மாதிரி வினாத்தாள்

f - தொகுதி தனிமங்கள் - பகுதி II

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:15:00 Hrs

Total Marks : 75

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) UO_2Cl_2 யுரேனியத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை

(a) +2 (b) +4 (c) +3 (d) +6

2) ஆக்டினைடு குறுக்கம் உருவாவது

(a) 5 f எலெக்ரானின் சீரான மறைப்பினால் (b) 4 f எலெக்ரானின் சீரற்ற மறைப்பினால் (c) 5 f எலெக்ரானின் சீரற்ற மறைப்பினால்

(d) 4 f எலக்ரான்களின் சீரான மறைப்பினால்

3) 4f எலெக்ட்ரான் இல்லாத லாந்தனைடு தனிமம் மற்றும் 4f உள் கூடு முழுவதும் பூர்த்தியடைந்த லாந்தனைடு தனிமம் ஆகியன முறையே

(a) Ce மற்றும் Gd (b) La மற்றும் Ce (c) La மற்றும் Lu (d) Gd மற்றும் Lu

4) லாந்தனைடுகளின் ஹைட்ராக்சிடுகளின் காரத்தன்மை

(a) லாந்தனைடுகளின் அணு என் அதிகரிக்கும் போது குறைகிறது

(b) லாந்தனைடுகளின் அணு என் அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கிறது

(c) லாந்தனைடுகளின் அணு என் அதிகரிக்கும் போது மாறுவது இல்லை

(d) லாந்தனைடுகளின் அணு என் அதிகரிக்கும் போது சீரற்ற முறையில் அதிகரிக்கும்

5) ஆக்டினைடுகள் அதிக ஆக்சிஜனேற்ற நிலையை பெற்றிருப்பதற்குக் காரணம்

(a) அதிக பிணைப்பு ஆற்றல் (b) குறைந்த பிணைப்பு ஆற்றல் (c) 5f எலெக்ட்ரான்களின் அதிக மறைப்புத்தன்மை

(d) பெரிய உருவளவு

பகுதி - ஆ

4 x 3 = 12

6) நிறச் சோதனைகளில் அணைவுச் சேர்மங்கள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன?

7) f-தொகுதி தனிமங்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?

8) லாந்தனைடு மற்றும் ஆக்டினைடுகளின் பொதுவான எலக்ட்ரான் அமைப்பை எழுதுக.

9) லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன?

பகுதி - ஆ

5 x 5 = 25

10) கிழ்க்கண்டவற்றிற்கான காரணங்களை விவரி: (i) லாந்தனைடுகளின் +3 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை மிகவும் நிலையானது.

(ii) சில 4f தொகுதி தனிமங்கள் அவற்றின் சிறப்பியில்பான +3 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையுடன் +2 அல்லது +4 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையையும் காட்டுகின்றன.

(iii) லாந்தனைடுகள் ஒரே தொகுதியாக ஆக்கப்பட்டுள்ளன.

11) $La(OH)_3$ மற்றும் $Lu(OH)_3$ஆகியவற்றை ஒப்பிட்டால் அதிக காரத்தன்மை கொண்டது எது? ஏன் என விளக்குக.

12) தனிம வரிசை அட்டவணையில் லாந்தனைடுகளின் இடம் பற்றி விரிவாக எழுதுக?

13) மோனசைட் மணலிலிருந்து லாந்தனைடுகளை எவ்வாறு பிரித்தெடுப்பாய் ?

14) லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டினைடுகளின் பயன்களை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

3 x 10 = 30

15) a) லாந்தனைடு தனிமங்களை ஏன் எளிதில் பிரிக்க முடியாது?

b) லாந்தனைடுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

16) a) லாந்தனைடு குறுக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று காரணங்களை எழுதுக.

b) மிஷ் உலோகம் என்றால் என்ன?மிஷ் உலோகத்தின் பயன்களை எழுதுக.

17) a) ஆக்டினைடுகளின் பயன்களை எழுதுக.

b) லாந்தனைடுகளின் ஏதேனும் இரு பயன்களை எழுதுக.

****

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