UNIT TEST

ആവർത്തനപട്ടികയും ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസവും

Max.mark:20 **Time:45 minute**

---

1. ആറ്റത്തിലെ മുഖ്യഷെല്ലുകളിൽ സബ്ഷെല്ലുകളുണ്ട്. എല്ലാ ഷെല്ലുകളിലും കാണപ്പെടുന്ന സബ്ഷെല്ലേത്?. (½)

2. ആദ്യജോഡിയിലെ ബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാമത്തെ ജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക.. (½)

p സബ്ഷെൽ : 6 ഇലക്ട്രോണുകൾ; f സബ്ഷെൽ : ....

3. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതിൽ നിന്നും കോപ്പറിന്റെ ($_{29}Cu$) ശരിയായ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എടുത്തെഴുതുക. (½)

a. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^{10}\ 4s^1$ b. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^9\ 4s^2$

4.അഞ്ചാം പിരീഡിലെ ഒരു മൂലക ആറ്റത്തിൽ അവസാനം ഇലക്ട്രോൺ വന്നുചേരുന്നത് നാലാമത്തെ ഷെല്ലിലാണ്. ഏതുബ്ലോക്കിലെ മൂലകമായിരിക്കും ഇത്? (½)

5. ആധുനിക ആവർത്തന പട്ടികയിൽ നാല് ബ്ലോക്കുകളുണ്ട്. ഇവയിൽ ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടാത്തബ്ലോക്കേത്? (½)

6. തന്നിട്ടുള്ള സബ്ഷെല്ലുകളെ ഇവയുടെ ഊർജം കൂടിവരുന്ന ക്രമത്തിലെഴുതുക.1s,2s,2p,3s,3p,3d,4s,4p (1)

7. ഒരാറ്റത്തിൽ അവസാനമൂന്ന് ഇലക്ട്രോണുകൾ നിറയുന്നത് 4p സബ്ഷെല്ലിലാണ്. (2)

a. ഇതിന്റെ പൂർണ്ണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമെഴുതുക. b.ഈ മൂലകത്തിന്റെ ഗ്രൂപ്പും പിരീഡും കണ്ടെത്തുക.

8. വനേഡിയത്തിന്റെ($_{23}V$) ആറ്റോമിക നമ്പർ 23 ആണ്. (2½)

a.ഇതിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമെഴുതുക. b.ഇതിൽനിന്നും അതിന്റെ ബ്ലോക്ക്, പിരീഡ്, ഗ്രൂപ്പ് എന്നിവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

9. ഏതാനും മൂലകങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസം നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇത് നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിട്ടുള്ള പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

P: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^5$ Q: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^6\ 4s^2$ R: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$ (3)

Element	Block	Period	Group
P			
Q			
R			

10. MnO_2 , Mn_2O_3 എന്നിവ d ബ്ലോക്ക് മൂലകമായ മാംഗനീസിന്റെ ($_{25}Mn$) സംയുക്തങ്ങളാണ്. (3)

a. ഓരോ സംയുക്തത്തിലെയും മാംഗനീസിന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കണ്ടെത്തുക.

b. MnO_2 വിലെ മാംഗനീസ് അയോണിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമെഴുതുക.

c. d ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥകാണിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?

11.ബ്ലോക്കുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. അവയെ s ബ്ലോക്ക്,p ബ്ലോക്ക്, d ബ്ലോക്ക്, f ബ്ലോക്ക് എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിച്ചെഴുതുക. (3)

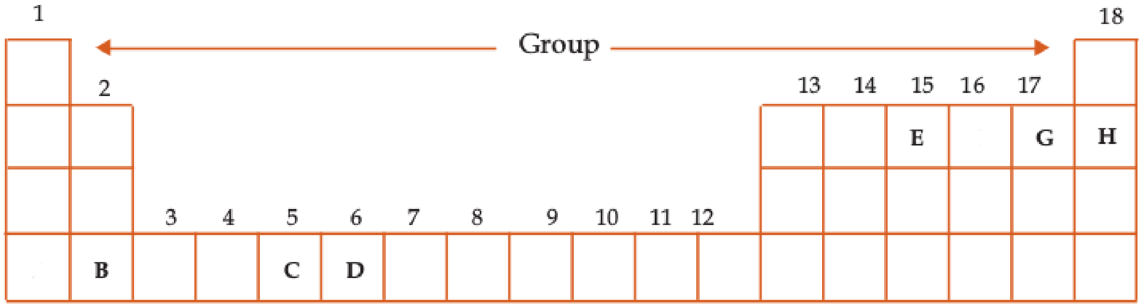
a. എല്ലാം ലോഹങ്ങളാണ്. b. മിക്ക മൂലകങ്ങളും കൃത്രിമമൂലകങ്ങളോ റേഡിയോ ആക്ടീവോ ആണ്.

c. ലോഹങ്ങളും, അലോഹങ്ങളും ഉപലോഹങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. d. ഏറ്റവും കൂടുതൽ മൂലകങ്ങൾ ഈ ബ്ലോക്കിലാണ്.

e. ആൽക്കലി ലോഹങ്ങളും ആൽക്കലൈൻ എർത്ത് ലോഹങ്ങളും ഈ ബ്ലോക്കിലാണ്.

f. ഗ്രൂപ്പിലേതുപോലെ പിരീഡിലും രാസഗുണങ്ങളിൽ സാദൃശ്യം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.

12. ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ ഒരുഭാഗം തന്നിരിക്കുന്നു. ഇത് നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരമെഴുതുക. (3)



a. പട്ടികയിൽനിന്നും p block മൂലകങ്ങളെ കണ്ടെത്തുക.

b. 's'സബ്ഷെല്ലിൽ അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പൂരണം നടക്കുന്ന മൂലകമേത്?

c. അവസാന p സബ്ഷെല്ലിൽ 6 ഇലക്ട്രോണുകളുള്ള മൂലകമേത്?

d. നിറമുള്ള സംയുക്തമുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന രണ്ട് മൂലകങ്ങളെ കണ്ടെത്തിയെഴുതുക.

e. തന്നിട്ടുള്ള മൂലകങ്ങളിൽ രാസഗുണങ്ങളിൽ സാദൃശ്യം കാണിക്കുന്ന രണ്ട് മൂലകങ്ങളേവ?

f. ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റിയുള്ള അലോഹ മൂലകമേത്?

Ebrahim vathimattom:9495676772