**மாதிரி வினாத்தாள்**

அணுக்கரு இயற்பியல் - பகுதி I

12th Standard

Reg.No. :

**இயற்பியல்**

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 14,15-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 85

## பகுதி-அ

4 x 1 = 4

1) ${}_4Be^8$ அணுக்கருவின் ஆரம்

(a) $1.3\times10^{-15}m$ (b) $2.6\times10^{-15}m$ (c) $1.3\times10^{-13}m$ (d) $2.6\times10^{-13}m$

2) ${}_{13}Al^{27}$ மற்றும் ${}_{14}Si^{28}$ என்ற அணுக்கருக்கள் எதற்கு எடுத்துக்காட்டாக அமையும் ?

(a) ஐசோடோப்பு (b) ஐசோபார் (c) ஐசோடோன் (d) ஐசோமர்

3) அணுக்கரு ஒன்றின் நிறைவழு 0.03amu எனில், அதன் பிணைப்பு ஆற்றல்

(a) 27.93 eV (b) 27.93 KeV (c) 27.93 MeV (d) 27.93 GeV

4) அணுக்கருப் பிளவையை விளக்குவது

(a) கூடு மாதிரி (b) திரவத்துளி மாதிரி (c) குவார்க் மாதிரி (d) போர் அணு மாதிரி

## பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

5) ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

6) ஐசோபார்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

7) ஐசோடோன்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

8) கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணுக்கருக்களிலிருந்து ஐசோடோப்புகள், ஐசோபார்கள் மற்றும் ஐசோடோன்களின் சோடிகளை தேர்வு செய்க. ${}_{11}Na^{22}$, ${}_{12}Mg^{24}$,${}_{11}Na^{24}$,${}_{10}Ne^{23}$.

9) அணு நிறை அலகு - வரையறு. 1 amu க்கு சமமான நிறை மற்றும் ஆற்றல் யாது?

## பகுதி - இ

4 x 5 = 20

10) அணுநிறை அலகிற்குச் சமமான ஆற்றலை கணக்கிடுக .

11) அனைத்து அணுக்கருக்களுக்கும் அணுக்கரு அடர்த்தி ஏறக்குறைய மாறிலியாக அமையும் எனக் காட்டுக.

12) அணுக்கரு விசைகளின் வெவ்வேறு பண்புகளை விளக்குக.

13) சாடி மற்றும் ஃபஜன் ஆகியோரின் கதிரியக்கச் சிதைவு விதிகளைக் கூறி விளக்குக.

## பகுதி - ஈ

4 x 10 = 40

14) a) அடிப்படைத்துகள்களை நான்கு வகைகளாக எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்?

**(OR)**

b) நியூட்ரான் கண்டுபிடிப்பு பற்றி விளக்கு . அதன் பண்புகளை எழுதுக

15) a) பெயின்பிரிட்ஜ் நிறைநிறமாலைமானியின் தத்துவம் மற்றும் அதனை கொண்டு ஐசோடோப்புகளின் நிறைகளைக் காணும் முறை ஆகியவற்றை விவரி .

**(OR)**

b) கெய்கர் - முல்லர் எண்ணியின் தத்துவம் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்குக

*******************************************

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