

## רדיואקטיביות, טבלה מחזורית, אלקטרוניס:

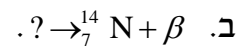
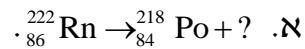
### שאלות:



קבע מהו המשפט הנכון:

- א. בתגובה נפלט חלקיק  $\beta$ .
- ב. בתגובה נפלט חלקיק  $\alpha$ .
- ג. בתגובה נקלט חלקיק  $\beta$ .
- ד. בתגובה נקלט חלקיק  $\alpha$ .

(2) השלם את התהליכים הבאים:



(3) היסודות ששייכים למשפחת המתכות האלקליות האפרוריות הם:

- א. בעלי מס' האלקטרוניס ברמות הפנימיות זהה.
  - ב. בעלי הערכות האלקטרוניס זהה.
  - ג. בעלי מסק האלקטרוניס הערכיים זהה.
  - ד. בעלי תכונות זהות.
- ציין את המשפטים הנכונים (הנכון/ים).

(4) בחר בהשלמה(ות) המתאימה(ות) להיגד הבא:

"כל היסודות במשפחה כימית נתונה ....".

- א. מצויים באותה שורה בטבלה המחזורית.
- ב. בעלי מספר המסה זהה.
- ג. בעלי מס' אלקטרוניס ערכיים זהה.
- ד. קיימים במצב צבירה זהה בטמפ' החדר.
- ה. בעלי תכונות דומות.

(5) לפניך 4 היגדים :

1. לאטומים של היסודות הנמצאים בטור השני, יש מספר זהה של אלקטרוני ערכיות.
  2. באטומים של היסודות הנמצאים בטור השני, האלקטרוניים מאכלסים מספר זהה של רמות אנרגיה.
  3. לאטומים של היסודות הנמצאים במחזור השני יש מספר זהה של אלקטרוני ערכיות.
  4. באטומים של היסודות הנמצאים במחזור השני, האלקטרוניים מאכלסים מספר זהה של רמות אנרגיה.
- מהם ההיגדים הנכונים?
- א. 1 ו-3 בלבד.
  - ב. 1 ו-4 בלבד.
  - ג. 2 ו-3 בלבד.
  - ד. 2 ו-4 בלבד.

(6) נתונות ההיערכויות האלקטרוניות הבאות :

- A: 2, 8, 8, 2
  - B<sup>+2</sup>: 2, 8, 6
  - C<sup>-3</sup>: 2, 8, 8, 2
  - D: 2, 8, 18, 5
  - E<sup>+6</sup>: 2, 8, 16
- א. שייך את היסודות הנ"ל לטור ולשורה בטבלה המחזורית.
  - ב. רשום את נוסחאות ייצוג האלקטרוניים עבור האטומים: A, B, C, D ו-E.

(7) ההערכות האלקטרוניים הבאה : 5, 8, 2 מתאימה לחלקיק :

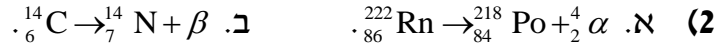
- א.  ${}_{15}P^{3-}$
- ב.  ${}_{15}P^{3+}$
- ג.  ${}_{12}Mg^{3+}$
- ד.  ${}_{18}Ar^{3+}$

8) השלם את הטבלה הבאה :

הערכות אלקטרונים	מספר נויטרונים	מספר מסה	מספר אטומי	סמל היסוד	שם היסוד
2 , 8 , 1	12				
		88			סטרונציום
		14		C	
	20			Ca <sup>2+</sup>	

**תשובות סופיות:**

(1) א'.



(3) ג'.

(4) ג' ו-ה'.

(5) ב'.

(6)

נוסחת ייצוג אלקטרוניים	מס' הטור	מס' השורה	היסוד	החלקיק הנתון
A·	2	4	2, 8, 8, 2	A
:B:	8	3	2, 8, 8	B <sup>+2</sup>
O:C:	7	3	2, 8, 7	C <sup>-3</sup>
·D·	5	4	2, 8, 18, 5	D
·E·	4	4	2, 8, 18, 4	E <sup>+6</sup>

(7) ד'.

(8)

שם היסוד	סמל היסוד	מספר אטומי	מספר מסה	מספר נויטרונים	הערכות אלקטרוניים
נתרן	Na	11	23	12	2, 8, 1
סטרונציום	Sr	38	88	50	2, 8, 18, 8, 2
פחמן	C	6	14	8	2, 4
סידן	Ca <sup>2+</sup>	20	40	20	2, 8, 8