
دانشگاه صنعتی شریف - دانشکده فیزیک

مکانیک کوانتومی ۲ - آزمون کوتاه ۲ - گروه ۲ - دوشنبه ۳۱ فروردین ۱۴۰۵
وقت: ۱۵ دقیقه

آخرین فرصت برای دریافت پاسخنامه: ساعت ۱۳:۰۰

لطفا پاسخنامه خود را بر اساس دستورالعملی که در e.cw آپلود شده است تهیه نمایید.

سؤال (۵ نمره):

(a) همیلتونی یک ذره باردار در حضور میدان مغناطیسی همگن $B = Be_y$ با انتخاب پیمانه $A = (Bz, 0, 0)$ را بنویسید.

(b) تابع موج ذره در کدام دو راستا توسط موج تخت قابل توصیف است؟ چرا؟

(c) ویژه مقادیر انرژی ذره را در راستای عمود به میدان مغناطیسی بدست آورید.