



(2) Code No. : B-267(B)

OR

Write short notes on :

- (i) Classification of solids based on binding forces
- (r) Laue's theory of X-ray diffraction

Write short notes on :

- (a) Classification of solids based on binding forces
- (b) Laue's theory of X-ray diffraction

Unit-II

ZaTAA-2. oamä äptetäy cvç: 1pää täp v Syl luä©ua Syläk¥ ñ cySyl yÄjvma¥y mnä ; yÄjvma¥y EAÄNE¥a yÄlm ytl äç¥ mnä cySyl täv Sjätuäp Sjä w/zää Syläk¥ ñ

Describe the free electron model of metals. Explain its success and failure giving suitable examples. State basic drawbacks of this model.

OR

(i) Zaamj ärsylu, ; Ääj ärsylu mnä vaÄl j ärsylu qÄanaç tç ; mE äq~p Syläk¥ ñ

Distinguish between Diamagnetic, Paramagnetic and ferromagnetic substances.

(r) Zaamj ärsylu qÄanaçSj äv¥ vÄkävaÄ Sjä äj EyËtm äy÷älm ytl äncN¥ çÄäSyl j ärsylu Zavalla Sj äv¥ ÄulkSj ZaÄlm SjäËñ

Describe the classical theory of Langevin for diamagnetic substance. Hence obtain an expression for their magnetic susceptibility.

(3) Code No. : B-267(B)

Unit-III

ZaTAA-3. P - N yÄo »puäpSj äv¥ wäð 1pna-oäEayËrÄo ; nämi »puäphtaSjäË¥a ZaÄlm Syläk¥ mnä cySj ; äoäE qE »puäpSj ; äsvaÄa/äSj wSjäp Syl luä©ua Syläk¥ ñ

Obtain the current-voltage relation i.e. diode equation for a P-N junction diode. Hence explain the characteristic curves of diode using diode equation.

OR

ZaSjäTÄ E¥/KçSj »puäp (LED) Syl Äj Äaa, äy÷älm, Sjäuäwäo mnä Eçuaçä ytl äç¥ ñ

Explain the construction, principle, working and application of Light Emitting Diodes (LEDs).

Unit-IV

ZaTAA-4. j ÷enEªa äA~SjäEä mnä qÄäemEÄa äA~SjäEä Syl mä/Äaa äÄÄÄa ärsÄä äp Sj ; äoäE qE Syläk¥ B

- (i) äwüÄm qäEçn
- (r) SjäuSjäEä äy÷älm
- (y) ÄätSjä i 1Sj
- (Ä) ÄÖama

Compare half wave rectifier and full wave rectifier based on the following points :

- (a) Circuit diagram
- (b) Working principle
- (c) Ripple factor
- (d) Efficiency

OR

(i) qÄäÄawÄaa ÄäpVÄa Sjä äy÷älm w rEÄäyÄÄa SjäËp Syl luä©ua Syläk¥ ñ