



نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
استاد: علی قاسم زاده
تاریخ: ۱۸ تیر ۱۴۰۳
مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

نام:
نام خانوادگی:
شماره دانشجویی:
رشته و مقطع تحصیلی:

۱- برنامه ای بنویسید که یک آرایه n عضوی را از کاربر بگیرد و با کمک تابع **index** بزرگترین بدست آورد، سپس یک مقدار دلخواه را در آن جستجو کنید و **index** آن را بدست آوردید.

الف) تمامی مراحل می بایست با پیام مناسب باشد.

ب) برنامه دارای چهار تابع است `findMax-findItem-printArray-getArray`

۲- ساختار یک نقطه دو بعدی را تعریف کند سپس موارد زیر را بنویسید.

الف) تابع دریافت اطلاعات نقطه که خروجی آن ساختار نقطه است.

ب) تابع محاسبه فاصله دو نقطه که خروجی آن فاصله دو نقطه است. $\sqrt{[(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2]}$

۳- تابعی بنویسید که به صورت بازگشتی طول یک رشته را محاسبه کند. (*)