



136

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان سنجش آموزش کشور	اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود. امام خمینی (ره)			
صبح جمعه ۹۳/۱۲/۱۵ دفترچه شماره ۱ از ۲				
<b>آزمون ورودی</b> <b>دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۴</b>				
<b>آینده پژوهی (کد - ۲۱۳۷)</b>				
تعداد سؤال: ۹۰      مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه				
عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات				
ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (آمار و روش تحقیق، مبانی مدیریت، مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی)	۹۰	۱	۹۰
این آزمون نمره منفی دارد. استفاده از ماشین حساب مجاز نیست. اسفند ماه - سال ۱۳۹۳				
حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.				

۱- نمودار ساقه و برگ (تنه و شاخه) نمرات امتحانی دانشجویان در یک درس به صورت زیر است.  
( $Q_1, Q_2, Q_3$ ) کدام است؟ ( $Q_i$  نمایانگر چارک  $i$ -ام است).

۴   ۳	
۵   ۱ ۳ ۵ ۷ ۸ ۸ ۹	(۱) (۶۳, ۶۹, ۷۶)
۶   ۱ ۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۵ ۶ ۶ ۷ ۸ ۸ ۹ ۹ ۹ ۹	(۲) (۶۳/۵, ۶۹/۵, ۷۶/۵)
۷   ۰ ۰ ۰ ۱ ۱ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴ ۵ ۶ ۶ ۷ ۸ ۹ ۹	(۳) (۶۳, ۶۹/۵, ۷۶)
۸   ۱ ۲ ۲ ۵ ۷ ۹	(۴) (۶۳/۵, ۶۹, ۷۶/۵)
۹   ۱ ۶	

۲- از بین ۲۱ نفر به چند طریق می‌توان ۱۴ نفر را انتخاب کرد، به گونه‌ای که ۲ نفر خاص همزمان در بین ۱۴ نفر انتخابی نباشند؟

(۱)  $\binom{19}{14} + \binom{19}{13}$

(۲)  $\binom{21}{14} - \binom{19}{12}$

(۳)  $\binom{19}{13} + \binom{19}{13} \binom{2}{1}$

(۴)  $\binom{21}{14} + \binom{19}{12}$

۳- یک معلم خصوصی ادعا می‌کند از کسانی که با وی کلاس خصوصی دارند ۹۰٪ موفق به گذراندن درس می‌شوند. احتمال این که از بین ۱۰ نفر که از کلاس خصوصی این معلم استفاده کرده‌اند یک نفر موفق به گذراندن درس نشود، کدام است؟

(۱)  $(0.9)^9$

(۲)  $10(0.9)^9$

(۳)  $(0.1)(0.9)^9$

(۴)  $(0.9)^{10}$

۴- یک امتحان تستی ۵ جوابی شامل ۱۰ سؤال است. برای قبولی در امتحان نمره ۵۰٪ موردنیاز است (نیاز به ۵ جواب صحیح از ۱۰ سؤال). اگر شما در این امتحان بدون اطلاع و برحسب تصادف به سؤال‌ها جواب دهید. حداقل قبولی در امتحان کدام است؟

(۱)  $\frac{7 \times 2^{22}}{10^{10}}$

(۲)  $\frac{63 \times 2^{20}}{10^{10}}$

(۳)  $\frac{9 \times 2^{22}}{10^{10}}$

(۴)  $\frac{63 \times 2^{22}}{10^{10}}$

۵- در یک دانشگاه هر سال به ۵ نفر از دانشجویان سال اول خود براساس وضعیت تحصیلاتشان در دبیرستان جوایزی را اهدا می‌کند. در سال جاری در لیست این دانشگاه ۸ پسر و ۱۰ دختر قرار دارند، که همگی استحقاق دریافت جایزه را دارند. اگر جوایز به تصادف به ۵ نفر از ۱۸ نفر دانشجوی در لیست قرارگرفته تعلق گیرد، احتمال این که بین دریافت‌کنندگان جایزه هم پسر و هم دختر باشند، کدام است؟

$$(1) \frac{\binom{10}{5} \binom{8}{5}}{\binom{18}{5}}$$

$$(2) \frac{\binom{10}{5} + \binom{8}{5}}{\binom{18}{5}}$$

$$(3) 1 - \frac{\binom{10}{5} + \binom{8}{5}}{\binom{18}{5}}$$

$$(4) 1 - \frac{\binom{10}{5} \binom{8}{5}}{\binom{18}{5}}$$

۶- فرض کنید معلوم شده است که  $0.0001\%$  از جمعیت ایران بر اثر تصادفی خاص در هر سال می‌میرند. یک شرکت بیمه ۱۰۰۰۰۰ مشتری خود را برای سال ۹۳ در مقابل این حادثه بیمه کرده است. احتمال این که شرکت بیمه در سال ۹۳ خسارت بیش از ۲ مشتری را بپردازد، کدام است؟

$$(1) \frac{5}{2} e^{-1}$$

$$(2) \frac{221}{200} e^{-0.1}$$

$$(3) 1 - \frac{5}{2} e^{-1}$$

$$(4) 1 - \frac{221}{200} e^{-0.1}$$

۷- فرض کنید  $X$  یک متغیر تصادفی گسسته با تابع احتمال زیر باشد. اگر  $E(X) = 4$ ، مقدار  $(a, b)$  کدام است؟

$x$	۱	۲	a	۷
$p(X=x)$	$\frac{5}{51}$	$\frac{15}{51}$	$\frac{19}{51}$	b

(۱)  $(\frac{15}{19}, \frac{4}{17})$

(۲)  $(\frac{15}{19}, \frac{3}{17})$

(۳)  $(4, \frac{4}{17})$

(۴)  $(5, \frac{12}{51})$

۸- یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی از جمعیتی با میانگین  $\mu$  و واریانس ۱۶ انتخاب می‌کنیم. انحراف معیار میانگین نمونه‌ای کدام است؟

(۱) ۰٫۵

(۲) ۰٫۶

(۳) ۰٫۷

(۴) ۰٫۸

۹- فرض کنید  $0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1$  یافته‌های یک نمونه تصادفی از توزیع برنولی با پارامتر  $p$  باشد. برآورد  $p$  به روش گشتاوری کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $\frac{5}{9}$

(۳)  $\frac{2}{3}$

(۴)  $\frac{4}{9}$

۱۰- فرض کنید  $1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0$  یافته‌های یک نمونه تصادفی از توزیع برنولی با پارامتر  $p$  باشد، برای آزمون  $H_0: p = \frac{1}{2}$  در مقابل  $H_1: p \neq \frac{1}{2}$  اگر ناحیه رد (ملاک رد) مجموعه‌ی  $C = \{0, 1, 8, 9\}$  باشد،

احتمال خطای نوع اول کدام است؟

(۱)  $10(\frac{1}{2})^8$

(۲)  $20(\frac{1}{2})^9$

(۳)  $10(\frac{1}{2})^9$

(۴)  $20(\frac{1}{2})^8$

۱۱- فرض کنید  $0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1$  یافته‌های یک نمونه تصادفی از توزیع برنولی با پارامتر  $p$  باشد. برآورد واریانس توزیع جامعه به روش ماکزیمم درست‌نمایی کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$   
 (۲)  $\frac{1}{36}$   
 (۳)  $\frac{20}{81}$   
 (۴)  $\frac{20}{129}$

۱۲- فرض کنید خلاصه اطلاعات از نسبت دانشجویان دختر در رشته روانشناسی در یک دانشگاه به صورت زیر باشد. یک فاصله اطمینان تقریبی ۹۵٪ برای نسبت دختران دانشگاه در رشته روانشناسی کدام است؟

$(z_{0.975} \approx 2)$

$n = 100, \bar{x} = 0.64$

- (۱)  $(0.63, 0.65)$   
 (۲)  $(0.6304, 0.6496)$   
 (۳)  $(0.6396, 0.6496)$   
 (۴)  $(0.6304, 0.6404)$

۱۳- برای ارزیابی و مقایسه دو روش تدریس با انتخاب دو نمونه تصادفی، خلاصه اطلاعات زیر حاصل شده است. با فرض نرمال بودن دو نمونه، مقدار آماره‌ی آزمون برای همگنی واریانس‌ها کدام است؟

روش اول:  $n_1 = 16, \bar{x}_1 = 11, s_1^2 = 16$

روش دوم:  $n_2 = 26, \bar{x}_2 = 13, s_2^2 = 25$

- (۱)  $\frac{4}{5}$   
 (۲)  $\frac{25}{16}$   
 (۳)  $\frac{15 \times 16}{25 \times 25}$   
 (۴)  $\frac{25 \times 25}{15 \times 16}$

۱۴- مسئولین آموزشی دانشگاه، علاقمند به بررسی تأثیر دو روش تدریس در یک درس هستند. دو کلاس از یک درس به تصادف انتخاب و کلاس ۱ به روش اول و کلاس ۲ به روش دوم تدریس می‌شود. یک امتحان جامع استاندارد در پایان ترم برای ارزیابی و تعیین تأثیر دو روش تدریس از دو کلاس به عمل می‌آید. خلاصه نتایج به شرح زیر است. با فرض نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها برای آزمون برابری میانگین‌ها، مقدار آماره‌ی آزمون کدام است؟

$$n_1 = 64, n_2 = 64 \text{ اندازه نمونه}$$

$$\bar{x}_1 = 88, \bar{x}_2 = 80 \text{ میانگین نمونه‌ای}$$

$$s_1^2 = 56, s_2^2 = 56 \text{ واریانس نمونه‌ای}$$

$$\frac{16}{7} \quad (1)$$

$$\frac{16}{5} \quad (2)$$

$$16 \frac{\sqrt{7}}{7} \quad (3)$$

$$16 \frac{\sqrt{5}}{5} \quad (4)$$

۱۵- برای مقایسه ۴ روش تدریس، خلاصه اطلاعات زیر حاصل شده است. با فرض نرمال بودن و همگن بودن واریانس‌ها، مجموع مربعات خطا (SSE) کدام است؟

	۱	۲	۳	۴
اندازه نمونه	۵	۶	۶	۵
میانگین نمونه‌ای	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳
واریانس نمونه‌ای	۱	۲	۱	۲

$$27 \quad (1)$$

$$33 \quad (2)$$

$$5.5 \quad (3)$$

$$12.5 \quad (4)$$

۱۶- در سؤال ۱۵، مجموع مربعات تیمار (SSTreatment) کدام است؟

$$5 \quad (1)$$

$$6.5 \quad (2)$$

$$6 \quad (3)$$

$$5.5 \quad (4)$$

۱۷- در سؤال ۱۵، درجه آزادی مجموع مربعات خطا کدام است؟

$$3 \quad (1)$$

$$18 \quad (2)$$

$$21 \quad (3)$$

$$22 \quad (4)$$

۱۸- در یک مدل رگرسیون خطی ساده  $y = \alpha + \beta x + E$  براساس یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی خلاصه اطلاعات زیر حاصل شده است، مجموع مربعات خطا (SSE) کدام است؟

$$\sum x_i = 50, \sum y_i = 75, \sum x_i^2 = 125, \sum y_i^2 = 274, \sum x_i y_i = 175$$

(۱) ۲۴

(۲) ۲۵

(۳) ۴۸

(۴) ۴۹

۱۹- در سؤال ۱۸، مقدار ضریب تعیین کدام است؟

(۱)  $\frac{24}{49}$

(۲)  $\frac{5}{7}$

(۳)  $\frac{25}{49}$

(۴)  $\frac{24}{25}$

۲۰- فرض کنید تعداد قبولی‌ها در دو کلاس ۱۰۰ و ۱۴۴ نفری با شرایط یکسان به ترتیب ۶۰ و ۷۲ نفر باشند. با فرض برابری درصد قبولی‌ها، برآورد آمیخته درصد قبولی کدام است؟

(۱)  $\frac{33}{61}$

(۲)  $\frac{37}{65}$

(۳)  $\frac{23}{51}$

(۴)  $\frac{19}{51}$

۲۱- براساس یک نمونه تصادفی ۲۷ تایی از توزیع نرمال دو متغیره خلاصه اطلاعات زیر حاصل شده است. برای آزمون  $H_0: \rho = 0$  در مقابل  $H_1: \rho \neq 0$ ، مقدار آماره‌ی آزمون کدام است؟

$$S_x^2 = 25, S_y^2 = 49, S_{xy} = 25$$

(۱)  $\frac{25 \times 7}{24}$

(۲)  $\frac{24 \times 7}{25}$

(۳)  $\frac{12 \times \sqrt{6}}{25}$

(۴)  $\frac{25 \times \sqrt{16}}{12}$

۲۲- اگر نمره‌های نهایی درسی برحسب الفبا، یعنی A، B، C، D و F به نسبت ۵:۲۵:۴۰:۲۵:۵ باشد، گوئیم نمرات براساس منحنی نرمال داده شده است. استاد یک درس در یک کلاس ۳۰۰ نفری به ۳۰ نفر A، به ۷۰ نفر B، به ۱۲۰ نفر C، به ۶۰ نفر D و به ۲۰ نفر F داده است. مقدار آماره‌ی آزمون برای بررسی این که آیا نمرات این استاد از توزیع نرمال تبعیت می‌کند، کدام است؟

(۱) ۱۷

(۲)  $\frac{53}{3}$

(۳)  $\frac{52}{3}$

(۴)  $\frac{54}{3}$

۲۳- در یک بررسی، از ۲۰۰ دانشجوی به تصادفی انتخاب شده درباره علاقه به رشته تحصیلی خود سؤال شد. نتایج در جدول توافقی (پیشابندی) زیر آمده است. برای بررسی اینکه آیا بین علاقه به رشته تحصیلی و جنسیت رابطه وجود دارد یا نه، مقدار آماره‌ی آزمون کدام است؟

علاقه به رشته	جنسیت	
	زن	مرد
دارد	۴۰	۶۰
ندارد	۶۰	۴۰

(۱) ۴

(۲) ۶

(۳) ۷

(۴) ۸

۲۴- دانشجویان یک درس، پس از دسته‌بندی تصادفی به دو گروه یکسان به روش‌های A و B آموزش داده می‌شوند. پس از پایان دوره، نتایج آزمون این دانشجویان به شرح زیر است. برای بررسی این که بین دو روش A و B تفاوتی وجود ندارد، مقدار آماره‌ی آزمون رتبه‌ای علامت‌دار ویلکاکسون (Wilcoxon rank - sum test) کدام است؟

A: ۱۷, ۱۵, ۱۹, ۱۸, ۱۳

B: ۱۸, ۱۴, ۱۵, ۱۲, ۱۹

(۱)  $\frac{5}{2} \sqrt{\frac{11}{12}}$

(۲)  $\frac{2}{5} \sqrt{\frac{12}{11}}$

(۳)  $\frac{5}{2} \sqrt{\frac{12}{11}}$

(۴)  $\frac{2}{5} \sqrt{\frac{11}{12}}$



۲۵- براساس یافته‌های نمرات میان‌ترم و نهایی یک درس روان‌شناسی در نیم‌سال گذشته یک کلاس ۱۳ نفری، رتبه‌های نمرات به شرح زیر گزارش شده است. مقدار ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن (Spearman) کدام است؟

رتبه نمرات میان‌ترم	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
رتبه نمرات نهایی	۵	۲	۱	۴	۹	۶	۷	۸	۱۱	۱۰	۳	۱۲	۱۳

کدام است؟

- (۱)  $\frac{624}{2184}$
- (۲)  $\frac{642}{2148}$
- (۳)  $\frac{1560}{2184}$
- (۴)  $\frac{1506}{2148}$

۲۶- کدام پارادایم، زیربنای روش پژوهش آمیخته (ترکیبی) به شمار می‌رود؟  
 (۱) عمل‌گرایی (۲) تفسیرگرایی (۳) ساختن‌گرایی (۴) پساساختارگرایی

۲۷- اگر بخواهیم رابطه بین هوش و پیشرفت تحصیلی را در سطح فرد، کلاس و مدرسه بررسی کنیم، مناسب‌ترین تحلیل برای این مطالعه چه می‌باشد؟

- (۱) تحلیل روند (۲) تحلیل سلسله مراتبی  
 (۳) تحلیل رگرسیون چندگانه (۴) تحلیل واریانس چند عاملی

۲۸- چه موقع دقت نمونه‌گیری منظم تقریباً با دقت نمونه‌گیری تصادفی ساده برابر است؟

- (۱) وقتی حجم جامعه مورد بررسی محدود باشد.  
 (۲) وقتی جامعه شامل زیر گروه‌های همگون باشد.  
 (۳) وقتی پراکندگی متغیر مورد مطالعه در جامعه، زیاد باشد.  
 (۴) وقتی واحدهای جامعه به تصادف، شماره‌گذاری شده باشند.

۲۹- در دانشجویان با هوش متوسط، به ازای هر ۱۰ ساعت مطالعه، معدل تحصیلی ۰/۵ نمره افزایش پیدا می‌کند در حالیکه در دانشجویان با هوش بالا به ازای هر ۱۰ ساعت مطالعه، معدل تحصیلی ۰/۷۵ افزایش پیدا می‌کند؛ متغیر هوش چه نقشی دارد؟

- (۱) مداخله‌گر (۲) کنترل (۳) واسطه‌ای (۴) تعدیل‌گر

۳۰- کدام یک از روش‌های پژوهش از ماهیت خود اصلاحی (self-correction) برخوردار است؟

- (۱) تحلیل روند (۲) روش همبستگی  
 (۳) روش تاریخی (۴) نظریه داده بنیاد

۳۱- در کدام روش پژوهش کیفی، پژوهشگر به دنبال کشف شیوه اندیشیدن، برقراری ارتباط و معنادهی هر یک از افراد به چیزها می‌باشد؟

- (۱) قوم‌نگاری (۲) پدیدارشناسی (۳) اقدام پژوهی (۴) نظریه داده بنیاد

۳۲- جهت‌گیری معرفت‌شناختی پژوهش موردی، کدام است؟

- (۱) انتقادی (۲) اثبات‌گرایی (۳) تفسیری (۴) عمل‌گرایی

۳۳- تجانس درونی بالا و اختلاف بیرونی زیاد شرط استفاده از کدام طرح است؟

- (۱) بلوکی (۲) عاملی (۳) اندازه‌گیری مکرر (۴) تصادفی چند مرحله‌ای

۳۴- اگر محقق بخواهد اثرات روش تدریس A و B بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی را به تفکیک رشته‌های تحصیلی و جنسیت دانشجویان مورد بررسی قرار دهد، کدام روش آماری، برای تحلیل داده‌ها مناسب است؟

- (۱) تحلیل کواریانس (۲) تحلیل واریانس عاملی  
 (۳) تحلیل واریانس چند متغیری (۴) تحلیل افتراقی

۳۵- پژوهشگری بر این باور است که می‌توان با یک روش یکسان در علوم طبیعی و علوم انسانی به پژوهش پرداخت، زیربنای ذهنی این پژوهشگر، منطبق بر کدام یک از پارادایم‌های اساسی پژوهش است؟

- (۱) اثبات‌گرایی (۲) پساساختارگرایی (۳) تفسیرگرایی (۴) ساختن‌گرایی

- ۳۶- اگر در یک جامعه پراکندگی از یک زیرمجموعه به زیرمجموعه دیگر خیلی تغییر نکند، ولی درون هر زیرمجموعه تغییرات زیاد باشد، کدام روش نمونه‌گیری مناسب است؟  
 (۱) سهمیه‌ای (۲) طبقه‌ای (۳) خوشه‌ای (۴) منظم
- ۳۷- اولین مرحله تحقیق پس رویدادی کدام است؟  
 (۱) تعیین روش انجام تحلیل (۲) تدوین سوالات و فرضیه‌ها  
 (۳) بررسی دقیق پیشینه تحقیق (۴) شناسایی مسئله و حوزه تحقیق
- ۳۸- ملاک‌های ارزشیابی طرح تحقیق کمی، کدام است؟  
 (۱) پایایی و اعتبار (reliability and validity)  
 (۲) اعتبارهای درونی و بیرونی (internal and external validity)  
 (۳) دقت و حساسیت اندازه‌گیری (precision and sensitivity)  
 (۴) کیفیت نظریه و تصادفی بودن نمونه (quality of theory and random sampling)
- ۳۹- هدف پژوهشی که در پاسخ به سوال «آیا تغییرات اقتصادی علت تغییر در عضویت نهادهای فرهنگی است؟» انجام شده، چیست؟  
 (۱) اکتشاف (۲) توصیف (۳) تبیین (۴) پیش‌بینی
- ۴۰- پژوهشگری علاقه‌مند است بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش خود، تعدیل یا تغییر لازم را بلافاصله در محیط پژوهش ایجاد نماید، کدام یک از روش‌های پژوهش زیر از بیشترین تناسب برخوردار است؟  
 (۱) آزمایشی (۲) اقدام پژوهی (۳) ترکیبی (۴) مطالعه موردی
- ۴۱- پژوهشگری قصد برآورد میانگین شادکامی دانش‌آموزان مقطع متوسطه با سطح اطمینان ۹۵٪ را دارد. در صورتی که انحراف استاندارد عزت نفس ۱۰ و خطای قابل قبول از نظر محقق ۲ باشد، حجم نمونه را محاسبه کنید.  
 (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۹۶ (۴) ۱۳۶
- ۴۲- در صورتیکه در آزمون تحلیل کواریانس، بین متغیر همپراش و مستقل تعامل وجود داشته باشد، چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟  
 (۱) متغیر مستقل بر وابسته تأثیر دارد.  
 (۲) متغیر همپراش نقشی در واریانس ندارد.  
 (۳) پیش‌فرض همگنی شیب خط رگرسیون نقض شده است.  
 (۴) متغیر وابسته و مستقل تحت تأثیر متغیر همپراش هستند.
- ۴۳- در طرح آزمایشی تک آزمودنی، طول مرحله خط پایه به کدام مورد بستگی دارد؟  
 (۱) ثبات رفتار مورد مشاهده (۲) فراوانی رفتار مشاهده شده  
 (۳) اثر بخشی رفتار مشاهده شده (۴) نیرومندی رفتار مشاهده شده
- ۴۴- کدام مورد تقسیم‌بندی طرح‌های پژوهش از کلی‌ترین به دقیق‌ترین را نشان می‌دهد؟  
 (۱) آزمایشی - توصیفی - همبستگی (۲) همبستگی - توصیفی - آزمایشی  
 (۳) همبستگی - آزمایشی - توصیفی (۴) توصیفی - همبستگی - آزمایشی
- ۴۵- کدام طرح، برای کنترل ترتیب اندازه‌گیری متغیر وابسته‌ای که در یک مطالعه چند بار اندازه‌گیری می‌شود، به کار می‌رود؟  
 (۱) مربع لاتین (۲) گروه‌های هم‌تا شده  
 (۳) بازگشتی (۴) چهارگروهی سولومن
- ۴۶- در یک طرح آزمایشی (۲×۲) که متغیرهای مستقل آن سبک تدریس (سخنرانی - فعال) و تجربه معلم (کم - زیاد) هستند، کدام مورد می‌تواند یکی از ترکیب‌های بین دو عامل باشد؟  
 (۱) تجربه کم - تجربه بالا (۲) سبک سخنرانی - تجربه زیاد  
 (۳) سبک سخنرانی - سبک فعال (۴) سبک سخنرانی - سبک فعال - تجربه زیاد

- ۴۷- کدام مورد از مزیت‌های اندازه اثر است؟  
 (۱) توان بیشتری دارد.  
 (۲) مستقل از حجم نمونه است.  
 (۳) سوگیری کمتری دارد.  
 (۴) معنی‌داری آماری را نشان می‌دهد.
- ۴۸- کدام یک از روش‌های نمونه‌گیری معمولاً به حجم نمونه بزرگتری نیاز دارد؟  
 (۱) تصادفی طبقه‌ای نسبی (۲) تصادفی ساده (۳) تصادفی منظم (۴) تصادفی خوشه‌ای
- ۴۹- کدام مورد به‌طور مستقیم تهدیدی برای روایی درونی (internal validity) یک طرح تحقیق نیست؟  
 (۱) خطای نمونه‌گیری (۲) پیش‌آزمون (۳) تاریخچه (۴) رگرسیون
- ۵۰- اولین مرحله در پژوهش ارزشیابی برنامه کدام است؟  
 (۱) سنجش کارآمدی (۲) تدوین برنامه (۳) بررسی فرایند (۴) نیازسنجی
- ۵۱- استراتژی رضایت‌بخش بیانگر کدام مدل تصمیم‌گیری است؟  
 (۱) سطل زباله (۲) اداری (۳) تغییرات تدریجی (۴) کنکاش محیطی
- ۵۲- تحمل ابهام و شیوه تفکر در سبک مفهومی به ترتیب چگونه است؟  
 (۱) کم - شهودی (۲) کم - عقلانی (۳) زیاد - شهودی (۴) زیاد - عقلانی
- ۵۳- تفکر سیستمی و تشخیص الگو جزو کدام دسته از شایستگی‌های مدیریتی است؟  
 (۱) هوش شناختی (۲) هوش عاطفی (۳) هوش اجتماعی (۴) مدیریت روابط
- ۵۴- خلق دانش همانند آنچه که در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی اتفاق می‌افتد، بیانگر کدام کارکرد سازمان‌ها است؟  
 (۱) مدیریتی (۲) تولیدی (۳) نگهدارنده جامعه (۴) انطباقی
- ۵۵- در کدام خطای تصمیم‌گیری افراد گرایش شدیدی به پذیرش اطلاعات ارزشمندی دارند که دیدگاه‌ها و عقایدی که قبلاً متصور بوده‌اند را تأیید می‌کند؟  
 (۱) شکل‌دهی (۲) نمایندگی (۳) اثرات تثبیتی (۴) منطبق‌سازی
- ۵۶- عملیاتی و استراتژیک بودن جزو کدام یک از ابعاد برنامه‌ریزی است؟  
 (۱) قلمرو (۲) گستردگی (۳) چارچوب زمانی (۴) فراوانی استفاده
- ۵۷- تمرکز استراتژیک درونی و نیاز به محیط متغیر و منعطف بیانگر کدام فرهنگ سازمانی است؟  
 (۱) بوروکراتیک (۲) کارآفرینانه (۳) مأموریت (۴) قبیله‌ای
- ۵۸- کدام مورد جزو بحران‌های فنی - اقتصادی خارجی است؟  
 (۱) ظهور فناوری‌های جدید (۲) جعل محصولات توسط کارکنان (۳) تخریب عمدی دستگاه‌ها و یارانه‌ها (۴) نارسایی در سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت
- ۵۹- سطح عدم اطمینان و تغییر افزایش یافته، ناپایداری و مغشوش بودن پیش‌بینی، مشخصات کدام نوع محیط از نظر امری و تریست است؟  
 (۱) میدان متلاطم (۲) ساکن و تصادفی (۳) ساکن و گروه‌بندی شده (۴) ناآرام و انفعالی
- ۶۰- انتقال مسئولیت نگهداری سیستم‌های کامپیوتری سازمان به یک گروه پشتیبانی تکنولوژی اطلاعات که در سطح شهر فعالیت می‌کند، نمونه‌ای از کدام عدم تمرکز است؟  
 (۱) افقی (۲) عمودی (۳) پراکندگی جغرافیایی (۴) پراکندگی اجتماعی
- ۶۱- فرض اساسی کدام روش بودجه‌بندی این است که هر واحد باید درآمدی معادل یا بیشتر از منابع مالی که هزینه نموده است، کسب نماید؟  
 (۱) ساده هزینه‌ای (۲) مسئولیت - مرکز هزینه (۳) برنامه‌ای (۴) عملکرد - محرک
- ۶۲- کدام اصل جزو مفروضات عمده درباره ماهیت انسان در نظریه نیازهای انسانی است؟  
 (۱) عدم توالی (۲) دائمی بودن ارضای نیاز (۳) کاهش شدت نیاز ارضا شده (۴) یکدست بودن نیازهای آگاهانه انسان
- ۶۳- عبارت: «افراد و تصمیمات کوتاه‌مدت باید اهداف بلندمدت و استراتژیک را مورد پشتیبانی قرار دهند» بیانگر کدام اصل برنامه‌ریزی است؟  
 (۱) آگاه‌سازی (۲) تلفیق‌سازی (۳) پیامد منطقی (۴) جامعیت

- ۶۴- کدام مورد جزو متغیرهای فرهنگی محرک‌های نوآوری است؟  
 (۱) ارتباط زیاد بین واحدها (۲) تمرکز بر نتایج  
 (۳) وفور منابع (۴) وجود افراد خلاق
- ۶۵- تمرکز مدیریت در مرحله سوم از مراحل پنج‌گانه چرخه حیات سازمانی، بر کدام مورد است؟  
 (۱) ساختن و فروختن (۲) یکپارچه‌سازی سازمان (۳) کارایی عملیات (۴) توسعه بازار
- ۶۶- در سبک تحلیلی مذاکره فرض اساسی بر کدام اصل زیر استوار است؟  
 (۱) مذاکره همان چانه‌زنی است. (۲) حقایق همه چیز را بیان می‌کنند.  
 (۳) منطق، منجر به نتایج درست می‌شود. (۴) قوه تخیل می‌تواند هر مسأله‌ای را حل کند.
- ۶۷- زمانی که موضوع جزئی است یا مسائل مهم‌تری در جریان است، کدام استراتژی تعارض مناسب‌تر است؟  
 (۱) اجتناب (۲) سازش (۳) مصالحه (۴) همکاری
- ۶۸- کدام نوع تعهد سازمانی مبتنی بر ارزش نهادن به سازمان است و کارمند در زندگی سازمان سهیم می‌شود؟  
 (۱) اخلاقی (۲) تکلیفی (۳) عاطفی (۴) مستمر
- ۶۹- در ساختار بخشی، سازوکار اصلی هماهنگی کدام است؟  
 (۱) استانداردهای فرآیندهای کاری (۲) استانداردهای مهارت‌ها  
 (۳) استانداردهای خروجی‌ها (۴) تنظیم طرفینی
- ۷۰- در سازمان‌های متعلق به کشورهای با فاصله قدرت کم تمرکز و ساختار سازمانی به ترتیب چگونه است؟  
 (۱) بیشتر - تخت‌تر (۲) بیشتر - بلندتر (۳) کمتر - تخت‌تر (۴) کمتر - بلندتر
- ۷۱- در کدام ماتریس عوامل تعیین‌کننده موفقیت شرکت‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد؟  
 (۱) CPM (۲) IFE (۳) TOWS (۴) QSPM
- ۷۲- هنگامی که یک سازمان احساس نیاز کند تا منابع مورد نیاز را به سرعت به‌دست آورد، کدام استراتژی مناسب‌تر است؟  
 (۱) مشارکت (۲) یکپارچگی افقی  
 (۳) یکپارچگی عمودی به بالا (۴) یکپارچگی عمودی به پایین
- ۷۳- اهداف کارکردی جزو معیارهای کدام نوع کنترل استراتژیک در سازمان است؟  
 (۱) اداری (۲) بازار (۳) فرهنگی (۴) ستاده
- ۷۴- توسعه تکنولوژی و پشتیبانی خارجی به ترتیب جزء کدام فعالیت‌ها در زنجیره ارزش سازمان هستند؟  
 (۱) اصلی - پشتیبان (۲) پشتیبان - پشتیبان  
 (۳) پشتیبان - اصلی (۴) اصلی - اصلی
- ۷۵- کدام نوع ائتلاف استراتژیک عمیق‌ترین و مستحکم‌ترین ائتلاف است؟  
 (۱) اعطای مجوز ساخت یا فروش (۲) سرمایه‌گذاری مشترک  
 (۳) کنسرسیوم خدمات متقابل (۴) مشارکت در زنجیره ارزش
- ۷۶- در مکتب کارآفرینی تدوین استراتژی تحت عنوان چه فرآیندی است؟  
 (۱) تحول و دگرگونی (۲) تخیلی و بینشی (۳) مفهومی (۴) نوظهور
- ۷۷- در کدام منطقه کسب‌وکارها با درک شرکت مادر از عوامل استراتژیک واحد تناسب ندارند ولی از تناسب خوبی با فرصت‌های سرپرستی برخوردارند؟  
 (۱) ناشناخته (۲) حیاتی (۳) دام ارزش (۴) متعادل‌کننده
- ۷۸- ترکیب محورهای ES و CA در ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک به کدام استراتژی می‌انجامد؟  
 (۱) تهاجمی (۲) تدافعی (۳) رقابتی (۴) محافظه‌کارانه
- ۷۹- در الگوی کارآفرینانه (کارسالارانه) محیط سازمانی چگونه است؟  
 (۱) آشوبناک (۲) پیچیده و پویا (۳) مهار شده (۴) قابل پیش‌بینی و باثبات
- ۸۰- ارزیابی فرضیه‌ها و افق تصمیم در الگوی برنامه‌ریزی به ترتیب چگونه می‌باشد؟  
 (۱) قضاوتی - بلندمدت (۲) تحلیلی - بلندمدت (۳) تحلیلی - کوتاه‌مدت (۴) قضاوتی - کوتاه‌مدت
- ۸۱- موضع رقابتی و رشد بازار در کدام نوع ماتریس به کار گرفته می‌شود؟  
 (۱) استراتژی اصلی (۲) داخلی و خارجی (۳) BCG (۴) SPACE

- ۸۲- در کدام استراتژی همراه با تغییرات و عدم اطمینان محیطی، ساختار باید به شدت انطباقی شود یعنی پیچیدگی و رسمیت کم و تصمیم‌گیری به صورت نامتمرکز انجام شود؟  
 (۱) انفعالی (۲) آینده‌نگر (۳) تحلیل‌گر (۴) تدافعی
- ۸۳- دوره زمانی که شرکت برای بررسی محیط آماده می‌شود و شامل آموزش کارکنان است، بیانگر کدام مرحله فرآیند هوشمندی رقابتی است؟  
 (۱) اکتشاف (۲) تقاضا (۳) توسعه (۴) مقصد
- ۸۴- کدام مورد جزء مکاتب تجویزی است؟  
 (۱) شناختی (۲) قدرت (۳) یادگیری (۴) موقعیت‌یابی
- ۸۵- بالابردن هزینه‌های تعویض برای خریدار از طریق ارائه آموزش‌های کم هزینه به کاربران، جزء کدام تاکتیک‌های دفاعی در استراتژی رقابتی است؟  
 (۱) افزایش احتمال مقابله به مثل رقیب (۲) ایجاد موانع ساختاری (۳) کاهش انگیزه حمله (۴) محاصره
- ۸۶- در کدام استراتژی، رهبری سازمان به طور نسبی بر اقدامات آن نظارت دارد، هدف‌ها و مرزهای استراتژیک را بیان می‌کند و دیگران باید بر مبنای آن اقدام کنند؟  
 (۱) ایدئولوژی (۲) توافقی (۳) تحمیلی (۴) چتری
- ۸۷- عبارت: «استراتژی نباید هدف و خط‌مشی‌هایی را ارائه دهد که با هم‌دیگر متناقض و ناسازگارند» بیانگر کدام معیار ارزیابی استراتژی است؟  
 (۱) امکان‌پذیری (۲) برتری (۳) پایداری (۴) هماهنگی
- ۸۸- هنگامی که همبستگی بین فروش و هزینه‌های بازاریابی بسیار بالاست، کدام استراتژی مناسب‌تر است؟  
 (۱) توسعه محصول (۲) توسعه بازار (۳) رسوخ در بازار (۴) تنوع همگون
- ۸۹- در کدام الگوی استراتژی‌سازی، استراتژی‌گذاری بازتاب تقسیم قدرت میان اعضاء یک ائتلاف پیچیده است؟  
 (۱) انطباقی (۲) ایدئولوژیک (۳) برنامه‌ریزی (۴) کارآفرینی
- ۹۰- اگر دامنه رقابت هدف کوچک و برتری رقابتی، تمایز محصول باشد کدام استراتژی مناسب‌تر است؟  
 (۱) تمایز محصول (۲) رهبری هزینه (۳) تمرکز بر تمایز (۴) تمرکز بر هزینه

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

سطح زیر منحنی نرمال استاندارد										
z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986	.9987
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9990	.9990	.9991
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993	.9994
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995	.9995	.9996
3.3	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997	.9997	.9997	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

  

مقادیر بحرانی توزیع t					
df	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756

  

مقادیر بحرانی توزیع مربع کای										
df	.995	.990	.975	.950	.900	.850	.800	.750	.700	.600
1	4E-5	0.0001	0.0006	0.0039	3.8414	5.0238	6.6349	7.879	9.2103	10.596
2	0.010	0.0201	0.0506	0.1025	5.9914	7.3777	9.2103	10.596	12.838	14.860
3	0.071	0.1148	0.2158	0.3518	7.8147	9.3484	11.344	13.276	15.499	17.549
4	0.206	0.2971	0.4844	0.7107	9.4877	11.143	13.276	15.499	18.475	20.277
5	0.411	0.5543	0.8312	1.1454	11.070	12.832	15.086	16.749	21.954	23.589
6	0.675	0.8720	1.2373	1.6353	12.591	14.449	16.811	18.547	23.675	26.756
7	0.989	1.2390	1.6898	2.1673	14.067	16.012	18.475	20.277	25.188	29.899
8	1.344	1.6465	2.1797	2.7326	15.507	17.534	20.090	21.954	26.756	31.526
9	1.734	2.0879	2.7003	3.3251	16.918	19.022	21.665	23.589	28.299	33.181
10	2.155	2.5582	3.2469	3.9403	18.307	20.483	23.209	25.188	29.899	34.267
11	2.603	3.0534	3.8157	4.5748	19.675	21.920	24.724	26.756	31.526	35.718
12	3.073	3.5705	4.4037	5.2260	21.026	23.336	26.216	28.299	32.901	37.156
13	3.565	4.1069	5.0087	5.8918	22.362	24.735	27.688	29.819	34.267	38.582
14	4.074	4.6604	5.6287	6.5706	23.682	26.118	29.141	31.319	35.718	39.996
15	4.600	5.2293	6.2621	7.2609	24.995	27.488	30.577	32.801	37.156	41.401
16	5.142	5.8122	6.9076	7.9616	26.296	28.845	31.999	34.805	38.582	42.795
17	5.697	6.4077	7.5641	8.6717	27.587	30.191	33.408	36.190	39.996	44.181
18	6.264	7.0149	8.2307	9.3904	28.869	31.526	34.805	37.156	41.401	45.558
19	6.843	7.6327	8.9065	10.117	30.143	32.852	36.190	38.582	42.795	46.927
20	7.433	8.2604	9.5907	10.850	31.410	34.169	37.566	39.996	44.181	48.289
21	8.033	8.8972	10.282	11.591	32.670	35.478	38.932	41.401	49.587	50.535
22	8.642	9.5424	10.982	12.338	33.924	36.780	40.289	42.795	50.892	53.671
23	9.260	10.195	11.688	13.090	35.172	38.075	41.638	44.181	52.335	56.71
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.979	45.558	53.671	59.75
25	10.52	11.523	13.119	14.611	37.652	40.646	44.314	46.927	55.153	62.79
26	11.16	12.198	13.843	15.379	38.885	41.923	45.641	48.289	56.641	65.83
27	11.80	12.878	14.573	16.151	40.113	43.194	46.962	49.644	58.153	68.87
28	12.46	13.564	15.307	16.927	41.337	44.460	48.278	50.535	60.65	71.91
29	13.12	14.256	16.047	17.708	42.556	45.722	49.587	52.335	62.16	74.95
30	13.78	14.953	16.790	18.492	43.772	46.979	50.892	53.671	63.69	78.00



