جلسۀ حل تمرین برنامه نویسی 12/12/1403

**مسئله 1:** برنامه‌ای بنویسید که با تعریف شعاع دایره، محیط و مساحت آن را محاسبه و اعلام کند.

**مسئله 2:** برنامه‌ای بنویسید که حرکت یک جسم با شتاب ثابت را شبیه‌سازی کند. سرعت اولیه، شتاب و مدت زمان حرکت مستقیماً در کد تعریف شوند. سپس برنامه باید نمودار‌های زیر را رسم کند:

* نمودار مکان\_زمان
* نمودار سرعت\_زمان

**مسئله 3:** برنامه‌ای بنویسید که حرکت یک قطار را شبیه‌سازی کند. قطار با سرعت ثابت شروع به حرکت می‌کند، سپس توقف می‌کند و دوباره با سرعت ثابت حرکت می‌کند. برنامه باید نمودار مکان-زمان را رسم کند.

**مراحل:**

* قطار با سرعت ثابت حرکت می‌کند
* پس از گذشت مدت‌زمان قطار در ایستگاه توقف می‌کند
* قطار به اندازۀ در ایستگاه می‌ماند و پس از آن با سرعت دوبرابر قبل حرکت خود را دوباره آغاز می‌کند.

**مسئله 4:** یک برنامه بنویسید که با اعلام ثابت‌های یک معادلۀ درجۀ دو، مقدار مجهول را پیدا کند.