மாதிரி வினாத்தாள்

அணு அமைப்பு - II - பகுதி III

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.
III.வினா எண்17- ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:15:00 Hrs | Total Marks : 50

பகுதி-அ

6 x 1 = 6

1) ஒரு துகளின் டி-பிராக்ளே அலைநீளம் 1 Å எனில், அதன் உந்தத்தின் மதிப்பு யாது? (h = 6.626 x 10^{-34} kgm^2s^{-1})

(a) 6.626 x 10^{-24} $kgms^{-1}$ (b) 6.626 x 10^{-36} $kgms^{-1}$ (c) 6.626 $kgms^{-1}$ (d) 66.26 $kgms^{-1}$

2) நைட்ரஜன் மூலக்கூறில் பிணைப்புத்தரம்

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

3) 2s ஆர்பிட்டாலில் உள்ள கோள நோடுகளின் (spherical nodes) எண்ணிக்கை

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

4) XeF_6 ல் காணப்படும் இனக்கலப்பாதல்

(a) sp^3d^3 (b) sp^3d^2 (c) sp^3d (d) sp^3

5) PCl_5 மூலக்கூற்றில் உள்ள இனக்கலப்பு

(a) sp^3d^2 (b) sp^3d (c) sp^3 (d) sp^2

6) ஒரு மூலக்கூறின் $N_b = 8$ மற்றும் $N_a = 2$, எனில் அதன் பிணைப்புத்தரம்

(a) 3 (b) 4 (c) 2.5 (d) 2

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

7) துகள் மற்றும் அலை - வேறுபடுத்துக.

8) டி-பிராக்ளே அலைகளின் முக்கியத்துவம் யாது ?

9) போர் குவாண்டம் நிபந்தனை யாது ?

10) நோட் என்பதென்ன? s- ஆர்பிட்டாலில் எத்தனை நோட் உள்ளது ?

11) நோட் என்பதென்ன? p_x ஆர்பிட்டாலின் நோடல் தளத்தை வரைக .

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

12) ஓர் அணுக்கரு துகளின் இயக்க ஆற்றல் $5.85 \times 10^{-25} J$ எனில், துகள் அலையின் அதிர்வெண்ணை கணக்கிடுக. (பிளாங்க் மாறிலி, h = $6.626 \times 10^{-34} Js$)

13) ஓர் எலக்ட்ரான் $10^3 msec^{-1}$ என்ற திசைவேகத்துடன் நகரும்போது அதன் அலைநீளத்தை கணக்கிடுக.(நிறை $9.1 \times 10^{-31} kg$ மற்றும் h = $6.626 \times 10^{-34} kgm^2s^{-1}$)

14) ஒரு நகரும் எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் 4.8 pm. எனில், அதன் இயக்க ஆற்றலைக் கணக்கிடுக.[எலக்ட்ரான் நிறை = $9.11 \times 10^{-31} kg$, h = $6.626 \times 10^{-34} Kgm^2s^{-1}$]

15) A மற்றும் B ஆகிய இரு துகள்களும் இயக்கத்தில் உள்ளன. துகள் A-ன் அலைநீளம் $5 \times 10^{-8} m$. B-ன் உந்தம் A -ல் பாதியாக உள்ளபோது அதன் அலைநீளத்தைக் கணக்கிடுக.

16) 10 g நிறை கொண்ட இயங்கும் தோட்டா ஒன்றின் நிலையின் நிலையில்லாத் தன்மை 10^{-5} m எனில் அதன் திசைவேகத்தில் உள்ள நிலையில்லாத் தன்மையை கணக்கிடுக.

17) a) ஓர் எலக்ட்ரானை 1 kV மின்னழுத்த வேறுபாட்டில் முடுக்கம் செய்யும்போது டி-பிராக்ளே அலைநீளத்தை கணக்கிடுக.

(OR)

b) ஒரு நகரும் எலக்ட்ரான் $4.55 \times 10^{-25} J$ இயக்க ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளது எனில், அதன் அலைநீளத்தைக்க கணக்கிடுக. (நிறை = $9.11 \times 10^{-31} kg$ மற்றும் h = $6.626 \times 10^{-34} kgm^2s^{-1}$)

****

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