

۱

کدام یک از روابط زیر تابع هستند؟ چرا؟

الف- طول ضلع یک مربع و محیط آن؛

ب- شعاع دایره و مساحت آن؛

پ- محیط یک مستطیل و مساحت آن؛

ت- رابطه‌ای که به هر عدد ریشه دوم آن عدد را نشان می‌دهد؛

ج- رابطه‌ی بین افراد و قد آنها؛

۲

جدول زیر دمای هوای شهر تبریز را در یک روز پاییزی نشان می‌دهد.

زمان	۷	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
دما	۴	۸	۱۰	۱۲	۱۱

الف- رابطه بین زمان و دما را به صورت پیکانی نشان دهید.

ب- آیا این رابطه می‌تواند یک تابع باشد؟

پ- نمودار مختصاتی آن را رسم کنید.

۳

مریم در هر دقیقه پیاده‌روی از منزل تا پارک که تقریباً ۳ کیلومتر است، ۲۰۰ متر را طی می‌کند.

الف) آیا مسافت طی شده (d) و زمان (t) دو کمیت مرتبط هستند؟ چه رابطه‌ای بین آنها برقرار است؟

ب) با استفاده از رابطه‌ای که به دست آورده‌اید محاسبه کنید مریم پس از چند دقیقه به پارک می‌رسد؟