

پرسش‌های ریاضی فصل ۷ پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

۱. دانش آموزی در روز شنبه ۱۱۲ صفحه، روز یکشنبه ۱۲۴ صفحه، روز دوشنبه ۱۱۰ صفحه و روز سه‌شنبه ۱۱۵ صفحه مطالعه کرده است. این دانش آموز در کدام روز بیشتر مطالعه کرده است؟ (این مسئله را از روش مقایسه از روی ارزش مکانی، گسترده کردن، محور، نمودار ستونی پاسخ بدهید)

از رقم صدگان شروع می‌کنیم. چون رقم صدگان سه عدد مساوی است به سراغ رقم دهگان می‌روم. رقم دهگان عدد ۱۲۴ از همه بیشتر است پس این دانش آموز در روز یکشنبه بیشتر مطالعه کرده است. برای مقایسه‌های بعدی دهگان بقیه اعداد یک هست پس به سراغ مقایسه یکان‌ها می‌رویم داریم: $۱۱۰ < ۱۱۲ < ۱۱۵ < ۱۲۴$

$$۱۲۴ = ۱۰۰ + ۲۰ + ۴$$

$$۱۱۲ = ۱۰۰ + ۱۰ + ۲$$

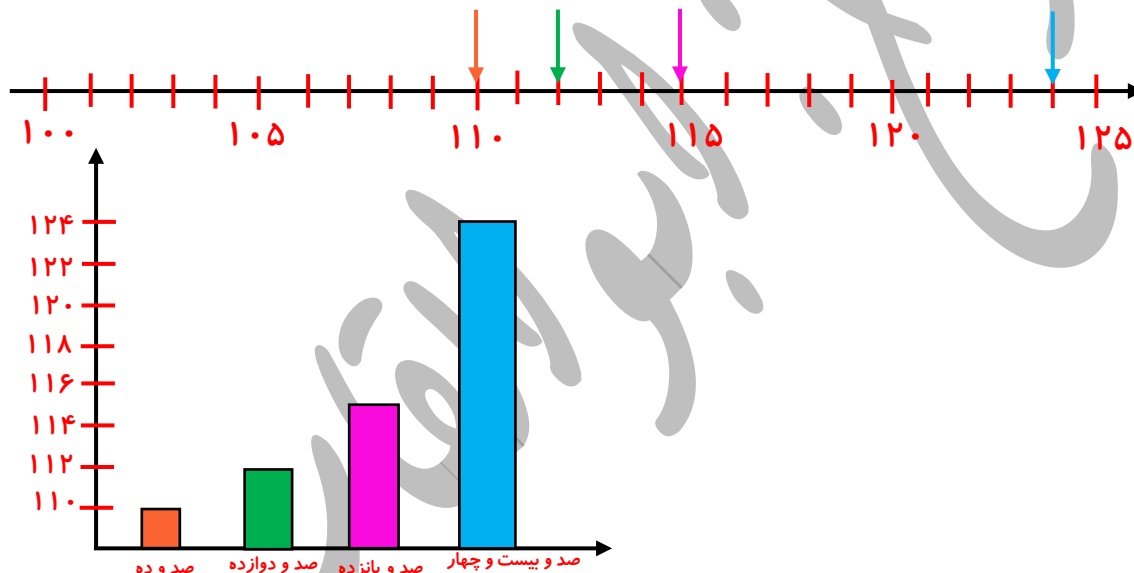
از راه گسترده‌نویسی:

$$۱۱۵ = ۱۰۰ + ۱۰ + ۵$$

$$۱۱۰ = ۱۰۰ + ۱۰$$

۱۰۰ در همه‌ی اعداد مشترک است، دسته‌ی بعدی را مقایسه می‌کنم که ۱۲۴ از بقیه بیشتر است.

از راه محور:



حالا با توجه به محور و نمودار ستونی که رسم کردید به سوالات زیر پاسخ دهید:

✿ محور را از چه عددی شروع کردید؟ چرا؟ از عدد ۱۰۰ شروع کردم. چون همه‌ی اعداد از ۱۰۰ بیشتر بودند.

✿ بر روی نمودار ستونی محور عمودی را از چه عددی شروع کردید؟ چرا؟ از عدد ۱۱۰ به دلیل بالا

✿ تقسیم‌های محور عمودی چند تا چند تا است؟ ۲ تا ۲

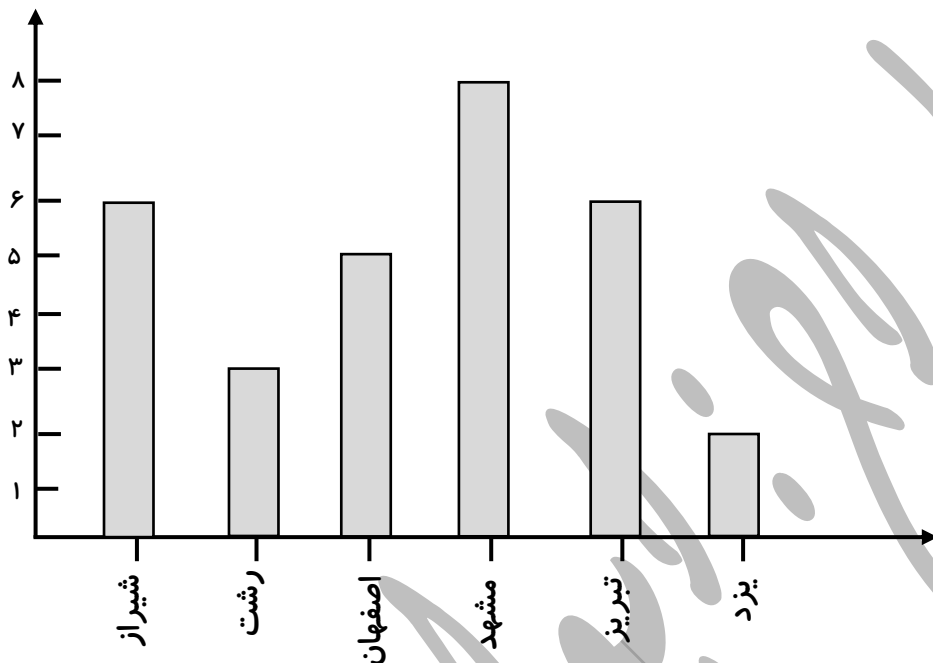
۲. یک سکه را ۱۰ بار پرتاب می‌کنیم. حدس می‌زنید که تعداد «رو»ها بیشتر می‌آید یا «پشت»ها؟ برابر هستند
حالا یک سکه بردارید و آن را ۱۰ بار پرتاب کنید و نتیجه را در جدول زیر یادداشت کنید. آیا نتیجه‌ی آزمایش با حدس شما یکسان بود؟ خیلی نزدیک بود

آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
نتیجه	پ	پ	ر	پ	ر	پ	پ	ر	پ	ر

پرسش‌های ریاضی فصل ۷ پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

۱. نمودار زیر تعداد مسافرت بچه‌های یک کلاس به شهرهای مختلف را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار ستونی به سوال‌های زیر پاسخ دهید.



❁ بچه‌ها به کدام شهر بیشتر سفر کرده‌اند؟ **مشهد**

❁ بچه‌ها به کدام شهر کمتر سفر کرده‌اند؟ **یزد**

❁ بچه‌ها به کدام شهرها به تعداد مساوی سفر کرده‌اند؟ **تبریز و شیراز (۶ مرتبه)**

❁ چند نفر به اصفهان و رشت سفر کرده‌اند؟ **به اصفهان ۵ نفر و به رشت ۳ نفر روی هم ۸ نفر**

❁ تعداد کل مسافرت‌های دانش آموزان این کلاس چند نفر است؟ **سفر $۲ + ۶ + ۸ + ۵ + ۳ = ۳۰$**

❁ اختلاف بیشترین و کم‌ترین تعداد سفرهای انجام شده به شهرها چقدر است؟ **سفر $۸ - ۲ = ۶$**

۲. در کیسه‌ای ۱۰ تیله پلاستیکی و ۱۰ تیله شیشه‌ای وجود دارد. اگر ۱۰ بار، یک تیله را از کیسه بیرون بیاوریم و دوباره تیله را به کیسه برگردانیم، چند بار تیله پلاستیکی و چند بار تیله شیشه‌ای بیرون می‌آید؟
چون تعداد کل تیله‌ها از هر رنگ ۱۰ تاست، هر بار یک تیله را بیرون می‌آوریم ممکن است پلاستیکی یا شیشه‌ای باشد و احتمال بیرون آمدن از هر رنگ برابر است پس انتظار داریم از هر رنگ ۵ بار بیاید.

پرسش‌های ریاضی فصل ۷ پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

۱. میزان تولید گندم و ذرت در سه استان کشور در سال گذشته (بر حسب تن) در جدول زیر آمده است.

استان (۱)		استان (۲)		استان (۳)	
ذرت	گندم	ذرت	گندم	ذرت	گندم
۱۶	۱۹	۱۳	۱۶	۱۵	۱۱

الف) نمودار ستونی مربوط به جدول را رسم کنید.

ب) کدام استان بیشترین تولید گندم را داشته است؟ **استان ۱**

ج) کدام استان کمترین تولید ذرت را داشته است؟ **استان ۲**

د) در مجموع چقدر گندم در این سه استان تولید شده است؟ **تن ۴۶ = ۱۹ + ۱۶ + ۱۱**

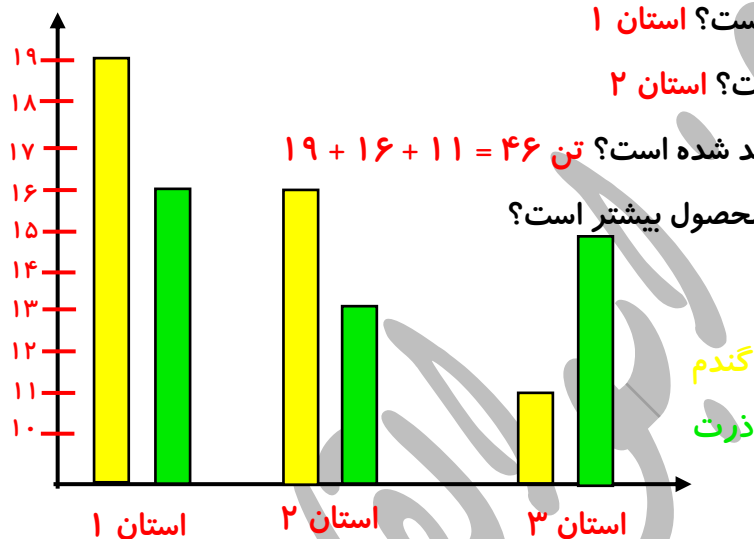
ه) در کدام استان مجموع میزان تولید این دو محصول بیشتر است؟

استان ۱: ۳۵ = ۱۹ + ۱۶

استان ۲: ۲۹ = ۱۶ + ۱۳

استان ۳: ۳۶ = ۱۱ + ۱۵

استان ۳ بیشترین میزان تولید را داشته است.



۲. میزان فروش محصولات یک کارخانه در نیمه اول سال ۱۴۰۰ به صورت جدول زیر است:

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
میزان فروش	۲۰	۲۵	۲۵	۳۵	۲۰	۱۵

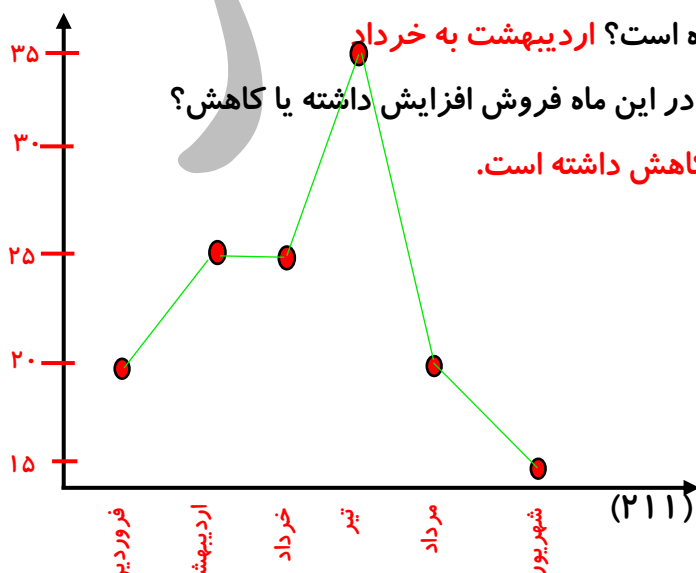
الف) نمودار خط شکسته فروش محصولات را رسم کنید.

ب) در چه ماه‌هایی افزایش فروش داشته‌ایم؟ **از فروردین به اردیبهشت و از خرداد به تیر افزایش داشتیم**

ج) در چه ماه‌هایی میزان فروش محصولات ثابت بوده است؟ **اردیبهشت به خرداد**

د) در چه ماه‌هایی بیشترین تغییرات را داشته است؟ در این ماه فروش افزایش داشته یا کاهش؟

از ماه تیر به مرداد میزان فروش به مقدار ۱۵ واحد کاهش داشته است.



پرسش‌های ریاضی فصل ۷ پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

۱. در یک ظرف ۷ شکلات کاکائویی، ۳ شکلات شیری و ۱ شکلات توت فرنگی وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن یکی از شکلات‌ها را بیرون بیاوریم:

(الف) احتمال بیرون آمدن کدام شکلات بیشتر است؟ چرا؟ **شکلات کاکائویی زیرا تعدادش بیشتر است.**

(ب) احتمال بیرون آمدن کدام شکلات کمتر است؟ چرا؟ **شکلات توت فرنگی زیرا تعدادش کمتر است.**

۲. در نمودار خط شکسته، علامت  به چه معناست؟ **به معنی افزایش مقادیر بین ۲ واحد است.**

۳. یک سکه را ۱۰۰ بار می‌اندازیم. انتظار داریم چند بار سکه رو بیاید؟ چرا؟ **انتظار داریم ۵۰ بار رو بیاید چون**

سکه ۲ حالت دارد و در هر پرتاب احتمال آمدن پشت و رو برابر است.

۴. برای نشان دادن تغییرات آب و هوا بهتر است از چه نموداری استفاده کنیم؟

(الف) میله‌ای (ب) **خط شکسته** (ج) دایره‌ای (د) محور

۵. میانگین دمای یک شهر در طول روزهای هفته در جدول زیر آمده است. نمودار خط شکسته مربوط به آن را

رسم کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید.

روز هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
میانگین دما	۲۷	۲۸	۲۷	۲۹	۲۹	۳۲	۲۸

۱ درجه افزایش ۱ درجه کاهش ۲ درجه افزایش ثابت ۳ درجه افزایش ۴ درجه کاهش

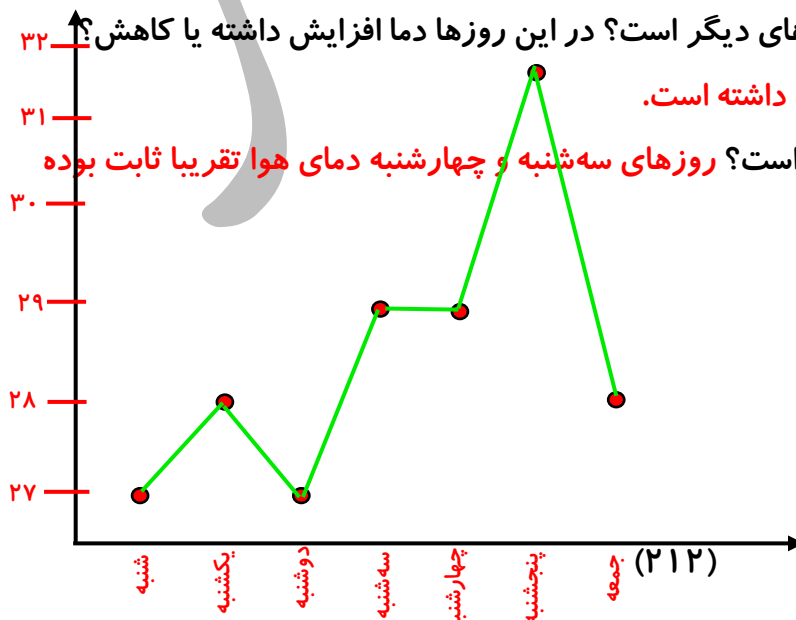
(الف) در چه روز یا روزهایی کمترین و بیشترین دما را داشته‌ایم؟ **کمترین دما شنبه و دوشنبه. بیشترین پنجشنبه**

(ب) در چه روزهایی دما افزایش داشته است؟ **شنبه به یکشنبه - دوشنبه به سه شنبه - چهارشنبه به پنجشنبه**

(ج) در چه روزهایی تغییرات دما بیشتر از روزهای دیگر است؟ در این روزها دما افزایش داشته یا کاهش؟ **۳۲**

در پنجشنبه به جمعه دمای هوا ۴ درجه کاهش داشته است.

(د) در چه روزهایی دمای هوا تقریباً ثابت بوده است؟ **روزهای سه شنبه و چهارشنبه دمای هوا تقریباً ثابت بوده**



تاریخ:/...../.....

۱. برای هر یک از گزینه‌های زیر یک مثال بزنید.

✽ به طور حتم اتفاق می‌افتد... **در پرتاب یک تاس عددهای کمتر از ۷ بیایند.**

✽ به احتمال بیشتر اتفاق می‌افتد... **در پرتاب یک تاس عددهای بیشتر از ۲ بیایند.**

✽ به احتمال برابر اتفاق می‌افتد... **در پرتاب یک سکه رو بیاید.**

✽ به احتمال کمتر اتفاق می‌افتد... **در پرتاب یک تاس عدد بیشتر از ۴ بیاید.**

✽ به طور حتم اتفاق نمی‌افتد... **در پرتاب یک تاس عدد ۷ بیاید.**

۲. درون یک کیسه سه مکعب سبز، ۲ مکعب آبی و ۱ مکعب قرمز وجود دارد. یک مهره بیرون می‌آوریم.

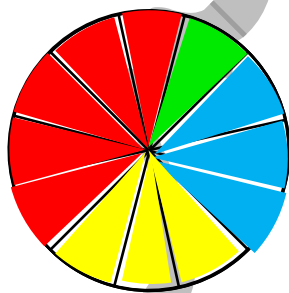
الف) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب بیشتر است؟ چرا؟ **مکعب سبز رنگ زیرا تعداد آن‌ها بیشتر است.**

ب) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب کمتر است؟ چرا؟ **مکعب قرمز رنگ زیرا تعداد آن کمتر است.**

ج) اگر از این کیسه ۴ مکعب بیرون ببریم در مورد احتمال اینکه هر ۴ مکعب خارج شده هم‌رنگ باشند، چه اگر هر مهره‌ای را که برمی‌داریم به کیسه برگردانیم و مهره‌ی بعدی را بیرون بیاوریم به احتمال کمتر ۴ مهره از یک رنگ می‌آید. می‌توانیم بگوییم؟

اگر ۴ مهره را به دنبال هم بیرون بیاوریم به طور حتم این اتفاق نمی‌افتد زیرا از هیچ مکعبی ۴ تا نداریم.

۳. چرخنده مقابل را طوری رنگ کنید که احتمال قرار گرفتن عقربه روی رنگ قرمز زیاد، رنگ سبز کم و روی رنگ‌های آبی و زرد برابر باشد.



۴. علی از ۱۵ نفر از هم‌کلاسی‌های خود درباره کتاب مورد علاقه آنها پرسید و جدول زیر را نوشت. اگر او از یک نفر دیگر سوال کند به احتمال زیاد چه نوع کتابی را انتخاب می‌کند؟ چرا؟ **به احتمال زیاد او مذهبی را انتخاب می‌کند زیرا علاقمندان کتاب مذهبی بیشتر هستند.**

نوع کتاب	تعداد
مذهبی	۹
علمی	۴
داستانی	۲

۵. امتیاز آرتین در طول نیم سال اول سال تحصیلی به صورت زیر بوده است.

ماه مهر: ۱۲ ماه آبان: ۱۴ ماه آذر: ۱۵
ماه دی: ۱۷ ماه بهمن: ۱۴ ماه اسفند: ۱۶

الف) اکنون اطلاعات مربوط به امتیاز آرتین را هم در جدول و هم در نمودار خط شکسته وارد کنید.

ب) برای فهمیدن راحت تر افزایش یا کاهش امتیاز آرتین در طی نیم سال، کدام روش مناسب تر است؟ **نمودار**

ج) در چه ماهی آرتین بالاترین امتیاز را گرفته است؟ **در ماه دی**

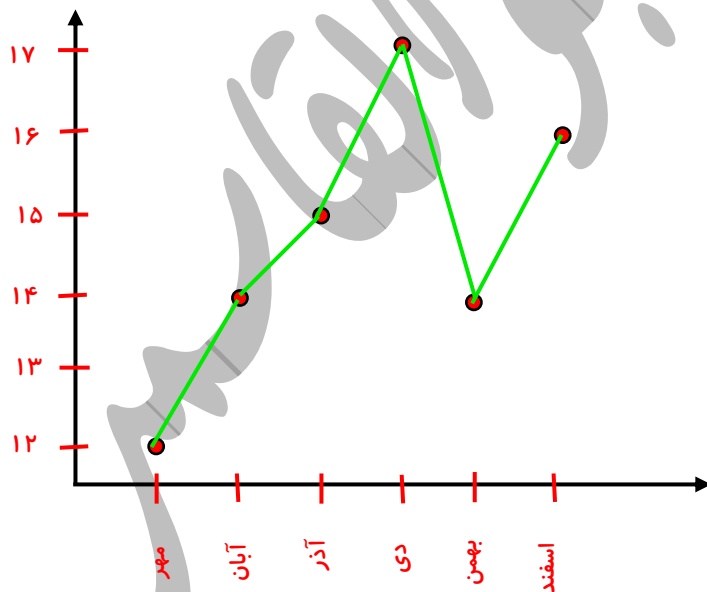
د) در چه ماهی او پایین ترین امتیاز را گرفته است؟ **ماه مهر**

هـ) در چه ماه هایی امتیاز او بدون تغییر بوده است؟ **او در هیچ دو ماهی پشت سر هم امتیاز یکسان نگرفته است**

محل کشیدن جدول:

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
امتیاز	۱۲	۱۴	۱۵	۱۷	۱۴	۱۶

محل کشیدن نمودار:



پرسش‌های ریاضی فصل ۷ پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

۱. یک تاس را می‌اندازیم. این احتمال را که هر یک از اتفاق‌های زیر بیفتد، با یک عبارت مناسب بیان کنید و دلیل خود را نیز بنویسید.

❁ عدد ۳ بیاید: به احتمال کمتر این اتفاق می‌افتد چون روی تاس ۶ تا عدد هست و ۳ یک از ۶ تا است

❁ عدد ۱۰ بیاید: به طور حتم این اتفاق نمی‌افتد چون روی تاس اصلاً عدد ۱۰ نداریم.

❁ عدد بزرگ‌تر از ۴ بیاید: به احتمال کمتر این اتفاق می‌افتد چون ۵ و ۶ از ۴ بیشتر هستند و ۲ تا از ۶ تا است

❁ عدد کمتر از ۷ بیاید: به طور حتم این اتفاق می‌افتد چون تمام عددهای روی تاس از ۷ کمتر هستند.

۲. جدول زیر تعداد علاقمندان به فعالیت‌های ورزشی و هنری را در بین دانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم و ششم یک مدرسه را نشان می‌دهد. نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید به سوالات زیر پاسخ دهید.

کلاس چهارم		کلاس پنجم		کلاس ششم	
ورزشی	هنری	ورزشی	هنری	ورزشی	هنری
۱۸	۱۱	۲۰	۹	۱۴	۱۵

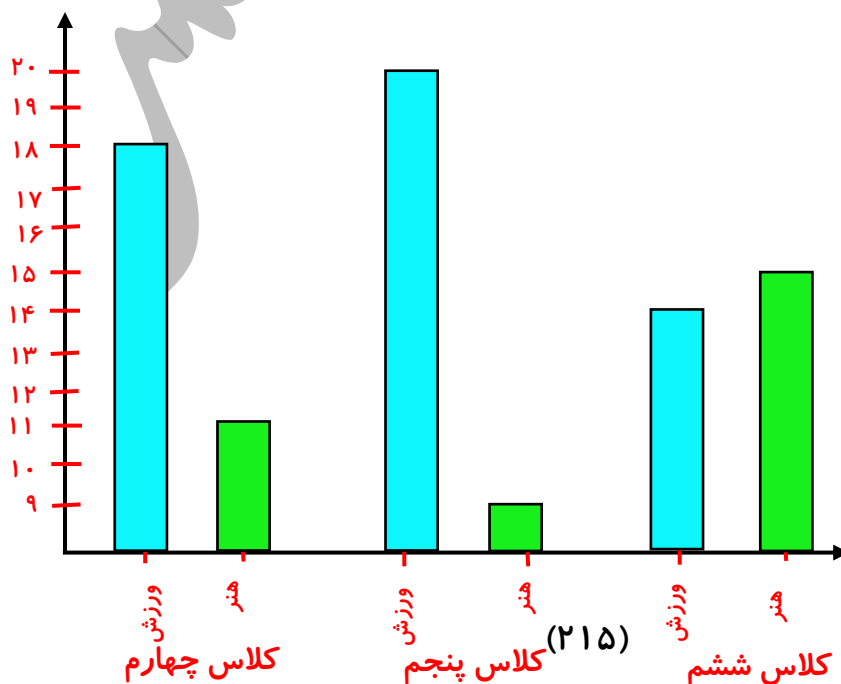
الف) در بین دانش‌آموزان کلاس چهارم، پنجم و ششم در مجموع چند نفر به فعالیت‌های ورزشی علاقه دارند؟

۵۲ = ۱۴ + ۲۰ + ۱۸ نفر روی هم به فعالیت ورزشی علاقمندند

ب) در مجموع چند نفر به فعالیت‌های هنری علاقه دارند؟

۳۵ = ۱۵ + ۹ + ۱۱ نفر به فعالیت‌های هنری علاقه دارند

ج) دانش‌آموزان کدام کلاس کمترین علاقمندی به فعالیت‌های هنری را دارند؟ کلاس پنجم

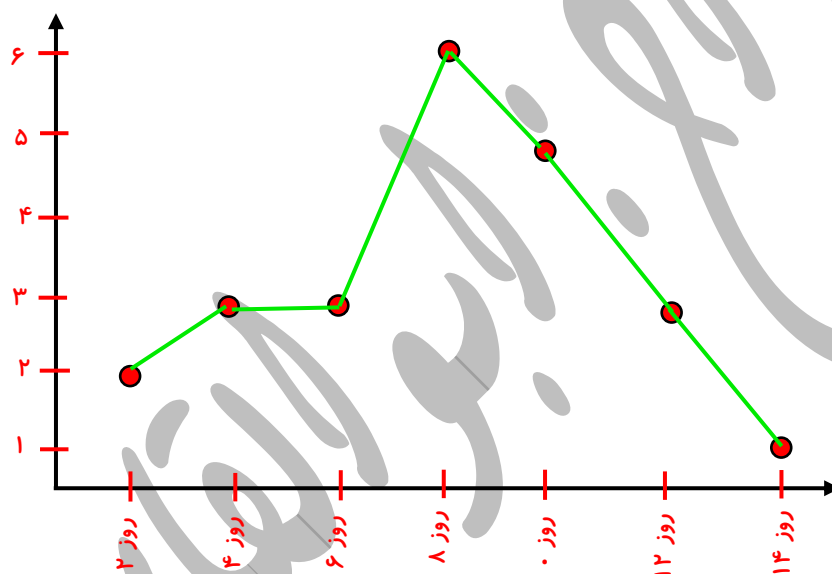


۳. میزان بارش در شهر رشت، هر دو روز یکبار در طی دو هفته اندازه‌گیری شده است. با توجه به اطلاعات داده شده ابتدا جدول را کامل کنید و سپس نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.

روز دوم: ۲ میلی‌متر روز چهارم: ۳ میلی‌متر روز ششم: ۳ میلی‌متر روز هشتم: ۶ میلی‌متر
روز دهم: ۵ میلی‌متر روز دوازدهم: ۳ میلی‌متر روز چهاردهم: ۱ میلی‌متر

روز	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴
میزان بارش	۲	۳	۳	۶	۵	۳	۱

۱ درجه افزایش ثابت ۳ واحد افزایش ۱ واحد کاهش ۲ واحد کاهش ۲ واحد کاهش



با توجه به نمودار به سوال‌های زیر پاسخ بده

الف) بیشترین و کمترین میزان بارش در چه روزهایی بوده است؟

بیشترین بارش در روز ۸ و کمترین بارش در روز ۱۴ بوده است.

ب) اختلاف میزان بارش بین روزهای دوازدهم و دهم چند میلی‌متر است؟ ۲ میلی‌متر

$$5 - 3 = 2$$

ج) اختلاف بیشترین و کمترین میزان بارش چند میلی‌متر است؟ ۵ میلی‌متر

$$6 - 1 = 5$$

د) بین کدام روزها بیشترین اختلاف میزان بارش دیده می‌شود؟

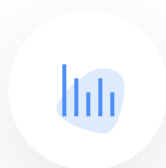
روز ششم به روز هشتم ۳ میلی‌متر افزایش بارش را شاهد بودیم.

ه) علامت —●● در نمودار به چه معناست؟ یعنی بین دو قسمت، نمودار ما تغییراتی نداشته است و ثابت بوده است.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد