

# T முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - ஜூலை 2018

பதினொன்றாம் வகுப்பு பதிவு எண்

--	--	--	--	--	--

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

நேரம்: 1.15 மணி

I. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி:

10×1=10

- பின்வருவனவற்றுள் 180g நீரில் உள்ளது எது?
  - 5 மோல்கள் நீர்
  - 90 மோல்கள் நீர்
  - $\frac{6.022 \times 10^{23}}{180}$  நீர் மூலக்கூறு
  - $6.022 \times 10^{24}$  நீர் மூலக்கூறுகள்
- அமில நீக்கிகளில் அடங்கியுள்ள ஹைட்ராக்சைடுகள்?
  - NaOH & Ca(OH)<sub>2</sub>
  - Al(OH)<sub>3</sub> & Ca(OH)<sub>2</sub>
  - Al(OH)<sub>3</sub> & Ca(OH)<sub>2</sub>
  - Mg(OH)<sub>2</sub> & Ca(OH)<sub>2</sub>
- பின்வருவனவற்றுள் எதன் கார்பன் சதவீதம் எத்திலீனின் (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>) கார்பன் சதவீதத்தை ஒத்துள்ளது?
  - பென்சீன்
  - ஈத்தைன்
  - புரப்பீன்
  - ஈத்தேன்
- CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub> ல் Cன் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் யாது?
  - 0
  - +1
  - +2
  - +3
- கூற்று : 3P ஆர்பிட்டாலுக்கான ஆர மற்றும் கோண கணுக்களின் எண்ணிக்கை முறையே 1, 1  
காரணம் : ஆர மற்றும் கோண கணுக்களின் எண்ணிக்கை முதன்மைக் குவாண்டம் எண்ணை மட்டும் பொறுத்து அமையும்
  - கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது, காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
  - கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
  - கூற்று சரி காரணம் தவறு.
  - கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறு.
- மின்புலத்தில் நிறமாலைக்கோடுகள் பிரிகையடையும் விளைவு
  - சீமன் விளைவு
  - மறைத்தல் விளைவு
  - காம்டன் விளைவு
  - ஸ்டார்க் விளைவு
- காப்பர் (Z = 29) உண்மையான எலக்ட்ரான் அமைப்பு
  - [Ar] 3d<sup>9</sup> 4s<sup>2</sup>
  - [Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>1</sup>
  - [Kr] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>1</sup>
  - [Kr] 3d<sup>9</sup> 4s<sup>2</sup>
- வரிசை I மற்றும் வரிசை II ஐ கீழே கொடுக்கப்பட்ட குறியீடு மூலம் பொருத்துக :
 

வரிசை I	வரிசை II		
A) d <sub>Cl-Cl</sub>	1) 1.28A°		
B) r <sub>Cl</sub>	2) 1.98A°		
C) d <sub>H-Cl</sub>	3) 2.56 A°		
D) d <sub>Cu-Cu</sub>	4) 0.99 A°		

குறியீடு :

ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
அ) 2 4 1 3	ஆ) 4 3 2 1	இ) 1 4 3 2	ஈ) 2 1 4 3

9. அணு எண் 122 ஐ கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்?  
 அ) Unbibium      ஆ) bididium      இ) didibium      ஈ) bibibium
10. நேர்குறி எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பினை பெற்றுள்ள தனிமம்  
 அ) ஹைட்ரஜன்      ஆ) சோடியம்      இ) ஆர்கான்      ஈ) புளூரின்

II. ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 13க்கு கட்டாயமாக விடையளி: 3×2=6

11. சமானநிறை வரையறு.  
 12. பின்வருவனவற்றின் எளிய விகித வாய்ப்பாடு யாது?  
 a) அசிட்டிக் அமிலம் ( $C_2H_4O_2$ )      b) டார்டாரிக் அமிலம் ( $C_4H_6O_6$ )
13. ஹெய்சன் பெர்க் நிச்சயமற்ற தன்மை கோட்பாடு யாது?  
 14. 4வது ஆற்றல் மட்டத்தில் ( $n = 4$ ) எத்தனை ஆர்பிட்டால்கள் இருப்பதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது?  
 15. நியூலண்ட் எண்ம விதி வரையறு.

III. ஏதேனும் 3 வினாவிற்கு விடையளி. வினா எண் 20 கட்டாய வினா: 3×3=9

16. ஆக்ஸிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.  
 17.  $Ni^{2+}$  அல்லது  $Fe^{3+}$  அதிக நிலைப்புத்தன்மையுடைய எலக்ட்ரான் அமைப்பினை பெற்றுள்ளது எது?  
 18. பௌலி தவிர்க்கை தத்துவத்தை கூறுக.  
 19. ஹைட்ரஜன் அயனியாக்கும் ஆற்றல் ஆக்ஸிஜனை விட அதிகம் ஏன்?  
 20. அலுமினியம் ( $Z = 13$ ) 3P எலக்ட்ரான் மீதான செயலுறு அணுக்கரு மின்சுமையினை ஸ்லேட்டர் விதியை பயன்படுத்தி கண்டறிக.

IV. எல்லா வினாவிற்கு விடையளி: 2×5=10

21. a) 76.6% கார்பன், 6.38% ஹைட்ரஜன் 17.02% ஆக்ஸிஜன் கொண்ட சோமத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாடு, மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை காண்க. சோமத்தின் ஆவி அழுத்தம் 47. (அல்லது)  
 b) போர் அணு மாதிரி கோட்பாடுகள்
22. a) டி.பிராக்ளி சமன்பாட்டை வருவி. (அல்லது)  
 b) ஒரு வரிசையிலும், தொகுதியிலும் எலக்ட்ரான் நாட்டத்தின் மாறுபாடுகள் யாவை?