

<http://ece.iut.ac.ir/faculty/kia/Courses/CProg/HW/>

۱- برنامه ای بنویسید که دو ضلع عمود بر هم در یک مثلث قائم الزاویه را از ورودی بگیرد و ضلع سوم را در خروجی چاپ کند. اگر نمی دانید تابع sqrt چه کار میکند از help در کامپایلر استفاده کنید. یا روی وب به دنبال آن بگردید.

۲- میخواهیم یک ماتریس دو در دو را در یک بردار دو در یک ضرب کنیم.
$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} e \\ f \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

یعنی: مقدار متغیرهای a الی f را از ورودی بگیرد و مقدار x و y را روی صفحه نشان دهد.

۳- یک عدد صحیح مثبت دو رقمی را از کاربر بگیرید (فرض کنید کاربر خودش مودب است و عدد سه رقمی یا بزرگتر وارد نمیکند!) و در یک سطر رقم بکان و در سطر بعدی رقم دهگان عدد را بنویسد. آیا برنامه شما وقتی عدد منفی وارد شود درست کار میکند؟

۴- یک عدد صحیح مثبت دو رقمی xy را از کاربر بگیرید و در خروجی مقدار $xy - yx$ را نشان دهید.
منظور از xy اینجا ضرب دو رقم نیست. مثلا اگر عدد وارد شده 38 باشد، میخواهیم $38 - 83$ را حساب کرده در خروجی نشان دهیم.

۵- بیشترین مقداری که در یک متغیر صحیح جا میگیرد در کامپایلری که شما استفاده میکنید چقدر است؟ از سه راه مختلف جواب خود را پیدا کنید و دقیقا توضیح دهید جواب خود را چطور به دست آوردید. استفاده از وب مجاز است.

۶- اگر یک متغیر float را در یک متغیر integer قرار دهیم، آیا مقدار عددی آن گرد میشود و در متغیر صحیح قرار میگیرد؟ اگر عدد منفی باشد چطور؟ جواب خود را چطور به دست آوردید؟

۷- عملگر << چه کار میکند؟ جواب خود را چطور به دست آوردید؟