第三章

1、

禁带宽度

从而

从而

故而禁带宽度

导带底电子有效质量

价带顶电子有效质量

2、

(1)

; ;

为极大值，为极小值；

能带宽度

(2)

(3)

;

；k=0的有效质量为-m/2

3、

;

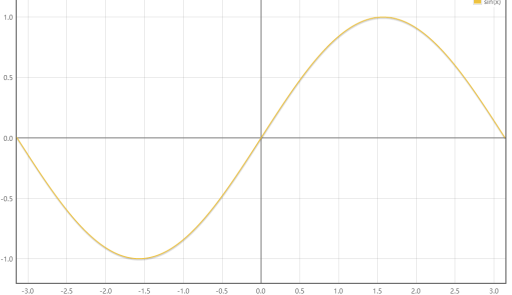
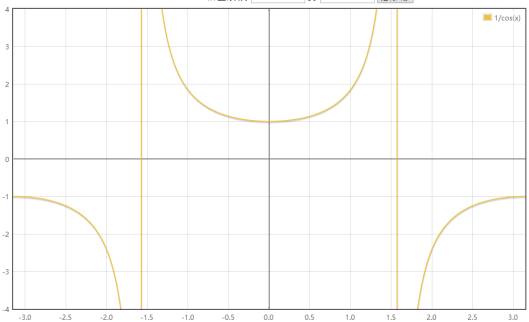
;

;

;

电子的有效质量和速度如何随k变化，语言描述或者绘图。（5分）

:

(2)先判断能带底

；；

k=0能带极小值，为能带底处。

,

；