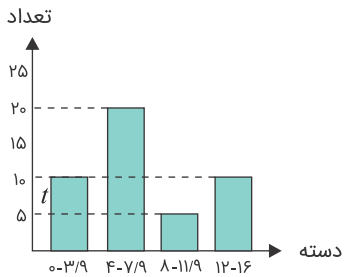




ریاضی

۱ علم آمار، چه علمی است؟

۲ در نمودار ستونی زیر، چه تعدادی از داده‌ها کوچکتر از ۱۲ است؟



۱۰ (۱)

۳۵ (۲)

۲۰ (۳)

۳۰ (۴)

۳ باتوجه به جدول زیر، تعداد کل داده‌ها چندتا بوده است؟

دسته‌ها	فراوانی	متوسط دسته‌ها	فراوانی × متوسط
۰ - ۵/۹			۱۸
۶ - ۱۲			۴۵

۵ (۲)

۶ (۱)

۳ (۴)

۱۱ (۳)

جاهای خالی زیر را کامل کنید.

۴ فاصله بین بیشترین و کمترین داده را در یک مجموعه داده‌های جمع‌آوری شده می‌گویند.

۵ نمرات آزمون ریاضی یک کلاس به شرح زیر است:

۱۶ ۱۷ ۱۳/۵ ۱۹ ۱۳/۷۵ ۱۵/۵ ۱۸/۲۵
 ۱۷/۲۵ ۱۴/۲۵ ۱۸/۷۵ ۱۶/۲۵ ۱۲ ۱۱/۵ ۱۸/۲۵
 ۱۷ ۱۳ ۱۴/۷۵ ۱۹/۵ ۱۵/۲۵ ۱۹/۲۵

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	× مرکز دسته فراوانی
جمع				

ب اگر این ۴ دسته را به ۴ سطح عالی، خوب، متوسط و ضعیف تقسیم کنیم بیشتر دانش‌آموزان کلاس در چه سطحی می‌باشند؟

پ میانگین کلاس را به دست آورید.

ت اگر معلم ریاضی در نظر داشته باشد نمرات بالای میانگین را تشویق نماید، چند نفر تشویق می‌شوند؟

ث بنا به دلایلی اگر ۳ نمره $۱۶/۲۵$ و $۱۴/۲۵$ و ۱۲ کلاس به ترتیب به نمرات $۱۵/۲۵$ و $۱۴/۵$ و $۱۲/۷۵$ تغییر کند میانگین کلاس چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

ج بنا به دلایلی اگر دو نمره $۱۷/۲۵$ و $۱۴/۷۵$ از میان نمرات حذف شود معدل کلاس چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

چ اگر به نیمی از نمرات ۳ نمره افزوده شود و از نیم دیگر نمرات ۳ نمره کم شود در معدل چه تغییری ایجاد می‌شود؟ چرا؟

ح معلم کلاس در نظر دارد به‌واسطه فعالیت مستمر دانش‌آموزان کلاس $۵/۵$ نمره به‌تمامی نمرات بیافزاید. معدل کلاس چه تغییری می‌کند؟ این تغییر را توضیح دهید.

خ اگر تمام دانش‌آموزان در این آزمون هرکدام ۲ نمره کمتر به دست می‌آوردند، معدل چه تغییری می‌کرد؟

د معین در این امتحان نمره $۱۱/۵$ را کسب کرده است. او با خود می‌اندیشد که در این امتحان چه نمره‌ای باید می‌گرفت تا میانگین کلاس را $۵/۵$ نمره افزایش دهد؟ آیا او می‌تواند میانگین را تا بدین حد افزایش دهد؟

ذ اگر تمامی نمرات نصف شوند معدل چه تغییری می‌کند؟