

ش صندلی (ش داوطلب):

نام و نام خانوادگی:

سوالات درس: آمار و احتمال

نام واحد آموزشی: **دیرستان انرژی اتمی ایران**

نام پدر:

نام دبیر/دبیران: جناب آقای حقیقت

نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۷ پایه: یازدهم

رشته/رشته های: ریاضی فیزیک

زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه

سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۲

تعداد برگ: ۲ برگ

۱ عکس و عکس نقیض گزاره سورکی زیر را بنویسید و ارزش آن‌ها را نیز تعیین کنید.

$$\forall x \in \mathbb{R}; x^2 \geq 14 \Rightarrow (x \geq 4 \vee x \leq -4)$$

۲ با استفاده از جدول ارزش درستی گزاره ما نشان دهید:

$$[(P \Rightarrow Q) \wedge \sim Q] \Rightarrow \sim P \equiv T$$

۳ الف) اگر A عضو مجموعه A اضافه کنیم، تعداد زیر مجموعه‌های آن ۴۸ واحد افزایش می‌یابد. مجموعه A چند زیر مجموعه سره غیر تهی دارد؟
ب) تمام افزایش‌های مجموعه $A = \{1, 2, 3\}$ را بنویسید.

۴ با استفاده از جبر مجموعه‌ها ثابت کنید:

$$(A \cap B) - (B \cap C) = (A - B') - C$$

۵ از مجموعه $\{1, 2, 3, \dots, 100\}$ عددی به تصادف انتخاب می‌کنیم:

الف) احتمال این که عدد انتخابی بر ۴ یا بر ۶ بخشیدر باشد، چقدر است؟

ب) احتمال این که عدد انتخابی بر ۴ بخشیدر باشد ولی بر ۶ بخشیدر نباشد، چقدر است؟

۸۶ ۷۳ ۶۴ ۶۱ ۶۲ ۶۸ ۷۵ ۸۱ ۸۷ ۹۱ ۹۵
۷۹ ۱۰۰ ۹۷ ۸۶ ۸۱ ۸۷ ۹۱ ۹۵

توجه خود را فقط نگاه داشته باشید برای بازی کردن و تمرین را قطع نکنید.
بازی کردن و تمرین را قطع نکنید و در صورت بازی کردن تمرین را قطع نکنید.
بازی کردن و تمرین را قطع نکنید و در صورت بازی کردن تمرین را قطع نکنید.

دانشجوی عزیز و عزیزان عزیز و دوستان عزیز و دوستان عزیز و دوستان عزیز (۹)

۲

۲. هر یک از اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۳. در مورد اینها به صورت یک جمله بنویسید.

۴. هر یک از اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۵. اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۶. اینها را به صورت یک جمله بنویسید (۷)

۳

۱. اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۲. اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۳. اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۴. اینها را به صورت یک جمله بنویسید (۸)

۴

۵. اینها را به صورت یک جمله بنویسید.

۶. اینها را به صورت یک جمله بنویسید (۹)

۵

۵) جزئیات بیشتری در باره با آمارهای خاص در این مورد جستجو کنید و بنویسید. است.

۶) تفاوت بین آمارهای کمی و کیفی را توضیح دهید. است.

۷) آمارهای کمی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۸) آمارهای کیفی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۹) آمارهای کمی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۰) آمارهای کیفی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۱) آمارهای کمی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰

۱۲) آمارهای کیفی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۳) آمارهای کمی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۴) آمارهای کیفی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۵) آمارهای کمی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۸	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۸	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲

۱۶) آمارهای کیفی را به دو دسته آمارهای کیفی و آمارهای کمی تقسیم کنید و تفاوت آنها را توضیح دهید. است.

۱۵

۱۴) انواع انحراف معیار برآورد میانگین جامعه با نمونه ۱۱ عضوی ضمیمه زیر
انحراف معیار برآورد میانگین همان جامعه با نمونه ۷۲۹ عضوی است.

ب) از اعداد صحیح 0 تا N ، n عدد به تصادف به صورت زیر انتخاب می‌شوند:
 N را به روش نقطه‌ای برآورد کنید.

۳۴ ۲۹ ۲۵ ۲۳ ۲۱ ۱۷ ۱۴ ۱۳

۱۵

۱۵) در فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای میانگین یک جامعه، برای یک نمونه

۱۰۰ عضوی داریم $35 < \mu < 25$.

مطلوب است تعیین میانگین نمونه و واریانس جامعه.

موفق باشید