

## نمایش داده‌ها

۱- جاهای خالی را پر کنید.

الف) نمودارهای حبابی برای نمایش هم زمان ..... به کار می‌رود.

ب) نمودار ..... روشنی سودمند برای نمایش دامنه و چارک‌های داده‌هاست.

۲- نمرات دانش آموزی در ۶ درس در چجدول آمده است نمودار را از آنرا سرمه کنید؟

درس	فارسی	ریاضی	فیزیک	شیمی	عربی	زبان
نمره	۱۸	۱۴/۵	۱۵	۱۲	۱۶/۵	۱۰

۳- مخارج یک دانشجو در سال اول دانشگاه در چجدول زیر آمده است، نمودار دایره‌ای هزینه دانشجو را رسم کنید؟

مخارج	غذا	اجاره	لباس	کتاب	دیگر مخارج
درصد	%۳۰	%۲۵	%۱۵	%۱۰	%۲۰

۴- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) در نمودار حبابی مقدار متغیر اول و سود متناب با چه مواردی است؟

ب) نمودار چند بر فراوانی برای چه موارد بهتر است؟

پ) منظور از مشاهده یا نقطه داده‌ای در آمار چیست؟

ت) زاویه بین شعاعهای مجاور در نمودار را از چه چیزی را نشان می‌دهد؟

**گروه تکنولوژی و گروههای آموزشی استان آذربایجان شرقی**

**گروه ریاضی**

۵- نمودار جعبه‌ای داده‌های رو به رو رارسم کنید؟  $5, 4, 1, 4, 5, 1, 8, 2, 5, 7$

۶- جدول زیر وزن (به کیلوگرم) و قیمت (به تومان) یک محصول از چند شرکت را نشان می‌دهد  
نمودار پراکنش نگاشت را برای این جدول رسم کنید.

وزن	۵	۳	۶	۵	۷	۲	۶	۴
قیمت	۲۰۰	۱۶۰	۳۰۰	۲۲۰	۳۵۰	۱۵۰	۳۲۰	۲۵۰

۷- نمودار حبابی را با یک مثال توضیح دهید.