மாதிரி வினாத்தாள்

அணு அமைப்பு - II - பகுதி IV

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. : | | | | | | |

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

Time : 01:30:00 Hrs Total Marks : 60

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள எலெக்ட்ரானின் ஆற்றல் -328 kJ mol^{-1} எனில் எலெக்ட்ரான் அமைந்துள்ள ஆற்றல் மட்டம்

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

2) குறைந்த ஆற்றல் கொண்ட மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் எது?

(a) σ_{1s} (b) $\sigma*_{1s}$ (c) π_{2p_y} (d) $\pi*_{2p_y}$

3) எலெக்ட்ரான் சுற்று வட்டப்பாதையானது எதனுடைய பெருக்கட்பலனிற்குச் சமமாக இருக்கும் ?

(a) பிளாங்க் மாறிலி (b) ஒளியின் அதிர்வெண் (c) டி-பிரக்ளே அலைநீளம் (d) எலெக்ட்ரானின் உந்தம்

4) கீழ்கண்ட ஆர்பிட்டால்களில் எது x-அச்சில் சீர்மையுடன் காணப்படுவதில்லை?

(a) P_x (b) $d_{x^2-y^2}$ (c) s (d) d_{yz}

5) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது டம்பல் வடிவ ஆர்பிட்டலையும் நடுவில் உருளை வடிவ எலெக்ட்ரான் மேகத்தையும் பெற்றுள்ளது?

(a) P_x (b) d_{xy} (c) $d_{x^2-y^2}$ (d) d_{z^2}

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறு எவ்வாறு உருவாகிறது? இதன் பிணைப்பின் தன்மை மற்றும் காந்தப்பண்பை விளக்குக .

7) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு என்றால் என்ன ?

8) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு உருவாதலுக்கான நிபந்தனைகள் யாவை ?

9) மூலக்கூறுகளுக்கிடையே நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக .

10) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் முக்கியத்துவம் ஏதேனும் மூன்று தருக.

பகுதி - இ

4 x 5 = 20

11) இனக்கலப்பாதல் என்றால் என்ன? இனக்கலப்பு பற்றிய முக்கிய கருத்துகள் யாவை?

12) மூலக்கூறுகளுக்கிடைப்பட்ட கவர்ச்சிவிசை பற்றி குறிப்பு வரைக.

13) மூலக்கூறுகளுக்கிடைப்பட்ட ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை எடுத்துகாட்டுகளுடன் விளக்குக.

14) மூலக்கூறினுள் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. மூலக்கூறினுள் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் விளைவுகளை விளக்குக.

பகுதி - ஈ

2 x 10 = 20

15) a) ஓர் எலக்ட்ரானின் அலைத்தன்மையை நிரூபிக்கும் டேவிசன் மற்றும் ஜெர்மர் சோதனையை விவரி

b) ஓர் எலக்ட்ரானின் துகள் தன்மையை எவ்வாறு நிரூபிப்பாய்?

16) a) N_2 மூலக்கூ று உருவாதலை ஆர்பிட்டால் கொள்கை மூலம் விளக்குக.

b) d-ஆர்ப்பிட்டால்களின் அமைப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

****

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