மாதிரி வினாத்தாள்

அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும் - பகுதி II

10th Standard

Reg.No. :

அறிவியல்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 38

பகுதி - அ

4 x 1 = 4

1) ....ஒத்த நியூட்ரான் எண்ணிக்கையைப் பெற்றுள்ளன.

(a) ஐசோபார்கள் (b) ஐசோடோன்கள் (c) ஐசோடோப்கள் (d) நிறை எண்

2) அணுக்கட்டு எண் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக

(a) குளோரின் (b) நியான் (c) பாஸ்பரஸ் (d) ஓசோன்

3) பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறைக் கண்டறிந்து திருத்துக.

(a) S.T.P-ல் ஒரு வாயுவின் மோலார் பருமன் 22.4 செ.மீ^{3} (b) 2 X ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை=ஆவி அடர்த்தி

(c) ஓர் அணு தனித்த நிலையில் காணப்படுவது இல்லை

(d) மூலக்கூறிலுள்ள அணுக்களின் விகிதம் முழுமையானது அல்லது எளிமையானது அல்லது நிர்ணயிக்க இயலாது.

(e) H_2O-ஓர் ஒத்த அணு மூலக்கூறு

4) பின்வரும் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு வார்த்தையில் பதிலிடுக.

(a) 6.023 x 10^{23} மூலக்கூறுகள் (b) S.T.P-ல் 22.4 லிட்டர் பருமனுள்ள வாயு (c) ஒரு கார்பன் 12 அணுவின் 1/12 பாகத்தின் நிறை

(d) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறையின் சரிபாதி . (e) மூலக்கூறு நிறை / அணு நிறை

பகுதி - ஆ

7 x 2 = 14

5) ஓர் அணுவைப் பற்றிய தெளிவான விளக்கத்தை அளிக்கக் கூடிய நவீன அணுக் கொள்கையானது அலைக் கொள்கை,நிலையில்லாக் கோட்பாடு, தற்போதைய கண்டுபிடிப்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு உருவானதாகும்.இவற்றின் மூலம் நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை விவரிக்க.

6) அவகாட்ரோ விதிப்படி மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பைக் வருவிக்க.

7) கீழ்கண்டவற்றிற்கு மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடவும். அ)12.046 x 10^{23} அணுக்களைக் கொண்ட தாமிரம் ஆ)27.95 கி இரும்பு இ)1.51 x 10^{23} மூலக்கூறுகளைக் கொண்ட CO_2

8) பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

தனிமம்	அணு நிறை	மூலக்கூறு நிறை	அணுக்கட்டு எண்
குளோரின்	35.5	71	
ஓசோன்		48	3
சல்பர்	32		8

9) பின்வருவானவற்றைக் கிராமில் கூறுக. அ)5 மோல்கள் நீர் ஆ)2 மோல்கள் அம்மோனியா இ)2 மோல்கள் குளுக்கோஸ்.

10) கொடுக்கப்பட்ட அட்டவணையை ஆராய்ந்து கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

வாயு	அணு	மூலக்கூறு நிறை	அணுக்கட்டு எண்
ஓசோன்	16	48	----
நைட்ரஜன்	14	------	2

11) கொடுக்கப்பட்ட அட்டவணையை ஆராய்ந்து கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

	பொருள்	நிறை	மோல்களின் எண்ணிக்கை
(அ)	Al	81கி	-------
(ஆ)	Fe	------	0.5

பகுதி - இ

4 x 5 = 20

12) 100 கிராம் கால்சியம் 174 கிராம் கால்சியம் ஆக்ஸைடிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது? (அணு நிறை Ca=40,O=16) அ)174 கிராம் கால்சியம் ஆக்ஸைடில் உள்ள ஆக்ஸிஜனின் நிறை யாது? ஆ)இதிலுள்ள ஆக்ஸிஜன் அணுக்களின் மோல் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக. இ)100 கிராம் கால்சியத்திலுள்ள கால்சியம் அணுக்களின் மோல் எண்ணிக்கை யாது? ஈ)1000 கிராம் கால்சியம் ஆக்ஸைடிலிருந்து கிடைக்கும் கால்சியத்தின் நிறையைக் கணக்கிடுக.

13) பின்வருவனவற்றைக் கிராம் அலகில் கூறுக. அ)1 மோல் குளோரின் மூலக்கூறு, Cl_2 ஆ)4 மோல்கள் ஓசோன் மூலக்கூறு, O_3 இ)2 மோல்கள் சல்பர் மூலக்கூறு, S_8 ஈ)2 மோல்கள் நைட்ரஜன் மூலக்கூறு, N_2

14) பின்வரும் அணுக்களின் மோல் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக. அ)2கி நைட்ரஜன் ஆ)23கி சோடியம் இ)40கி கால்சியம் ஈ)1.4கி லித்தியம் உ)32கி சல்பர்

15) 12.046X10^{22} மூலக்கூறுகளைக் கொண்ட தாமிரத்தில் உள்ள மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

****

QB365 QUESTION BANK 365 http://www.qb365.in