

جمع آوری و نمایش داده‌ها

فعالیت

نام	مدت بازی (ساعت)
بویا	۶
مبین	۴/۵
مانی	۵
آرمان	۵
امیر	۵/۵

بویا از دوستانش پرسید که در طول یک روز تعطیل چند ساعت بازی می‌کنند. بعد هم جواب‌های آنها را در جدول روبه‌رو نوشت.

به این اطلاعات، داده و به این جدول، جدول داده‌ها گفته می‌شود.

الف) چه کسی بیشتر از بقیه بازی می‌کند؟ **بویا**

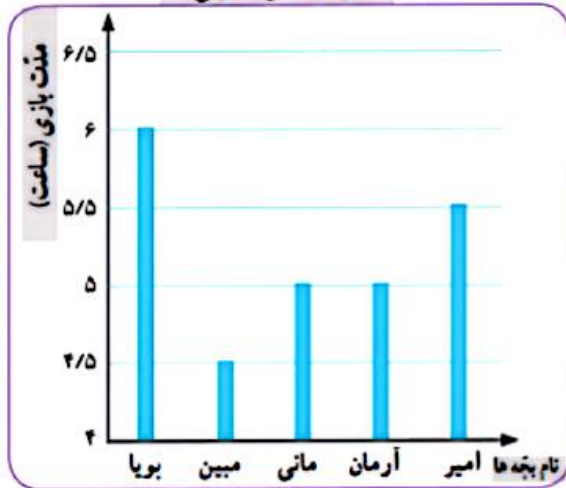
ب) چه کسی کمتر؟ **مبین**

پ) در میان داده‌ها، کدام داده بیشتر از بقیه تکرار شده است؟ **۵**

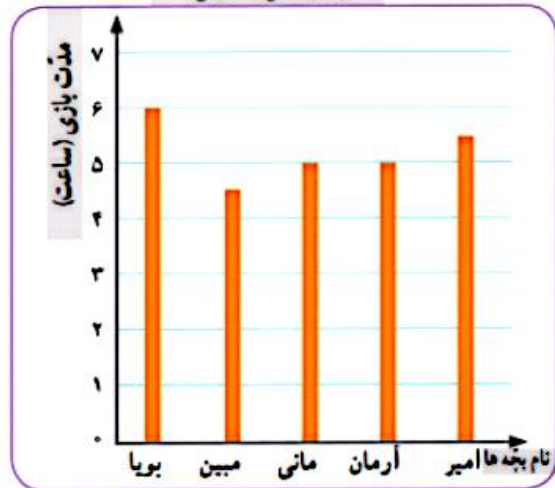
ت) مانی و مبین نمودارهای ستونی مربوط به داده‌های جدول را رسم کرده‌اند. این نمودارها را به دقت نگاه کنید.

عنوان هر نمودار و نام هر کدام از محورهای افقی و عمودی آن را بخوانید.

نمودار مبین (ستونی)



نمودار مانی (ستونی)



ث) نمودار مبین و مانی را مقایسه کنید. تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها را بیان کنید.

تفاوت: در محور عمودی نمودار مبین، عددها از ۴ شروع شده است.

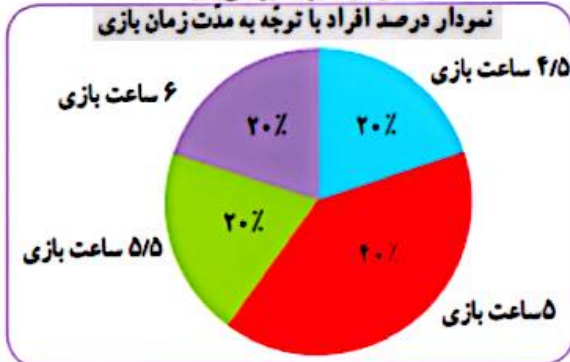
شباهت: هر دو نمودار ستونی هستند.

امیر، به کمک جدول زیر نمودار دیگری رسم کرده است.

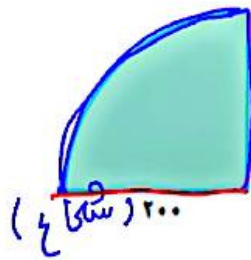
ج) جدول را کامل کنید.

نمودار امیر (دایره‌ای)

نمودار درصد افراد با توجه به مدت زمان بازی



مدت بازی (ساعت)	تعداد افراد	درصد افراد
۴/۵	۱	۲۰٪
۵	۲	
۵/۵	۱	
۶	۱	
مجموع	۵	۱۰۰٪



۲- محیط شکل روبه رو را پیدا کنید.

۳۱۴

$$\frac{1}{4} \times (360 \times 3.14) + 200 + 200 = 714$$

۳- هر جمله را با یکی از کلمه های همیشه، هیچ وقت یا گاهی کامل کنید.

(الف) قطرهای لوزی با هم برابرند. **هیچ وقت**

(ب) دو تا از ضلع های دوزنقه با هم موازی اند. **همیشه**

(پ) قطرهای لوزی بر هم عمودند. **همیشه**

(ت) دو تا از ضلع های دوزنقه با هم مساوی اند. **گاهی** (دوزنقه ی مستطوی الساقین)

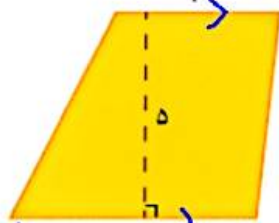
(ث) می توانیم یک دوزنقه با سه زاویه ی راست (قائمه) رسم کنیم. **هیچ وقت**

(ج) دوزنقه دو زاویه ی راست (قائمه) دارد. **گاهی**

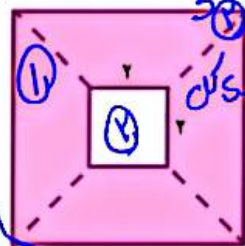


۴- مساحت قسمت رنگی در هر شکل را حساب کنید. **مزمول بنا**

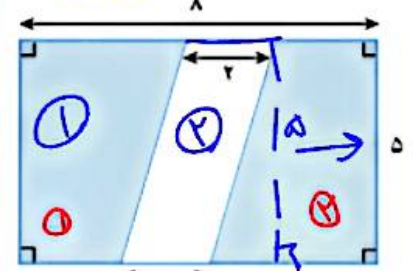
دوزنقه



$$S_{\text{ت}} = \frac{(\text{مجموع پایه ها}) \times \text{ارتفاع}}{2} = \frac{(4+6) \times 5}{2} = 25$$



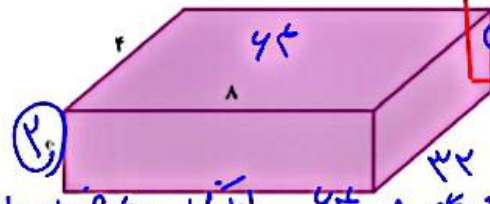
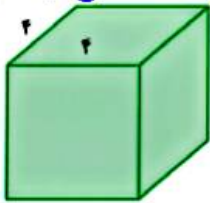
$S_{\text{د}} = 4 \times 4 = 16$
 $S_{\text{ب}} = 2 \times 2 = 4$
 $S_{\text{ت}} = 36 - 4 = 32$



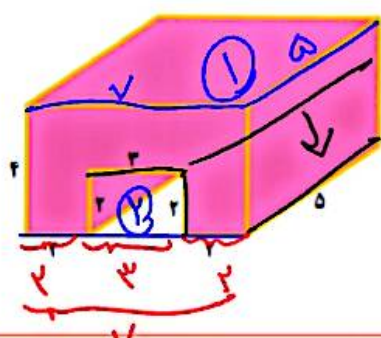
$S_{\text{د}} = 8 \times 5 = 40$
 $S_{\text{ب}} = \frac{(2+6) \times 5}{2} = 20$
 $S_{\text{ت}} = 40 - 20 = 20$

۵- اگر حجم دو شکل زیر برابر باشد، ارتفاع مکعب مستطیل سمت راست چقدر است؟

$$V = \text{ضلع} \times \text{ضلع} \times \text{ضلع} = 4 \times 4 \times 4 = 64$$



ارتفاع
 $V = 8 \times 4 \times \square \rightarrow \square = \frac{64}{32} = 2$
 ۶- حجم شکل زیر را پیدا کنید.



$V_{\text{د}} = 5 \times 7 \times 4 = 140$
 $V_{\text{ب}} = 2 \times 3 \times 4 = 24$
 $V_{\text{ت}} = 140 - 24 = 116$

۱- الف) جدول زیر را کامل کنید و به سوال ها جواب دهید.

$$P_0 = \text{شعاع} \times \pi$$

$$\text{شعاع} = \frac{\text{محیط}}{2}$$

شعاع دایره	قطر دایره	محیط دایره
۲	$2 \times 2 = 4$	$4 \times 3,14 = 12,56$
۴	$4 \times 2 = 8$	$8 \times 3,14 = 25,12$
۶	$6 \times 2 = 12$	$12 \times 3,14 = 37,68$

محیط ۲ برابر می شود.

$$P_0 = \text{شعاع} \times \pi$$

$$P = 2 \times (\text{شعاع} \times \pi)$$

ب) وقتی اندازه‌ی شعاع دایره ۲ برابر می شود، محیط آن چند برابر می شود؟

$$\text{شعاع} = \frac{\text{محیط}}{2} \quad 8 = 4 \times 2$$

$$14 = 8 \times 2$$

ب) وقتی شعاع دایره ۳ برابر می شود، محیط آن چند برابر می شود؟

محیط ۳ برابر می شود

فردی نو سن 8

③ در ابتدا با یک متر، طول، عرض و ارتفاع آکواریوم را بپیمایید (یا بپیمایند) را

اندازه کاغذی؛ سپس به بعد به دست آمده را در هم ضرب می کنیم

تا نتیجه آکواریوم دست آید.