

עבודה - מבנה האטום

1. השלם את המשפטים הבאים:

- א. האטום בנוי מ _____ ו מ _____ .
- ב. רוב מסת האטום מרוכזת ב _____ .
- ג. ה _____ הם חלקיקים קטנים מאוד בעלי מטען שלילי (-) אשר נעים במהירות גבוהה בחלל האטום, סביב הגרעין.
- ד. הגרעין מורכב משני סוגים של חלקיקים: _____ שהם בעלי מטען חשמלי חיובי (+) ו _____ שהם חלקיקים ניטרליים (חסרי מטען חשמלי) מבחינה חשמלית.
- ה. הגרעין טעון מטען חשמלי _____ .

2. כוחות הדדים (אינטרקציה) בין חלקיקים באטום:

השלם את המשפטים הבאים:

בין חלקיקי האטום פועלים שני סוגי כוחות:

- א. _____
- ב. _____

- בין הגרעין לאלקטרונים פועלים כוחות _____ חשמליים.
- בין אלקטרונים לפרוטונים פועלים כוחות _____ חשמליים.
- בין האלקטרונים ובין עצמם פועלים כוחות _____ חשמליים.
- בין הפרוטונים ובין עצמם פועלים כוחות _____ חשמליים.

3. איזה משפט מהבאים הוא הנכון?

- א. אלקטרונים ופרוטונים נמצאים בגרעין האטום, ונויטרונים במעטפת.
- ב. אלקטרונים ונויטרונים נמצאים בגרעין האטום, ופרוטונים במעטפת.
- ג. פרוטונים ונויטרונים נמצאים בגרעין האטום ואלקטרונים במעטפת.
- ד. פרוטונים נמצאים בגרעין האטום, אלקטרונים מסביב ונויטרונים מפוזרים ללא סדר.

4. מהו החלקיק הגדול מבין הארבעה?

- א. פרוטון. ב. אלקטרון. ג. אטום. ד. גרעין האטום.

5. מהו פרוטון?

- א. אטום הטעון במטען חשמלי שלילי.
- ב. אטום הטעון במטען חשמלי חיובי.
- ג. חלקיק באטום. החלקיק טעון מטען חשמלי שלילי.
- ד. חלקיקי באטום. החלקיק טעון מטען חשמלי חיובי.

6. בין אלו סוגי חלקיקים (באטום) קיימת משיכה חשמלית?

- א. בין שני אלקטרונים.
- ב. בין שני פרוטונים.
- ג. בין אלקטרון לפרוטון.
- ד. בין נויטרון לפרוטון.

7. בין אלו חלקיקים באטום קיימת דחייה חשמלית?

- א. בין שני אלקטרונים.
- ב. בין אלקטרון לפרוטון.
- ג. בין נויטרון לפרוטון.
- ד. בין נויטרון לאלקטרון.

8. בחר בתשובה הנכונה.

- א. מספר הפרוטונים בכל אטום שווה / שונה למספר האלקטרונים שבו.
- ב. אטום של יסוד אחד שווה / שונה מאטום של יסוד אחר במספר הפרוטונים (ובמספר האלקטרונים).
- ג. האטומים של אותו יסוד דומים זה לזה. נכון / לא נכון.
- ד. המספר אטומי הוא מספר הפרוטונים שבגרעין האטום. נכון / לא נכון.
- ה. בכל אטום, נייטרלי מבחינה חשמלית, מספר הפרוטונים שווה / שונה למספר האלקטרונים.
- ו. לכל האטומים של נחושת יש / אין בדיוק אותו המספר של אלקטרונים ופרוטונים.