

تمرین‌ها را در یک فایل پایتون با فرمت زیر ارسال کنید. نام فایل پایتون شماره دانشجویی باشد. فایل زیپ ارسال کنید.

Print(-----exercises1-----)

Program 1

Print(-----exercises2-----)

Program 2

Print(-----exercises3-----)

Program 3

Print(-----exercises4-----)

Program 4

Print(-----exercises5-----)

Program 5

۱- برنامه‌ای بنویسید که یک معادله درجه دوم را حل کند. معادله درجه دوم معادله‌ای است که به شکل $ax^2 + bx + c$ باشد. ضرایب اعداد حقیقی هستند که توسط کاربر وارد می‌شود. a ، b و c ضرایب هستند و x مجهول است. ضرایب اعداد حقیقی هستند که توسط کاربر وارد می‌شود. چون معادله درجه دوم معمولاً دو ریشه دارد، برای جواب‌ها از x_1 و x_2 استفاده کنید.

۲- برنامه‌ای را نوشته و اجرا کنید که یک عدد شش رقمی را خوانده و مجموع شش رقم آن را چاپ کند. از عملگر تقسیم (/) و باقیمانده (%) برای بیرون کشیدن رقم‌ها از عدد ورودی استفاده کنید. برای مثال اگر عدد ورودی برابر ۸۷۶۵۴۳ باشد، آنگاه $n/1000\%10$ برابر با رقم یکان هزار یعنی ۶ است.

۳- برنامه‌ای را نوشته و اجرا بکنید که عددی را از ورودی گرفته و با استفاده از یک حلقه while مجموع مربعات اعداد متوالی تا آن عدد را پیدا کند. برای مثال اگر عدد ۵ وارد شود، برنامه مذکور عدد ۵۵ را چاپ کند که معادل $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2$ است.

۴- پاسخ سؤال ۳ را با حلقه for نوشته و اجرا کنید.

۵- برنامه را نوشته و اجرا کنید که ارقام یک عدد مثبت داده شده را معکوس کند. (همانند تمرین ۲ عمل کنید)