

پنج شنبه

۱۴۰۴/۰۸/۰۸

کد ۱۸۶

زیست مواد دندانی

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش دندان پزشکی و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

رشته: زیست مواد دندانی

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

دروس مورد آزمون :

آمار و روش تحقیق

اندودانتیکس

پروتزهای دندانی

مواد دندانی

دندانپزشکی ترمیمی

زبان تخصصی و عمومی

بهمراه کلید نهایی

iranpuyesh.ir

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

آمار و روش تحقیق

- ۱- در کدام یک از توزیع های نرمال زیر واریانس از انحراف معیار کمتر است؟
 الف) توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار ۰/۱
 ب) توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار ۱ (توزیع نرمال استاندارد)
 ج) توزیع نرمال با میانگین ۱ و انحراف معیار ۲/۲
 د) توزیع نرمال با میانگین ۱ و انحراف معیار ۱/۲
- ۲- مقیاس اندازه گیری متغیر وضعیت تغییر رنگ دندان که به صورت ۵ سطحی «اصلاً، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد» ثبت می شود کدام یک از موارد زیر است؟
 الف) اسمی ب) رتبه ای ج) فاصله ای د) نسبتی
- ۳- برای مقایسه تغییرات (میزان پراکندگی) دو متغیر متفاوت، یا یک متغیر با دو واحد اندازه گیری، کدام یک از شاخص های زیر مناسب است؟
 الف) دامنه ب) انحراف معیار ج) واریانس د) ضریب تغییرات
- ۴- در تعیین حجم نمونه برای برآورد نسبت (P) در یک جامعه، در صورتی که برآوردی از نسبت نداشته باشیم، عبارت $P \times (1-P)$ به ازای کدام یک از مقادیر P ماکزیمم می شود تا حد اکثر تعداد نمونه به دست آید؟
 الف) ۰/۰۱ ب) ۰/۰۵ ج) ۰/۵ د) ۰/۹۵
- ۵- یک شرکت تولیدی، سیمان (cement) جدیدی را برای چسباندن روکش ها عرضه کرده و ادعا می کند که میانگین استحکام باند این سیمان بیش از ۱۰ مگاپاسکال است. می خواهیم در تحقیقی با ۲۰ نمونه از این سیمان، ادعای شرکت را بررسی کنیم. با فرض نرمال بودن توزیع داده های حاصله، کدام یک از آزمون های آماری زیر مناسب است؟
 الف) آزمون T یک نمونه ای (آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص با واریانس مجهول)
 ب) آزمون Z یک نمونه ای (آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص با واریانس معلوم)
 ج) آزمون T دو نمونه ای (آزمون اختلاف میانگین دو جامعه وقتی واریانس ها مجهول هستند)
 د) آزمون Z دو نمونه ای (آزمون اختلاف میانگین دو جامعه وقتی واریانس ها معلوم هستند)
- ۶- تعداد ۲۰ نمونه از هر یک از دو ماده (مجموعاً ۴۰ نمونه) تولید شده، در تحقیقی مورد استفاده قرار گرفته و وضعیت نوع شکست (mode of failure) به صورت دو سطحی cohesive و adhesive برای این نمونه ها ثبت شده است. برای مقایسه توزیع نوع شکست در این دو ماده کدام آزمون آماری زیر مناسب است؟
 الف) آنالیز واریانس یک طرفه
 ب) آنالیز واریانس دو طرفه
 ج) آزمون کای-دو (بستگی بین دو صفت کیفی)
 د) آزمون اختلاف ضریب همبستگی با صفر
- ۷- آزمون t زوجی (Paired-samples t-test) برای کدام حالت زیر مناسب است؟
 الف) وقتی متغیر وابسته تحقیق دارای مقیاس اسمی است و متغیر دو حالتی است.
 ب) وقتی متغیر وابسته تحقیق دارای مقیاس اسمی است و متغیر چند حالتی است.
 ج) وقتی متغیر وابسته تحقیق دارای مقیاس رتبه ای است و متغیر چند حالتی است.
 د) وقتی متغیر وابسته تحقیق از نوع کمی بوده و متغیر دارای توزیع نرمال است.