $Kr > Xe > Sr > Rb$
 ד. $Kr > Rb > Sr > Xe$

6) איזה מבין היונים הבאים הוא בעל הרדיוס הגדול ביותר?

- א. Na^+
 ב. N^{3-}
 ג. F^-
 ד. O^{2-}

7) אנרגיית היינון הראשונה של פלואור, F, גבוהה מאנרגיית היינון הראשונה של כלור, Cl, מהי הסיבה לכך?

- א. המטען הגרעיני של פלואור גדול מהמטען הגרעיני של כלור.
 ב. פלואור יותר פעיל מכלור.
 ג. אטום פלואור מכיל פחות אלקטרונים מאטום כלור.
 ד. דחייה בין האלקטרונים באטום פלואור חלשה מזו שבאטום כלור.

8) שישה יסודות בעלי מספרים אטומיים עוקבים, סומנו באופן שרירותי באותיות: U, V, W, X, Y, Z. ליסוד U המספר האטומי הקטן ביותר וליסוד Z הגדול ביותר.

לפיך הטבלה, בה מובאות אנרגיות היינון הראשונות של היסודות: X ו-Y:

יסוד	אנרגיית היינון הראשונה $\frac{kJ}{mol}$
W	1251
X	1521
Y	419

- א. קבע לאיזה טור במערכת המחזורית שייך כל אחד מהיסודות מ-U עד Z.
 ב. סדר את היסודות: U, V, W, X, Y, Z לפי נפח אטומי עולה.

תשובות סופיות:

ג. (1)

ג. (2)

ג. (3) . $N^{-3} > O^{-2} > F > Ne$. א. $As > Se > P > S > O$. ב.

ג. $P^{-3} > S^{-2} > Cl^{-} > K^{+}$.

א. (4)

ג. (5)

ב. (6)

ד. (7)

א. (8) . $Y > Z > U > V > W > X$. ב.

U	V	W	X	Y	Z
5	6	7	8	1	2