

۲،۸۰ نمره

۱- آنالیز سطح یا روش های طیف سنجی را توضیح دهید.

۲،۸۰ نمره

۲- در رویکرد بالا به پایین ساخت نانومواد، انواع روشهای الگودهی نانوساختارها را نام برده و یکی را به دلخواه توضیح دهید.

۲،۸۰ نمره

۳- شش مورد از خواص نانولوله های کربنی را نام برده و یکی را به دلخواه توضیح دهید.

۲،۸۰ نمره

۴- نانوسیم ها به چه روش هایی ساخته می شوند. توضیح دهید.

۲،۸۰ نمره

۵- دو نمونه از کاربرد نانو در صنایع زیر را نام برید.

الف) صنعت خودرو

ب) هوا فضا

ج) انرژی

د) اپتیک و فیزیک نوین