மாதிரி வினாத்தாள்

அணு இயற்பியல் - பகுதி I

12th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 15-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 80

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) போரின் கொள்கையின்படி குறிப்பிட்ட தனித்தனியான மதிப்புகளைப் பெறும் அளவு

(a) இயக்க ஆற்றல் (b) நிலை ஆற்றல் (c) கோண உந்தம் (d) உந்தம்

2) அணுவின் முதல் மூன்று வட்டப் பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம்

(a) $1:1/2:1/3$ (b) $1:2:3$ (c) $1:4:9$ (d) $1:8:27$

3) ஹைட்ரஜன் அணுவை அடி நிலையிலிருந்து கிளர்ச்சியாக்கத் தேவையான குறைந்தபட்ச ஆற்றல் (அல்லது) முதல் கிளர்ச்சியாக்க மின்னழுத்த ஆற்றல்

(a) $13.6 \quad eV$ (b) $10.2 \quad eV$ (c) $3.4 \quad eV$ (d) $1.89 \quad eV$

4) ரூதர்போர்டு அணுமாதிரியின்படி, அணு ஒன்றின் நிறமாலை

(a) வரி நிறமாலை (b) தொடர் நிறமாலை (c) தொடர் உட்கவர் நிறமாலை (d) பட்டை நிறமாலை

5) ஒரு குறிப்பிட்ட அணுவின் ஆற்றல் மட்டங்கள் A,B,C-ன் ஆற்றல் மதிப்புகள் ஏறு வரிசையில் உள்ளன. அதாவது $E_A < E_B < E_C$, C யிலிருந்து Bக்கு, B யிலிருந்து A க்கு மற்றும் C யிலிருந்து A க்கு தாவும் போது தோன்றும் அலைநீளங்கள் முறையே $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ எனில்

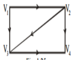

Fig 1.25

பின்வருவனவற்றுள் எது சரியானது ?

(a) $\lambda_3 = \lambda_1 + \lambda_2$ (b) $\lambda_3 = \frac{\lambda_1\lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2}$ (c) $\lambda_1 = \lambda_2 + \lambda_3 = 0$ (d) $\lambda_3^2 = \lambda_1^2 + \lambda_2^2$

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) கேத்தோடுக் கதிர்கள் என்றால் என்ன?

7) ஆற்றல் மட்டப்படம் என்பது என்ன?

8) கிளர்ச்சியாக்க மின்னழுத்த ஆற்றல், அயனியாக்க மின்னழுத்த ஆற்றல் - வரையறு

9) X -கதிர்கள் என்றால் என்ன ?

10) வன் X -கதிர்கள், மென் X -கதிர்கள் என்றால் என்ன ?

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) கேத்தோடு கதிர்களின் பண்புகளைக் கூறுக?

12) X -கதிர்களின் பண்புகளை எழுதுக

13) பிராக் விதியினைக் கூறிப்பெறுக.

14) சிறப்பு X-கதிர்களின் தோற்றத்தினை விவரி .

15) a) ரூதர்போர்டு $\alpha -$சிதறல் சோதனைகளின் முடிவுகளை விவரி

(OR)

b) பிராக் நிறமாலை மானியைப் பயன்படுத்தி X -கதிரின் அலைநீளத்தை எவ்வாறு கணக்கிடலாம்?

****

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