

**പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്**

**ഡയറ്റ് എറണാകുളം**

**വൈഭവം 2021**

**SSLC - അക്കാദമിക പിന്തുണ**

T 8

TEST - 1

**രസതന്ത്രം**

**(യൂണിറ്റ് -1,2 )**

**സ്കോർ : 20**

**സമയം : 45 മിനിറ്റ്**

**പൊതുനിർദ്ദേശം:-** ആകെ 30 സ്കോറിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഇതിൽ നിന്നും ഏറ്റവും നന്നായി എഴുതിയ 20 സ്കോറിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ ആയിരിക്കും പരിഗണിക്കുക

1. ഒരു p - സബ് ഷെല്ലിൽ ഉൾക്കൊള്ളാവുന്ന പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം ..... ആണ്. (1)
2. CO<sub>2</sub> ന്റെ മോളികുലാർ മാസ് എത്ര? (1)  
[ C = 12, O = 16]
3. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം നൽകിയിരിക്കുന്നു. (1)  
 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$   
ഈ മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ എത്ര?
4. 1 മോൾ നൈട്രജൻ (N<sub>2</sub>) =..... എണ്ണം തന്മാത്രകൾ (1)
5. 320 g SO<sub>2</sub> ലെ മോളുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക. (SO<sub>2</sub> ന്റെ മോളികുലാർ മാസ് = 64) (1)
6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ സാധ്യമല്ലാത്ത സബ്ഷെൽ കണ്ടെത്തുക. (3d, 2s, 3f, 4p).
7. 24 Cr ന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. (1)
8. നന്നായി ഊതി വീർപ്പിച്ച ബലൂൺ വെയിലത്തു വെച്ചാൽ അത് പൊട്ടിപ്പോകുന്നു.
  - i. ഈ പ്രവർത്തനം ഏത് വാതക നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.? (1)
  - ii. ഈ വാതകനിയമം പ്രസ്താവിക്കുക (1)

9. താഴെ പറയുന്നവയിൽ നിന്ന് d - ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.
- അറ്റോമിക ആരം കൂടുതൽ
  - നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.
  - വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കാണിക്കുന്നു. (2)
  - ഖരം, ദ്രാവകം, വാതകം എന്നീ മൂന്ന് അവസ്ഥകളിലും കാണപ്പെടുന്നു
10. Mn ന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ 25 ആണ് Mn<sup>3+</sup> ന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. (2)
11. ഒരു അക്വിയത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ നിന്ന് ഉയർന്നു വരുന്ന വാതക കുമിളകളുടെ വലുപ്പം കൂടി വരുന്നു.
- കാരണം വിശദമാക്കുക (1)
  - ഇവിടെ പ്രായോഗികമായ വാതക നിയമമേത് ? (1)
  - ആ വാതക നിയമത്തിന്റെ ഗണിത രൂപം എഴുതുക (1)
12. <sup>19</sup>K ന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമെഴുതി താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവ കണ്ടെത്തുക
- ബ്ലോക്ക് (1)
  - പീരിയഡ് (1)
  - ഗ്രൂപ്പ് (1)
13. 360 g ഗ്ലൂക്കോസ് [ C<sub>6</sub> H<sub>12</sub> O<sub>6</sub> ] തന്നിരിക്കുന്നു.  
( C = 12, H = 1, O = 16)
- മോളുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക (1 ½)
  - തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക (1 ½)
14. ചില മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല.
- |   |   |                 |                 |                 |   |
|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| A | - | 1s <sup>2</sup> | 2s <sup>2</sup> | 2p <sup>6</sup> | 3s <sup>1</sup>   |
| B | - | 1s <sup>2</sup> | 2s <sup>2</sup> | 2p <sup>4</sup> |   |
| C | - | 1s <sup>2</sup> | 2s <sup>2</sup> | 2p <sup>6</sup> | 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>                                 |
| D | - | 1s <sup>2</sup> | 2s <sup>2</sup> | 2p <sup>6</sup> | 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> |

- (a) A എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ എത്ര? (1)
- (b) ഇവയിൽ അലസവാതകമേത്? (1)
- (c) ഇവയിൽ നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന മൂലകമേത്? (1)
- (d) 16-ാം ഗ്രൂപ്പ് മൂലകമേത്? (1)

15. A,B,C,D എന്നിവ കണ്ടത്തുക. (നെട്രജന്റെ അറ്റോമിക മാസ് 14 ആണ്) (4)

