

אתה מחובר כויקטור קליניקי (התנתק)

## 125001 - כימיה כללית - חורף

125001w &lt; moodle &lt; בחנים &lt; תרגיל הגשה 6 &lt; עיון בתשובות שניתנו בניסיון מענה 1

## תרגיל הגשה 6

## עיון בתשובות שניתנו בניסיון מענה 1

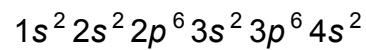
סיים את הבקורת

15:55 ,8/12/2010	התחיל ב-
19:54 ,9/12/2010	הושלם ב-
1 יום 3 שעות	הזמן שלקח
11/11	ציונים
100 לערך המירבי המוגדר כ 100 (100%)	ציון

1

לאיזה יסוד הנמצא במצב היסוד שייכת קונפיגורציה האלקטרונית הבאה?

ציונים: 1



- Cs      בחר  
 Nb      בתשובה  
 Cr      אחת  
 Ca  
 Mo

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

2

איזה צירוף מספרים קוונטים יכול לייצג את האלקטרון האחרון במצב היסוד של As ?

ציונים: 1

- $n = 4, \ell = 2, m_\ell = 1, m_s = 1/2$       בחר  
  $n = 4, \ell = 1, m_\ell = 1, m_s = 1/2$       בתשובה  
  $n = 3, \ell = 1, m_\ell = 1, m_s = 1/2$       אחת  
  $n = 4, \ell = 3, m_\ell = 1, m_s = 1/2$   
  $n = 4, \ell = 1, m_\ell = 1/2, m_s = 0$

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

**3**מהם הערכים המתאימים עבור  $n$  ו- $l$  באורביטל  $3s$  ?

ציונים: 1

- $n = 3, l = 3$  בחר  
  $n = 3, l = 2$  בתשובה אחת  
  $n = 0, l = 3$   
  $n = 3, l = 1$   
  $n = 3, l = 0$

**4**

ציונים: 1

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

**5**

איזה משפט מתאר נכון את האורביטל?

ציונים: 1

1. אורביטל מתאר את המסלול עליו נע האלקטרון בתוך האטום.
2. אורביטל מאפשר לחשב את ההסתברות למצוא את האלקטרון בסביבת האטום.
3. אורביטל הוא פונקציה גל של אלקטרון המתוארת ע"י מספרים קוונטיים בעלי ערכים ספציפיים.
4. אורביטל מתאר אזור ספירלי סביב הגרעין בו עשוי להימצא אלקטרון.

- משפטים 2 ו-3 נכונים. בחר  
 משפטים 1, 2 ו-3 נכונים. בתשובה אחת  
 משפטים 1 ו-2 נכונים.  
 משפט 2 נכון  
 משפטים 1, 2, 3 ו-4 נכונים.

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

**6**

על מנת לחקור פני שטח של מוצקים מפציצים אותם עם ניוטרונים ובודקים את חילופי האנרגיה בינם לבין האטומים שבמוצק. מהירותו של ניוטרון הפוגע הינה  $1 \text{ ק"מ לשנייה}$ . מהו אורך גל דה-ברולי של הניוטרון?

ציונים: 1

**7**

ציונים: 1

- $0.87 \text{ ס"מ}$  בחר  
  $2.3 \text{ מ"מ}$  בתשובה אחת  
  $7.2 \text{ מיקרומטרים}$   
  $5.6 \text{ מטרים}$

**8**

ציונים: 1

**9**

ציונים: 1

- $0.4 \text{ ננומטר}$

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

לאור שעובר דרך מדיום שקוף יש אורך גל של 466nm ותדירות של

$$6.20 \times 10^{14} \text{ s}^{-1}$$

מהי המהירות של האור במדיום ?

- בחר בתשובה אחת
- $1.33 \times 10^{12} \text{ m/s}$
- $1.33 \times 10^{21} \text{ m/s}$
- $2.89 \times 10^{17} \text{ m/s}$
- $2.89 \times 10^8 \text{ m/s}$
- $7.52 \times 10^{-22} \text{ m/s}$

נכון  
ציונים להגשה זו: 1 / 1

חשבו את אורך הגל במטרים של האור הנבלע על ידי אלקטרון באטום מימן כאשר הוא עובר מרמה  $n=3$  ל-  $n=6$ .

**10**  
ציונים: 1

$$R_H = 2.179 \cdot 10^{-18} \text{ J}$$

$$h = 6.626 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{sec}$$

$$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/sec}$$

- בחר בתשובה אחת
- $1.09 \times 10^{-6} \text{ m}$
- $1.65 \times 10^{-11} \text{ m}$
- $3.28 \times 10^{-6} \text{ m}$
-

$$8.22 \times 10^{-7} \text{ m}$$

$$1.83 \times 10^{-7} \text{ m}$$

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

פונקציית העבודה של פלטיניום כפולה מפונקציית העבודה של סידן. אם אנרגיית הפוטון המינימלית הדרושה להוציא פוטואלקטרון מפני השטח של פלטיניום היא  $W$ , מהי התדירות המינימלית של האור הדרושה כדי להוציא אלקטרון מפני השטח של סידן?

- בחר בתשובה אחת
- $W/2h$
- $2W/h$
- $2h/W$
- $2hc/W$
- לא ניתן לקבוע

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

גלאי קרינה החשוף לאור השמש מתעד את האנרגיה הנקלטת בשטח נתון ליחידת זמן.

$$.0.698 \text{ cal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$$

כמה פוטונים של אור השמש פוגעים בשטח של  $1 \text{ cm}^2$  בכל דקה?

הנח שאורך הגל הממוצע של אור השמש הוא  $460 \text{ nm}$ .

$$(4.184 \text{ J} = 1 \text{ cal})$$

- בחר בתשובה אחת
- $4.32 \times 10^{19}$  photons
- $2.31 \times 10^{18}$  photons
- $9.63 \times 10^{19}$  photons
- $1.62 \times 10^{18}$  photons
- $6.76 \times 10^{18}$  photons

נכון

ציונים להגשה זו: 1 / 1

מהי הקונפיגורציה האלקטרונית עבור P הנמצא במצב היסוד

$$1s^2 2s^2 2p^4 3p^6 3d^1$$

**11**

ציונים: 1

- $[Ar] 3s^2 3p^3$   
  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$   
  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^4 3p^1$   
  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 2d^3$

בחר  
בתשובה  
אחת

נכון  
ציונים להגשה זו: 1 / 1

כשאלקטרון באטום עובר מרמה אנרגטית גבוהה לנמוכה, מה מתרחש:

- מתרחשת פליטה של אור.  
 אלקטרון אחר עובר מרמה אנרגטית נמוכה לגבוהה.  
 תהליך זה אינו אפשרי.  
 מתרחשת בליעה של אור.  
 האטום נע מהר יותר.

בחר  
בתשובה  
אחת

נכון  
ציונים להגשה זו: 1 / 1

סיים את הבקורת

אתה מחובר כיוקטור קליניצקי (התנתק)

125001w