

الا بذكر... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سؤالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته : فیزیک پزشکی

سال تحصیلی ۸۸-۸۹

تعداد سؤالات: ۱۳۰

زمان: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۷

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سؤالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد.

جمعه

۱۳۸۸/۸/۸

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آمار و احتمالات - ریاضیات در فیزیک

سؤال ۱ - فرض کنید $p(A) = \frac{1}{2}$ و $p(B) = \frac{1}{3}$ اگر A و B مستقل باشند $p((A-B) \cup (B-A))$

برابر است با:

(الف) $\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{1}{2}$

(ج) $\frac{1}{4}$

(د) $\frac{1}{6}$

سؤال ۲ - نمونه تصادفی X_1, X_2, X_3, X_4 را از توزیع نرمال با میانگین ۲ و واریانس ۳ در

نظر می‌گیریم (این متغیرها مستقل‌اند). اگر Y بزرگترین این چهار تا باشد، $p(Y < 2)$ برابر

است با:

(الف) $\frac{1}{16}$

(ب) $\frac{1}{8}$

(ج) $\frac{1}{4}$

(د) $\frac{1}{2}$

سؤال ۳ - ۵ مهره یکسان را در پنج ظرف به شماره‌های ۱ تا ۵ به تصادف قرار می‌دهیم. به

چند طریق در ظرف اول و آخر تنها یک مهره می‌تواند قرار گیرد؟

(الف) ۱۰

(ب) ۸

(ج) ۶

(د) ۱۲