# மாதிரி வினாத்தாள்

அணு இயற்பியல் - பகுதி II

12th Standard

## இயற்பியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 100

## பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) ஹைட்ரஜன் அணுவில் பின்வரும் பெயர்வுகளில் எதில் பெரும அதிர்வெண் தோன்றும்?

(a) $2 \rightarrow 1$ (b) $4 \rightarrow 1$ (c) $6 \rightarrow 5$ (d) $5 \rightarrow 2$

2) ஹைட்ரஜன் அணுவில் பின்வருமாறு எலக்ட்ரான்கள் தவும்பொழுது, எதில் பெரும அதிர்வெண் கொண்ட கதிர்வீச்சு தோன்றும்?

(a) $2 \rightarrow 1$ (b) $6 \rightarrow 2$ (c) $4 \rightarrow 3$ (d) $5 \rightarrow 2$

3) லேசரில் தெறிப்பு நிகழ்ச்சிக்குப் பின்

(a) கிளர்ச்சி நிலை அணுக்களின் எண்ணிக்கையைவிட அடிநிலை அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம்

(b) அடிநிலையில் அணுக்களின் எண்ணிக்கையைவிடக் கிளர்ச்சி நிலையில் அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம்

(c) அடிநிலையிலும் கிளர்ச்சி நிலையிலும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை சமம் (d) கிளர்ச்சி நிலையில் அணுக்கள் இருக்காது

4) ரூபி தண்டில் உள்ள குரோமிய அயனிகள்

(a) சிவப்பு ஒளியை உட்கவரும் (b) பச்சை ஒளியை உட்கவரும் (c) நீல ஒளியை உட்கவரும் (d) பச்சை ஒளியை உமிழும்

5) $E = 3X10^4\ V/m$ மதிப்புடைய மின்புலமும் $B = 2X10^{-3}\ Wb/m^2$ மதிப்புடைய காந்தப்புலமும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாகச் செயல்படும் பகுதியில் எலக்ட்ரான் கற்றை விலகல் அடையாமல் செல்கிறது.எலக்ட்ரான் கற்றையின் இயக்கம், காந்தப்புலம், மின்புலம் ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருந்தால், எலக்ட்ரானின் வேகம்

(a) $60\ ms^{-1}$ (b) $10.3\ X\ 10^7\ ms^{-1}$ (c) $1.5\ X10^7\ ms^{-1}$ (d) $0.67\ X\ 10^{-7}\ ms^{-1}$

## பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) இயல்பு நிலை அணுத்தொகை என்றால் என்ன ?

7) லேசரின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

8) சாதாரண ஒளியிலிருந்து லேசர் ஒளி எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

9) அயனியாக்க மின்னழுத்தம் வரையறு .

10) மில்லிக்கன் எண்ணெய் துளி ஆய்வின் தத்துவத்தினை எழுதுக .

## பகுதி - இ

10 x 5 = 50

11) தாம்சன் அணு மாதிரியை விளக்குக

12) அணுகும் மீச்சிறு தொலைவு என்றால் என்ன ? அதற்கான சமன்பாட்டை தருவி

13) ரூதர்போர்டு அணுமாதிரியை விளக்குக

14) தொடர் X-கதிர் நிறமாலையின் தோற்றத்தை விளக்குக

15) போர் கொள்கையின் குறைபாடுகளை கூறுக

16) நிறமாலையின் நுண்வரிகளின் தோற்றத்தை சாமர்பெல்டு எவ்வாறு விளக்கினார் ?

## பகுதி - ஈ

3 x 10 = 30

17) ரூபி லேசரின் செயல்பாட்டினை படத்துடன் விளக்குக.

18) a) நிறமாலை வரிகளின் அதிர்வெண் காண்பதற்கான சமன்பாட்டை தருவி

b) சாமர்பெல்டு அணுமாதிரியின் குறைபாடுகளை கூறுக

19) a) போர் கொள்கை அடிப்படையில் n-ஆவது வட்டப்பாதையின் ஆரத்திற்கான கோவையினைப் பெறுக.

b) ஹைட்ரஜன் அணுவின் நிறமாலை வரிசைகள் பற்றி விளக்குக. (படம் தேவையில்லை)

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

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