



## تمرین های سری اول

برای هریک از مسائل زیر، الگوریتمی ارائه داده و راه حل خود را با فلوجارت رسم نمایید.

(هر دانشجو باید ۴ عدد از مسائل را حل و به دستیار حل تمرین تحویل دهد.)

- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که تشخیص دهد عدد دریافتی، کامل است یا نه؟  
○ عدد کامل، عددی است که مجموع مقسوم علیه های آن (به جز خودش) با خودش برابر باشد. مانند: ۶
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که عددی را دریافت نموده و تعیین کند جزء اعداد سری فیبوناچی است یا نه؟  
○ اعداد سری فیبوناچی: ... ۲۱ ۱۳ ۸ ۵ ۳ ۲ ۱
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که سه عدد دریافت نموده و حداکثر اختلاف آنها را چاپ نماید.  
○ مثلاً برای سه عدد ۹، ۱۶ و ۱۱ حداکثر اختلاف برابر است با: ۷
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که ۴ عدد دریافت نموده و میانگین آنها را محاسبه و چاپ کند.  
✍ الگوریتمی ارائه دهید که ۱۰ عدد دریافت نموده و بزرگترین بین آنها را چاپ کند. (سعی کنید الگوریتم خود را بنحوی بنویسید که قابل تغییر به ۱۰۰ عدد هم باشد)
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که ۱۰ عدد دریافت نموده و تعیین کند چند تا از این اعداد زوج و چند تا فرد هستند. (همانند مثال قبل، الگوریتم خود را قابل تعمیم بنویسید)
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که شماره ماهی از سال را دریافت نموده و تعیین نماید در کدام فصل سال قرار گرفته است؟
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که دو شماره روزی از سال را دریافت نموده و تعیین کند این دو روز سال، در چند روز هفته باهم اختلاف دارند.
- ✍ الگوریتمی ارائه دهید که شماره ماهی از سال و روزی از آن ماه را دریافت نموده و تعیین کند آن روز جمعه است یا نه؟ با این فرض که ابتدای سال یعنی روز اول سال شنبه بوده است.

با آرزوی موفقیت