

## CAPITOLO 6 Gli elettroni nell'atomo

**1. Perché un raggio di luce proveniente dal Sole e fatto passare attraverso un prisma ne emerge mostrando tutti i colori dell'arcobaleno?**

- A** Perché riceve energia dal prisma a causa della sua forma
- B** Perché l'indice di rifrazione varia a seconda del colore
- C** Perché cede energia al prisma a causa della sua forma
- D** Perché il prisma costringe la luce a fare molti giri al suo interno
- E** È solo un effetto ottico, la luce è ancora bianca

(Medicina e Chirurgia 2008)

**2. In base al modello atomico di Bohr, quando un elettrone passa da uno stato fondamentale ad uno stato eccitato, l'atomo:**

- A** emette una radiazione luminosa
- B** emette energia
- C** acquista energia
- D** si raffredda
- E** perde un protone

(Medicina e Chirurgia 2005)

**3. A quale elemento neutro, non eccitato, appartiene la seguente struttura elettronica esterna:  $2s^2 2p^2$ ?**

- A** Fe
- B** O
- C** C
- D** N
- E** F

(Odontoiatria e Protesi Dentaria 1997)

**4. Il numero massimo di elettroni che può essere contenuto in totale nei primi 3 livelli elettronici è:**

- A** 18
- B** 28
- C** 10
- D** 30
- E** 26

(Medicina e Chirurgia 2000)

**5. Perché esiste il fenomeno della dispersione della luce bianca quando questa attraversa un prisma di vetro?**

- A** Perché l'indice di rifrazione del mezzo dipende dalla frequenza delle radiazioni elementari incidenti
- B** Perché la luce ha velocità costante e molto elevata sia nel vuoto che nei mezzi
- C** Perché in un mezzo trasparente la luce non va in linea retta
- D** Perché il vetro è un mezzo più denso dell'aria
- E** In realtà è un fenomeno dovuto ad una percezione distorta dell'occhio

(Medicina Veterinaria 2006)

**6. I raggi X sono:**

- A** una corrente di cariche positive
- B** una corrente di cariche negative
- C** una corrente di cariche negative e positive in moto con direzione opposta
- D** un flusso di neutroni
- E** onde elettromagnetiche

(Medicina e Chirurgia 2000)

**7. Una sola delle seguenti affermazioni concernenti lo ione potassio ( $Z = 19$ , massa atomica = 39 u) è ERRATA. Quale?**

- A** La massa atomica è 39
- B** Nel nucleo sono presenti 19 protoni
- C** Nel nucleo sono presenti 39 neutroni
- D** La configurazione elettronica è:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- E** Attorno al nucleo sono presenti 18 elettroni

(Odontoiatria e Protesi Dentaria 1997)

**8. L'energia necessaria per strappare una mole di elettroni ad una mole di atomi per formare una mole di ioni monovalenti positivi viene definita:**

- A** costante di ionizzazione molare
- B** potenziale chimico molare
- C** indice di dislocazione molare
- D** grado di ionizzazione molare
- E** energia di ionizzazione molare

(Medicina e Chirurgia 2003)