மாதிரி வினாத்தாள்

கதிர்வீச்சு மற்றும் பருப்பொருளின் இருமைப் பண்பும் - பகுதி II

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 : 50

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) பருப்பொருள் அலைநீளம் எதனைச் சார்ந்ததல்ல ?

(a) நிறை (b) திசைவேகம் (c) உந்தம் (d) மின்னூட்டம்

2) இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் இயக்க ஆற்றல் E எனில் அதன் டி பிராலி அலைநீளம்

(a) $\lambda = \frac{h}{\sqrt{2mE}}$ (b) $\lambda = \frac{\sqrt{2mE}}{h}$ (c) $\lambda = h\sqrt{2mE}$ (d) $\lambda = \frac{h}{E\sqrt{2m}}$

3) 2Å அலைநீளம் கொண்ட எலக்ட்ரானின் உந்தம்

(a) $3.3 \times 10^{24}\ kg\ ms^{-1}$ (b) $6.6 \times 10^{24}\ kg\ ms^{-1}$ (c) $3.3 \times 10^{-24}\ kg\ ms^{-1}$ (d) $6.6 \times 10^{-24}\ kg\ ms^{-1}$

4) சார்பியலின்படி, இயக்கத்திலுள்ள தண்டின் நீளம்

(a) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்திற்குச் சமம் (b) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்தைவிட அதிகமாக அமையும்

(c) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்தைவிட குறைவாக அமையும்

(d) தண்டின் வேகத்தைப் பொருத்து, நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்தைவிட அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ அமையும்.

5) 1 kg நிறையுள்ள பொருள் முழுவதுமாக ஆற்றலாக மாற்றப்படும்போது உருவாகும் ஆற்றல்

(a) $9 \times 10^{16}\ J$ (b) $9 \times 10^{24}\ J$ (c) 1 J (d) $3 \times 10^{8}\ J$

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) பருப்பொருள் அலைகள் என்றால் என்ன ?

7) எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் பயன்பாடுகளைக் கூறுக.

8) குறிப்பாயம் என்பதை வரையறு.

9) சிறப்பு சார்பியல் கொள்கையின் எடுகோள்களைக் கூறுக.

10) ஒளி மின்கலங்களின் பயன்கள் ஏதானும் மூன்று எழுதுக .

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) ஒளி மின்கலங்களின் பயன்பாடுகள் யாவை ?

12) பருப்பொருள் அலைகளின் டி பிராலி அலைநீளத்திற்கான கோவையைப் பெறுக.

13) வெளி, காலம் மற்றும் நிறை பற்றிய கருத்துகளை விளக்குக.

14) கால நீட்டிப்பை விவரி.

15) a) ஒளிமின் விளைவிற்கான விதிகளைக் கூறுக.

(OR)

b) லொரன்ட்ஸ்-பிட்ஸ் சைரால்டு குறுக்கத்தினை ஓர் எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

****

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