

۱. برنامه ای بنویسید که با کمک تابع بازگشتی یک عدد صحیح را برعکس چاپ کند.

۲. برنامه ای بنویسید که با کمک تابع یک ماشین حساب را پیاده سازی کند. (تابع سه ورودی دارد دو عدد و یک کاراکتر و یک خروجی که حاصل است)

۳. برنامه ای بنویسید که با کمک آرایه معدل وزنی یک نفر را محاسبه کند. الف) فرد دارای ده نفره با ده وزن است که در آرایه **w[10]** و **g[10]** ذخیره شده است.

ب) بالاترین نمره را بیابید.

ج) کدام نمره تاثیر بیشتری دارد.

د) همه را با پیام مناسب نمایش دهد.

4. تابع محاسبه محیط و مساحت دایره را پیاده سازی کنید سپس با کمک نمایش پیام مناسب یک شعاع از کاربر بگیرید و محیط و مساحت را نمایش دهید.

5. تابع ای چند ریختی پیاده سازی کنید با نام **inRange** بدین صورت که سه ورودی بگیرد سپس بررسی کند که عدد اول بین دو عدد بعدی است یا خیر.

الف) تابع باید برای عدد و کاراکتر کار قابلیت استفاده داشته باشد.

ب) ورودی های تابع به ترتیب **x,low,high** می باشد.

ج) خروجی باید صفر در صورتی باشد که در بین دو عدد باشد و 1 برای بزرگتر از بازه و -1 برای کوچک تر از بازه باشد.

6. برنامه ای بنویسید که با کمک تابع موارد زیر را برآورده کند:

۱. آرایه **n** عضوی را با پیام مناسب بگیرد

۲. آرایه را با پیام مناسب چاپ کند.

۳. بزرگترین عضو را بیابد

۴. کوچکترین عضو را بیابد

۵. جمع المان ها را حساب کند

۶. میانگین المان ها را حساب کند

۷. آرایه را مرتب کند و در آرایه دیگری ذخیره کند

۸. در آرایه یک مقدار را جستجو کند و **index** آن را پیدا کند .

۹. همه موارد با پیام مناسب باشند .

۱۰. همه موارد را در تابع **main** پیاده سازی کنید.

7. برنامه ای بنویسید که با کمک ساختار نقطه سه بعدی را تعریف کند سپس دو نقطه را با کمک تابع از ورودی بگیرید و موارد زیر را انجام دهید .

۱. دریافت نقاط با پیام مناسب و تابع .

۲. فاصله نقاط از یک دیگر با کمک تابع و پیام مناسب .

۳. اگر **Z** دو نقطه برابر باشد یعنی دو نقطه در یک صفحه هستند تابعی بنویسید که مشخص کند که آیا دو نقطه در یک صفحه هستند یا خیر و در کدام صفحه اند.

8. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد از ورودی بگیرد که این اعداد حتما باید بین ۱ الی ۹ باشند .

۱. با وارد کردن 0 دیگر برنامه عدد جدیدی را نگیرد

۲. باکمک آرایه مشخص کنید از هر عدد چند بار وارد شده است .۳.

مشخص کنید کدام عدد بیشترین تکرار و کدام عدد کمترین تکرار را داشته است .

۴. برنامه با پیام مناسب کار کند.

9. تابع های توان فاکتوریل فیبو ضرب را به صورت بازگشتی پیاده سازی کنید و موارد زیر را برآورده کنید .

۱. با کمک سوئیچ کاربر بگوید کدام تابع را می خواهد اجرا کند .

۲. ورودی ها را متناسب با انتخاب کاربر بگیرد .

۳. حاصل را چاپ کند

۴. همه مراحل با پیام باشد.

10. برنامه ای بنویسید که دو عدد را از ورودی بگیرد عدد اول مبلغ کل هزینه کرد در تفریح می باشد و عدد دوم تعداد افراد در

تفریح می باشد .

۱. سهم هر فرد را حساب کنید

۲. اگر راننده و مادر خرج سهم ندهند سهم هر فرد را حساب کنید .

۳. برنامه با پیام مناسب کار کند.

|\_\_\_\_\_|

**Price**

|\_\_\_\_\_|

\(•◡•)/

\     /

— —

||

|\_ |\_