

ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: **دبیرستان انرژی اتمی ایران** نوبت امتحانی: دیماه ۹۰ پایه: دوم
نام و نام خانوادگی: نام پدر: رشته / رشته های: ریاضی وقت امتحان: ۵۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۰ / ۱۰ / ۲۵
سوال امتحان درس: آمار و مدل سازی نام دبیر / دبیران: جناب پوریا سال تحصیلی: ۹۱ - ۱۳۹۰ تعداد برگ سوال: ۱ برگ ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح

ایضا (اندازه گیری و مداری را تعریف کنید). (۲ نمره)

۲- ناهمبندی زیر را تعریف کنید (۳ نمره)

(الف) جابجایی آماري

(ج) نمونه

(ب) سرشماری

(د) اندازه گیری جامع

۳- سه مورد از روشهای جمع آوری داده ها را بنویسید. (۲ نمره)

۴- پیوسته یا گسسته بودن هر یک از متغیرهای لفظی زیر را تعیین کنید (۲ نمره)

(الف) تعداد نامه های مک صندوق

(ب) وزن نامه موجود در مک صندوق

۵- در یک جدول فراوانی مرز دسته دوم 12.5 و طول هر دسته 5 است. کران

عین رسته و پنج را مشخص کنید. (۲ نمره)

۶- اندازه یک نمونه ۲۰ و فراوانی مطلق رسته ۴ اول در دوم به ترتیب ۶ و ۱۰ هستند.

در صد فراوانی تجمعی رسته دوم را بیابید. (۲ نمره)

۷- جدول زیر نشان دهنده ی تعداد تصادفات اتومبیل ها و سرعت حرکت آنها در زمان تصادف

سرعت $\frac{km}{h}$	۰-۲۰	۲۰-۴۰	۴۰-۶۰	۶۰-۸۰	۸۰-۱۰۰	۱۰۰-۱۲۰	۱۲۰-۱۴۰
تعداد اتومبیل تصادف	۲	۳	۲	۵	۶	۱۰	۲۲

(الف) نمودار میله ای و چندبر فراوانی را رسم کنید. (۲ نمره)

(ب) چند درصد تصادفها مربوط به (اتومبیل های) سرعت بیشتر از ۱۰۰ کیلومتر در ساعت است؟

۱- در یک نمودار دایره‌ای که مهم وزنی ترکیبات تشکیل دهنده‌ی یک سبب غذایی را نشان می‌دهد، زاویه‌ی مربوط به پروتئین موجود در سبب غذایی 60° است. چند گرم پروتئین در یک سبب 100 گرمی از این محصول وجود دارد؟ (۲ نمره)

۱۰	۵۰	۶۵	۳۳	۹- داده‌ی روبه‌رو، زمان صرف شده بر حسب
۴۸	۵	۱۱	۲۳	دقیقه برای رسیدن به محل کار ۲۰ کا می‌شد از آن
۳۷	۲۶	۲۶	۳۲	می‌دهد. نمودار با قدر بزرگ این داده را رسم کنید
۱۷	۷	۱۳	۱۹	(۲ نمره)
۲۹	۴۳	۲۱	۲۲	

موفق باشید!