மாதிரி வினாத்தாள்

அணு அமைப்பு - II - பகுதி V

12th Standard

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

வேதியியல்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 02:00:00 Hrs | Total Marks : 70

பகுதி-அ
5 x 1 = 5

1) ஒரு S-ஆர்பிட்டாலின் மொத்த கோளவடிவ நோட்கள்

(a) காந்தக் குவாண்டம் எண்ணைப் பொறுத்தது (b) (n-1)க்குச் சமம் (c) l க்குச் சமம் (d) m க்குச் சமம்

2) நோட் (or) நோட் பரப்பில் எலக்ட்ரான்களை அதிகபட்சமாக காணும் நிகழ்தகவின் மதிப்பு

(a) ஒன்று (b) ஒன்றை விடக் குறைவு (c) ஒன்றை விட அதிகம் (d) பூஜ்ஜியம்

3) அணுக்கருவின் குறிப்பிட்ட தொலைவிலிருந்து எல்லாத்திசைகளிலும் எலெக்ட்ரானைக் காணும் வாய்ப்பு சமமாக இருப்பின் அந்த ஆர்பிட்டாலின் அமைப்பு

(a) டம்பல் (b) இரட்டை டம்பல் (c) சீர்மைக் கோளம் (d) குளோவர் இலை

4) l=2 ஆக இருப்பின் அந்த ஆர்பிட்டால் பெற்றுள்ள திசைநோக்கு வாய்ப்பு

(a) ஒன்று (b) மூன்று (c) ஐந்து (d) ஏழு

5) பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

(a) மூன்று 'p' ஆர்பிட்டால்களும் சம ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளன. ஆனால் வெவ்வேறு திசை நோக்குகளைப் பெற்றுள்ளன.

(b) மூன்று 'p' ஆர்பிட்டால்களும் ஓரே திசை நோக்கினையும் வேறுபட்ட ஆற்றலையும் பெற்றுள்ளன.

(c) மூன்று 'p' ஆர்பிட்டால்களும் சம ஆற்றலையும், ஓரே திசை நோக்கினையும் பெற்றுள்ளன.

(d) மூன்று 'p' ஆர்பிட்டால்களும் வேறுபட்ட திசை நோக்கு மற்றும் வேறுபட்ட ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளன.

பகுதி - ஆ
6 x 3 = 18

6) மொத்த இணைத்திற எலக்ட்ரான்களின் மூலம் CO_3^{2-} அயனியிலுள்ள இனக் கலப்பு வகையினைக் கண்டுபிடி

7) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் வலிமையை எவ்வாறு தீர்மானிப்பாய்?

8) மூலக்கூறுகளுக்கிடையே காணப்படும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பினால் ஏற்படும் விளைவுகளை விளக்கு

9) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் ஏதேனும் மொன்று முக்கியத்துவத்தை விளக்கு

10) HF மூலக்கூறில் காணப்படும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை விவரி

11) வலுவான ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு அமையத் தேவையான நிபந்தனைகளைத் தருக.

பகுதி - இ
3 x 5 = 15

12) டி-பிராக்களே தொடர்பை வருவி

13) மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்களின் ஏதேனும் ஐந்து கருது கோல்களைத் தருக.

14) மூலக் கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி நைட்ரஜன் மூலக்கூறின் அமைப்பையும்,பிணைப்புத் தரத்தையும், காந்தத் தன்மையையும் (படத்துடன்)விளக்கு

பகுதி - ஈ
3 x 10 = 30

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

15) a) மூலக்கூறுகளுக்கிடையே, மூலகூறினுள் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை விளக்கு.

b) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

16) a) கீழ்காணும் சேர்மங்களில் காணப்படும் இனக்கலப்பு வகையினை மொத்த இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் கொண்டு கண்டுபிடித்து எழுது.

$a)NO_3^-$ b)NO_2^- மற்றும் c)$BeCl_2$

b) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு உண்டாவதற்கான நிபந்தனைகளையும், அதன் வலிமை பற்றியும் குறிப்பு வரைக.

17) a) மூலக் கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறின் அமைப்பையும், பிணைப்புத்தரத்தையும், காந்தத் தன்மையையும் (படத்துடன்) விளக்கு.

b) இனக்கலப்பு பற்றிய முக்கியக் கருத்துக்களில் ஏதேனும் ஐந்தினைத் தருக.

****

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