

126

F



126F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه

۹۳/۱۲/۱۵

دفترچه شماره ۱ از ۲



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل – سال ۱۳۹۴

تکنولوژی آموزشی (کد ۲۱۲۶)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (نظریه‌های یادگیری، الگوهای تدریس، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، آمار و روش تحقیق (کمی، کیفی، آمیخته))	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفند ماه – سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با منتهی‌البرابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- کدام عبارت درباره عقاید پیازه و یا ویگوتسکی نسبت به زبان و تفکر درست است؟
 - ۱) پیازه معتقد بود حرف زدن کودکان با خود اساس اجتماعی دارد.
 - ۲) یافته‌های پژوهشگران درباره نقش گفتار درونی به نظر پیازه نزدیک‌تر است.
 - ۳) پیازه معتقد بود گفتار خصوصی نمایانگر یک انتقال اولیه در اجتماعی‌تر شدن روابط است.
 - ۴) ویگوتسکی معتقد بود کودکان با خود حرف می‌زنند تا بر رفتارشان نظارت کنند و خودشان را راهنمایی کنند.
- ۲- کدام مورد، نسبت به سبک‌های یادگیری وابسته و ناپسته به زمینه صحیح است؟
 - ۱) افراد ناپسته به زمینه بیشتر مستقل عمل می‌کنند.
 - ۲) افراد وابسته به زمینه در برابر فشارهای اجتماعی مقاومت می‌کنند.
 - ۳) افراد وابسته به زمینه در روابط خود با دیگران بیشتر حالت رقابتی دارند.
 - ۴) افراد ناپسته به زمینه در روابط خود با دیگران بیشتر حالت مشارکتی دارند.
- ۳- براساس تعیین‌گری متقابل، کدام عوامل تعیین‌کننده رفتار انسان محسوب می‌شوند؟
 - ۱) محیط، سطح شناختی، تقویت
 - ۲) رفتار، محیط، عوامل شخصی
 - ۳) انگیزش درونی، رفتار، محیط
 - ۴) عوامل شخصی، محیط، سطح شناختی
- ۴- نزدیک‌ترین نظریه شناختی به نظریه‌های رفتاری، کدام نظریه است؟
 - ۱) برونر
 - ۲) آزوبل
 - ۳) بندورا
 - ۴) خبرپردازی
- ۵- کدام مورد، نسبت به سنجش آغازین درست است؟
 - ۱) سنجش آغازین به منظور آزمون جایابی به کار می‌رود.
 - ۲) سنجش آغازین به منظور اندازه‌گیری رفتارهای ورودی به کار می‌رود.
 - ۳) سنجش آغازین به منظور سنجش مهارت‌هایی که قرار است در طول دوره بیاموزند به کار می‌رود.
 - ۴) سنجش آغازین می‌تواند به دو منظور اندازه‌گیری رفتارهای ورودی و آزمون جایابی مورد استفاده قرار گیرد.
- ۶- از ویژگی‌های مشترک نظریه‌های یادگیری موقعیتی و فعالیت کدام است؟
 - ۱) توجه به ویژگیهای زمینه‌ای، فرهنگی و اجتماعی
 - ۲) توجه به فناوری به عنوان انتقال‌دهنده دانش
 - ۳) توجه به موقعیت‌های واقعی در یادگیری
 - ۴) توجه به کارآموزی شناختی
- ۷- کدام یک از ویژگی‌های مشترک نظریه فعالیت و شناخت توزیعی به شمار می‌آیند؟
 - ۱) هر دو به موقعیت‌های واقعی تأکید دارند.
 - ۲) در هر دو توجه به شناخت و مسائل فردی مورد تأکید قرار می‌گیرد.
 - ۳) در هر دو نظریه‌های افرادی چون پیازه و ویگوتسکی نقش اساسی دارند.
 - ۴) هر دو از ابزارها به عنوان حد واسط به منظور انجام فعالیت‌ها یاد می‌کنند.
- ۸- کدام مورد به نظریه گانیه نسبت به توانایی آفرینندگی شبیه‌تر است؟
 - ۱) بین آفرینندگی و حل مسئله تفاوت زیادی وجود ندارد.
 - ۲) آفرینندگی و حل مسئله ماهیتی کاملاً جداگانه دارند.
 - ۳) آفرینندگی و حل مسئله را به راحتی می‌توان آموزش داد.
 - ۴) آفرینندگی را می‌توان آموزش داد اما حل مسئله را نمی‌توان آموزش داد.

- ۹- کدام روش، روش خوبی برای رشد خلاقیت است؟
 (۱) استدلال
 (۲) بارش مغزی
 (۳) الگوریتم‌ها
 (۴) ساخت نقشه‌های مفهومی
- ۱۰- اصطلاح مشارکت پیرامونی روا، به چه چیز اشاره دارد؟
 (۱) افراد با محیط پیرامون خود به تعامل می‌پردازند.
 (۲) ساخت دانش توسط یادگیرنده از طریق مشارکت با همسالان صورت می‌گیرد.
 (۳) تازه واردان به تدریج به سوی درگیری کامل و پیچیده با تکلیف یادگیری پیش می‌روند.
 (۴) یادگیرنده و محیط به عنوان دو عامل مهم در پیرامون فرد، نقش مهمی در ساخت دانش یادگیرنده ایفا می‌کنند.
- ۱۱- معروف‌ترین روش اکتشافی کدام است؟
 (۱) الگوریتم
 (۲) استدلال قیاسی
 (۳) بارش مغزی
 (۴) تحلیل وسیله-هدف
- ۱۲- به جنبه‌های قابل مشاهده هوش، یعنی پاسخ‌های فرد در برخورد با محرک‌های آشکار، چه گفته می‌شود؟
 (۱) محتوا
 (۲) طرحواره
 (۳) سازگاری
 (۴) ساخت شناختی
- ۱۳- روش آموزشی مبتنی بر نظریه پیازه بر کدام نوع یادگیری متمرکز است؟
 (۱) اکتشافی
 (۲) مشارکتی
 (۳) مبتنی بر مسئله
 (۴) از طریق همسالان
- ۱۴- کدام فرد معتقد است در عصر انفجار اطلاعات، دانش‌آموزان باید یادگیرند که چگونه یاد بگیرند؟
 (۱) هال
 (۲) برونر
 (۳) کلب
 (۴) پیازه
- ۱۵- نظریه چه کسی در شکل‌گیری استراتژی آموزشی-سرگرمی تأثیر بسزایی داشته است؟
 (۱) استرنبرگ
 (۲) بندورا
 (۳) گانیه
 (۴) ثرندایک
- ۱۶- کدام یک از معانی زیر برای کلمه «الگو» در بحث تدریس کامل‌تر است؟
 (۱) نمونه کوچکی از یک شی بزرگ
 (۲) نمونه‌ای برای تقلید و سرمشق‌گیری
 (۳) وسیله‌ای برای پیش‌بینی اجزاء تدریس
 (۴) شرح ساده شده از یک سیستم یا فرآیند
- ۱۷- هرگاه «کاربرد موردنظر از دانش در تدریس درون موضوعی برای کاربرد در آینده باشد»، کدام یک از رویکردهای تدریس مورد استفاده قرار گرفته است؟
 (۱) تدریس - محور
 (۲) یادگیری - محور
 (۳) استقرایی
 (۴) حل مسئله
- ۱۸- مباحث معرفت‌شناسی پست‌مدرن باعث شده تا کدام یک از موارد زیر در مورد ادامه تحقیقات مربوط به تدریس مورد توجه قرار گیرد؟
 (۱) تحقیقات موردی
 (۲) تحقیقات فرآیند - محصول
 (۳) تحقیقات مربوط به اثرات تدریس
 (۴) تحقیقات مربوط به فلسفه پست‌مدرن
- ۱۹- نسبت تدریس با یادگیری در کدام مورد، دقیق‌تر بیان شده است؟
 (۱) رابطه غیرمستقیم و همیشگی
 (۲) رابطه مستقیم و همیشگی
 (۳) رابطه غیرمستقیم و مشروط
 (۴) رابطه مستقیم و مشروط
- ۲۰- معنادار بودن اطلاعات دریافتی به معنای چیست؟
 (۱) فرد آن را می‌فهمد.
 (۲) فرد آن را براساس توضیحات گوینده می‌فهمد.
 (۳) فرد آن را براساس دانسته‌های قبلی می‌فهمد.
 (۴) فرد آن را براساس تحلیل‌های بعدی می‌فهمد.

- ۲۱- وقتی از بزرگسالان درخواست شود تعداد کاربرد یک حرف را در یک متن بشمارند آنها معمولاً تعداد را کمتر از آن تعداد که در متن است می‌شمارند، این پدیده چه دلیلی دارد؟
 (۱) توجه به بزرگسالان متمرکز نیست. (۲) به خواندن کلمات عادت کرده‌اند.
 (۳) توجه آنان معمولاً متوجه معنای متن است. (۴) به خواندن سریع و بی‌توجه عادت کرده‌اند.
- ۲۲- عملیاتی که در حافظه کاری انجام می‌شود، شامل کدام مورد است؟
 (۱) پردازش ثانوی، انتقال اطلاعات ورودی
 (۲) پردازش ثانوی، تکرار اطلاعات از حافظه بلندمدت
 (۳) پردازش نخستین، انتقال اطلاعات از حافظه بلندمدت
 (۴) پردازش نخستین، تکرار و انتقال اطلاعات ورودی
- ۲۳- در الگوی پردازش اطلاعات ادراک وابسته به کدام عوامل است؟
 (۱) محرک‌های ورودی، اطلاعات موجود در حافظه بلندمدت و تصمیم‌هایی که در حافظه کاری گرفته می‌شود.
 (۲) محرک‌های ورودی، اطلاعات موجود در حافظه کوتاه‌مدت و تصمیم‌هایی که توسط معلم گرفته می‌شود.
 (۳) محرک‌های درونی، اطلاعات موجود در حافظه بلندمدت و تصمیم‌هایی که مربوط به راهبردهای یادگیری
 (۴) محرک‌های درونی، اطلاعات موجود در حافظه کاری، و تصمیم‌هایی که توسط شاگرد گرفته می‌شود.
- ۲۴- به‌خاطر آوری اطلاعات خوانده شده توسط افراد در کدام وضعیت، بیش از دیگران است؟
 (۱) افراد با اطلاعات قبلی اندک راجع به متن (۲) افراد با اطلاعات قبلی پراکنده راجع به متن
 (۳) افرادی که دارای ضریب هوشی بالا هستند. (۴) افراد با اطلاعات قبلی زیاد راجع به متن
- ۲۵- فراشناخت در کدام قسمت رخ می‌دهد؟
 (۱) حافظه بلندمدت (۲) حافظه کاری
 (۳) حافظه کاری و حافظه بلندمدت (۴) حافظه کاری و ثبت‌کننده حسی
- ۲۶- رشته تکنولوژی آموزشی در دوران رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرایی با چه عنوانی شناخته می‌شد؟
 (۱) رسانه (۲) سمعی بصری (۳) تکنولوژی ابزاری (۴) وسایل کمک آموزشی
- ۲۷- کدام رخداد در تغییر تعریف تکنولوژی آموزشی از محدوده وسایل و کاربرد آن‌ها به محور کلیه فعالیت‌های آموزشی نقش مهمی داشت؟
 (۱) سازنده‌گرایی (۲) نگرش سیستمی
 (۳) تحقیقات رسانه‌ای (۴) شیوه‌های جدید ارزشیابی
- ۲۸- کدام مورد نسبت به رسانه‌های آموزشی صحیح است؟
 (۱) ارائه سرفصل موضوعات آموزشی در یادگیری تأثیر منفی دارد.
 (۲) تکرار ارائه محتوای فیلم یا بخشی از آن، در یادگیری تأثیر منفی دارد.
 (۳) هر قدر شاگرد رسانه‌ای را دشوار بداند به همان میزان یادگیری‌اش بیشتر می‌شود.
 (۴) رسانه مورد انتخاب و علاقه شاگرد معمولاً بهترین و مناسب‌ترین رسانه برای آموزش شاگرد است.
- ۲۹- کدام مورد، نسبت به نتایج تحقیقات صورت گرفته در مورد مقایسه رسانه‌ها صحیح است؟
 (۱) نوع رسانه به منظور انتقال محتوای آموزش با هم تفاوتی ندارند.
 (۲) رسانه‌های مختلف از نظر انتقال محتوای آموزشی با هم تفاوتی ندارند.
 (۳) استفاده از فیلم آموزشی نسبت به فیلم از نظر انتقال محتوای آموزش ارجحیت دارد.
 (۴) رسانه‌های الکترونیکی نسبت به رسانه‌های سنتی از نظر انتقال محتوای آموزش برتری دارند.
- ۳۰- قلمرو فعالیت رشته تکنولوژی آموزشی، کدام مورد است؟
 (۱) برنامه‌های درسی (۲) برنامه‌های آموزشی
 (۳) مسائل جزئی تعلیم و تربیت (۴) مسائل کلان تعلیم و تربیت
- ۳۱- کدام مورد مراحل ارائه یک مفهوم با توجه به الگوی مریل را نشان می‌دهد؟
 (۱) بیان مفهوم، ارائه غیر مثال، سنجش و بازخورد
 (۲) بیان مفهوم، ارائه مثال، تمرین، سنجش و بازخورد
 (۳) بیان مفهوم، ارائه مثال، جمع‌بندی، ترکیب، سنجش و بازخورد
 (۴) بیان مفهوم، ارائه مثال، ارائه غیر مثال، تمرین، سنجش و بازخورد

- ۳۲- مفهوم مربیگری مشتمل بر کدام مورد است؟
 (۱) بر عملکرد ماهرانه متمرکز است.
 (۲) بر عملکرد یادگیرنده متمرکز دارد.
 (۳) به یادگیرنده در ورای توانایی‌های او کمک می‌کند.
 (۴) یک چارچوب موقت برای حمایت یادگیری ارائه می‌کند.
- ۳۳- کدام مورد، درباره رسانه آموزشی و وسایل کمک آموزشی صحیح است؟
 (۱) وجود هر دو به منظور تحقق آموزش الزامی است.
 (۲) هر دو به منظور انتقال محتوای آموزش مورد استفاده قرار می‌گیرند.
 (۳) هر دو برای تفهیم بهتر و بیشتر موضوع آموزش به فراگیران به کار می‌روند.
 (۴) رسانه آموزشی منتقل‌کننده کل محتوای آموزش و وسایل کمک آموزشی منتقل‌کننده بخشی از آموزش به فراگیران است.
- ۳۴- عکس‌العمل فروشنده‌ای که در موقع اختلاف با مشتری خود به او می‌گوید «همیشه حق با مشتری است»، بیشتر در کدام سطح از طبقه‌بندی‌های زیر جای می‌گیرد؟
 (۱) حیطه عاطفی
 (۲) حیطه روانی - حرکتی
 (۳) راهبردهای شناختی
 (۴) قابلیت‌های لغوی یا کلامی
- ۳۵- روش آموزش برمبنای کدام عامل تعیین می‌شود؟
 (۱) نیازها و استعدادهای مخاطبان
 (۲) وسایل و رسانه‌های آموزشی موجود
 (۳) زمینه‌یادگیری و هدف‌های آن
 (۴) تشخیص معلم و برون‌دادهای آموزشی
- ۳۶- اگر مبنای نظری یک طراحی آموزشی رویکردی باشد که برونر در کتاب «فرهنگ آموزش» ترسیم می‌کند، «تحلیل» طراح آموزشی متمرکز بر کدام مورد خواهد بود؟
 (۱) بافت (۲) برون‌داد (۳) محتوا (۴) فرایند
- ۳۷- کدام نظریه، چارچوب مناسب‌تری برای طراح آموزشی فراهم می‌کند تا چشم‌اندازها، مأموریت، ارزش‌ها و اهداف کلی سازمان را از طریق تحلیل سازمانی تعیین کند؟
 (۱) ارتباط (۲) مبتنی بر شرایط (۳) عمومی سیستم‌ها (۴) بهبود عملکرد انسانی
- ۳۸- زمانی که تکنولوژیست آموزشی برای توسعه ابزارهای چند رسانه‌ای به این سؤال که «چگونه می‌توان برای دانش‌آموزان فرصت‌هایی فراهم کرد تا نحوه تفکر و درک خود را بازبینی کرده آن‌ها را بهبود بخشند؟» توجه می‌کند، به کدام نوع برنامه‌ریزی می‌اندیشد؟
 (۱) اجتماع محور (۲) سنجش محور (۳) دانش محور (۴) فراگیر محور
- ۳۹- سازماندهی و ترتیب و توالی مربوط به کدام یک از مراحل طراحی پیام‌های چند رسانه‌ای است؟
 (۱) طراحی رابط کاربر (۲) طراحی محتوا و تعامل‌ها
 (۳) انتخاب مسیر ناوبری (۴) انتخاب مجراهای ارتباطی
- ۴۰- زمانی که فراگیران در ساختن و تثبیت معانی از طریق تأمل و بحث در اجتماعی انتقادی - اکتشافی فعال هستند، کدام مورد اتفاق می‌افتد؟
 (۱) حضور شناختی (۲) حضور تدریس (۳) حضور اجتماعی (۴) حضور مجازی
- ۴۱- در صورتی که در یک توزیع، $Q_1 = 50$ ، $Q_2 = 65$ و $Q_3 = 70$ باشد، کدام یک از اعداد زیر پرت (outlier) نیست؟
 (۱) ۱۵ (۲) ۱۸ (۳) ۹۸ (۴) ۱۰۷
- ۴۲- اگر توزیع متغیری دارای کجی مثبت باشد، کدام تبدیل برای نرمال کردن داده‌ها مناسب نیست؟
 (۱) x_i^2 (۲) $\log_{10} x_i$ (۳) $\sqrt{x_i}$ (۴) $\frac{1}{x_i}$
- ۴۳- در یک جدول توافقی 2×2 میزان کای دو محاسبه شده برابر $\chi^2 = 5$ است، در صورتی که حجم نمونه ۲۰ نفر باشد، میزان ضریب فای (ϕ) و کرامر (V) به ترتیب چقدر است؟
 (۱) ۰/۲۵ - ۰/۲۵ (۲) ۰/۵۰ - ۰/۲۵ (۳) ۰/۵۰ - ۰/۵۰ (۴) ۰/۲۵ - ۰/۷۵

۴۴- همبستگی نمره‌های X و Y برابر با $r_{xy} = 0.60$ است. در صورتی که $\bar{x} = 15$, $S_x = 3$, $\bar{y} = 20$ و $S_y = 4$ باشد، در معادله پیش‌بینی Y از طریق X ، میانگین نمرات پیش‌بینی شده $\hat{y}$ چقدر است؟

- (۱) ۱۸
(۲) ۲۴
(۳) ۱۵
(۴) ۲۰

۴۵- با فرض این که جمع کل فراوانی‌ها ۱۰۰ است، فراوانی‌های موجود در جدول زیر را چنان تعیین کنید که دو متغیر A و B کاملاً مستقل باشند.

	B_1	B_2		(۱)
A_1	a	b	$a = 25$ $b = 25$ $c = 25$ $d = 25$	
A_2	c	d	$a = 0$ $b = 50$ $c = 0$ $d = 50$	(۲)
			$a = 12/5$ $b = 37/5$ $c = 37/5$ $d = 12/5$	(۳)
			$a = 33/33$ $b = 0$ $c = 16/67$ $d = 50$	(۴)

۴۶- مهمترین محدودیت آزمون فرض صفر چیست؟

- (۱) خطای نوع اول
(۲) وابستگی به حجم نمونه
(۳) خطای نوع دوم
(۴) وابستگی به پیش‌فرض‌ها

۴۷- در یک طرح آزمایشی بین گروهی که متغیر مستقل دارای ۴ سطح است، اگر تعداد برابری از آزمودنی‌ها تحت تأثیر هر یک از سطوح متغیر مستقل قرار گیرند و درجه آزادی خطا (df_e) برابر با ۲۸ باشد، حجم هر یک از گروه‌ها چقدر است؟

- (۱) ۶
(۲) ۷
(۳) ۸
(۴) ۲۴

۴۸- در صورتی که $\rho_{xy} = -0.5$ باشد، توزیع نمونه‌گیری r_{xy} به چه صورت است؟

- (۱) کجی منفی
(۲) کجی مثبت
(۳) کشیدگی منفی
(۴) کشیدگی مثبت

۴۹- براساس اطلاعات زیر پارامترهای معادله رگرسیون ($\hat{y} = a + bx$) را حساب کنید.

$$\bar{x} = 5 \quad \bar{y} = 10 \quad s_x = 4 \quad s_y = 3 \quad \text{cov}_{xy} = 10$$

$$\hat{y} = 4/25 + 0/33x \quad (2) \quad \hat{y} = 6/87 + 0/62x \quad (1)$$

$$\hat{y} = -5 + 2x \quad (4) \quad \hat{y} = -6 + 1/11x \quad (3)$$

۵۰- کدام روش آماری زیربنای سایر روش‌ها است؟

- (۱) تحلیل عاملی
(۲) تحلیل رگرسیون
(۳) تحلیل کواریانس
(۴) تحلیل واریانس

۵۱- تعداد درجات آزادی عبارت‌های $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ و $\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2$ به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- (۱) $n-1, n^2$
(۲) $n, n-1$
(۳) $n, (n-1)^2$
(۴) $\frac{n-1}{2}, \frac{n-1}{n}$

۵۲- عبارت $\sum_{i=1}^n |x_i - A|$ به ازای کدام مورد کمینه می‌شود؟

- (۱) $A = \bar{x}$
(۲) $A = HM$
(۳) $A = Mod$
(۴) $A = Md$

۵۳- یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی از جمعیتی با میانگین μ و واریانس ۱۶ انتخاب می‌کنیم. واریانس توزیع نمونه‌گیری کدام است؟

$$(1) \quad 1/25 \quad (2) \quad 0/8$$

$$(3) \quad 0/64 \quad (4) \quad 3/2$$

۵۴- مقادیر کدام توزیع از صفر تا بی‌نهایت در نوسان است؟

$$(1) \quad Z \quad (2) \quad t$$

$$(3) \quad \chi^2 \quad (4) \quad \text{دو جمله‌ای}$$

۵۵- کدام آزمون برای تعیین معرف بودن یک نمونه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

$$(1) \quad \text{کای دو} \quad (2) \quad \text{علامت}$$

$$(3) \quad \text{یومن وینی} \quad (4) \quad \text{ویلکاکسون}$$

۵۶- گاهی اوقات، تغییر در نمره‌های خام موجب تغییر چشمگیر در کدام نمره می‌شود؟

$$(1) \quad Z \quad (2) \quad T$$

$$(3) \quad \text{نقطه درصدی} \quad (4) \quad \text{رتبه درصدی}$$

۵۷- در تجزیه و تحلیل واریانس با طرح کاملاً تصادفی مجموع مجذورات درون گروهی برابر کدام یک از مقادیر زیر است؟

$$(1) \quad \sum \sum (\bar{x}_{i.} - \bar{x}_{..})^2 \quad (2) \quad \sum \sum (\bar{x}_{.j} - \bar{x}_{..})^2$$

$$(3) \quad \sum \sum (x_{ij} - \bar{x}_{..})^2 \quad (4) \quad \sum \sum (x_{ij} - \bar{x}_{.j})^2$$

۵۸- مزیت فاصله اطمینان نسبت به آزمون فرضیه، کدام است؟

$$(1) \quad \text{اطلاعات بیشتری فراهم می‌کند.} \quad (2) \quad \text{به حجم نمونه کمتری نیاز دارد.}$$

$$(3) \quad \text{به نمونه تصادفی نیاز ندارد.} \quad (4) \quad \text{پیش فرض‌های کمتری دارد.}$$

۵۹- توزیع نمره‌های متغیر X نرمال با میانگین ۲۴۰ و انحراف استاندارد ۳۵ است. در صورتی که یک نمونه تصادفی ۱۰۰ نفری از این جامعه انتخاب شود، احتمال آن که $\bar{X}$ نمونه بزرگتر مساوی ۲۳۳ باشد را حساب کنید.

$$(1) \quad 0/98 \quad (2) \quad 0/16$$

$$(3) \quad 0/05 \quad (4) \quad 0/68$$

۶۰- در یک نمونه ۱۰۰ نفری از کودکان ۵ ساله، متغیرهای قد و وزن اندازه‌گیری شده است. کدام یک از شاخص‌های آماری دو توزیع را می‌توان مستقیماً مقایسه کرد؟

$$(1) \quad \text{کجی} \quad (2) \quad \text{میانگین}$$

$$(3) \quad \text{انحراف استاندارد} \quad (4) \quad \text{همبستگی}$$

۶۱- در چه صورتی تفسیر اثرهای اصلی متغیرهای مستقل در آزمون آنوای عاملی باید با احتیاط صورت پذیرد؟

$$(1) \quad \text{اثرهای اصلی معنادار نباشند.} \quad (2) \quad \text{اثر تعاملی منظم وجود داشته باشد.}$$

$$(3) \quad \text{اثر تعاملی وجود نداشته باشد.} \quad (4) \quad \text{اثر تعاملی نامنظم وجود داشته باشد.}$$

۶۲- در بررسی رابطه بین دو متغیر X و Y در صورتی که $\eta_{xy}^2 - r_{xy}^2 = 0$ باشد، کدام مورد درست است؟

$$(1) \quad \text{بین دو متغیر } X \text{ و } Y \text{ رابطه خطی وجود دارد.} \quad (2) \quad \text{بین دو متغیر } X \text{ و } Y \text{ رابطه‌ای وجود ندارد.}$$

$$(3) \quad \text{دو متغیر } X \text{ و } Y \text{ با هم رابطه غیرخطی دارند.} \quad (4) \quad \text{رابطه دو متغیر } X \text{ و } Y \text{ متقارن است.}$$

۶۳- در صورتی که به تمام مقادیر یک توزیع عدد ثابت c ($c > 0$) اضافه شود، کدام یک از شاخص‌های زیر کاهش می‌یابد؟

$$(1) \quad \text{دامنه میان چارکی (IQR)} \quad (2) \quad \text{انحراف استاندارد (S}_x\text{)}$$

$$(3) \quad \text{میانگین } (\bar{X}) \quad (4) \quad \text{ضریب تغییرات (CV)}$$

- ۶۴- اگر بخواهیم از یک جامعه ۵ عضوی نمونه‌های ۲ تایی بدون جایگزینی انتخاب کنیم به چند طریق می‌توان این کار را انجام داد؟
 (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۲۰ (۴) ۶۰
- ۶۵- در آزمون آنوای بین گروهی، افزایش میزان پراکندگی درون گروهی منجر به کدام مورد می‌شود؟
 (۱) کاهش توان آزمون (۲) افزایش میزان F (۳) افزایش اندازه اثر (۴) کاهش میزان بتا
- ۶۶- کدام پارادایم، زیربنای روش پژوهش آمیخته (ترکیبی) به شمار می‌رود؟
 (۱) عمل‌گرایی (۲) تفسیرگرایی (۳) ساختن‌گرایی (۴) پساساختارگرایی
- ۶۷- 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
- ۶۸- 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.
- ۶۹- 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) تعدیل‌گر (۴) واسطه‌ای
- ۷۰- 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
- ۷۱- 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
- ۷۲- جهت‌گیری معرفت‌شناختی پژوهش موردی، کدام است؟
 (۱) انتقادی (۲) اثبات‌گرایی (۳) تفسیری (۴) عمل‌گرایی
- ۷۳- تجانس درونی بالا و اختلاف بیرونی زیاد شرط استفاده از کدام طرح است؟
 (۱) بلوکی (۲) عاملی (۳) اندازه‌گیری مکرر (۴) تصادفی چند مرحله‌ای
- ۷۴- 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 داده مناسب است؟
 (۱) تحلیل کواریانس (۲) تحلیل واریانس چند متغیری (۳) تحلیل واریانس عاملی (۴) تحلیل افتراقی
- ۷۵- 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) پساساختارگرایی (۲) اثبات‌گرایی (۳) تفسیرگرایی (۴) ساختن‌گرایی
- ۷۶- 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

- ۷۷- اولین مرحله تحقیق پس رویدادی، کدام است؟
 (۱) تعیین روش انجام تحلیل
 (۲) تدوین سؤالات و فرضیه‌ها
 (۳) بررسی دقیق پیشینه تحقیق
 (۴) شناسایی مسئله و حوزه تحقیق
- ۷۸- 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)
- ۷۹- هدف پژوهشی که در پاسخ به سؤال «آیا تغییرات اقتصادی علت تغییر در عضویت نهادهای فرهنگی است؟» انجام شده، چیست؟
 (۱) اکتشاف (۲) پیش‌بینی (۳) توصیف (۴) تبیین
- ۸۰- پژوهشگری علاقه‌مند است براساس 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) ترکیبی (۳) اقدام پژوهی (۴) مطالعه موردی
- ۸۱- پژوهشگری قصد برآورد میانگین شادکامی دانش‌آموزان مقطع متوسطه با سطح اطمینان ۹۵٪ را دارد. در صورتیکه 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
- ۸۲- در صورتیکه در آزمون تحلیل کواریانس بین متغیر همپراش و مستقل تعامل وجود داشته باشد، چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟
 (۱) متغیر وابسته و مستقل تحت تأثیر متغیر همپراش هستند.
 (۲) پیش‌فرض همگنی شیب خط رگرسیون نقض شده است.
 (۳) متغیر همپراش نقشی در واریانس ندارد.
 (۴) متغیر مستقل بر وابسته تأثیر دارد.
- ۸۳- 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
- ۸۴- 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
- ۸۵- کدام یک از طرح‌های زیر 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
- ۸۶- 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 - سبک فعال
 (۳) سبک سخنرانی - تجربه زیاد
 (۴) سبک سخنرانی - سبک فعال - تجربه زیاد
- ۸۷- 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.
- ۸۸- کدام مورد، به طور مستقیم تهدید برای روایی درونی (internal validity) یک طرح تحقیق نیست؟
 (۱) خطای نمونه‌گیری (۲) پیش‌آزمون (۳) تاریخچه (۴) رگرسیون

۸۹- 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

۹۰- اولین مرحله در پژوهش ارزشیابی برنامه کدام است؟

- (۱) تدوین برنامه
(۲) نیازسنجی
(۳) بررسی فرآیند
(۴) سنجش کارآمدی

سطح زیر منحنی نرمال استاندارد											مقادیر بحرانی توزیع t											مقادیر بحرانی توزیع مربع کای										
z	0.0	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09	df	.10	.05	.025	.01	.005	df	.995	.990	.975	.950	.900	.850	.800	.750	.700	.650	.600	.550	.500		
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359	1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	1	4E-5	0.0001	0.0009	0.0039	3.8414	5.0238	6.6349	7.879	9.2103	10.596	12.838	14.860	16.749		
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753	2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2	0.010	0.0201	0.0506	0.1025	5.9914	7.3777	9.2103	10.596	12.838	14.860	16.749	18.547	20.277		
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141	3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3	0.071	0.1148	0.2158	0.3518	7.8147	9.3484	11.344	13.276	14.860	16.749	18.547	20.277	21.954		
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517	4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4	0.206	0.2971	0.4844	0.7107	9.4877	11.143	13.276	14.860	16.749	18.547	20.277	21.954	23.589		
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879	5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5	0.411	0.5543	0.8312	1.1454	12.591	14.449	16.811	18.475	20.277	21.954	23.589	25.188	26.756		
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224	6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6	0.675	0.8720	1.2373	1.6353	12.591	14.449	16.811	18.475	20.277	21.954	23.589	25.188	26.756		
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549	7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7	0.989	1.2390	1.6898	2.1673	14.067	16.012	18.475	20.277	21.954	23.589	25.188	26.756	28.299		
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852	8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8	1.344	1.6465	2.1797	2.7326	15.507	17.534	19.022	21.665	23.589	25.188	26.756	28.299	29.819		
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133	9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9	1.734	2.0879	2.5582	3.0403	18.307	20.483	22.026	23.589	25.188	26.756	28.299	29.819	31.319		
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389	10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10	2.155	2.5582	3.0403	3.5051	19.675	21.920	23.589	25.188	26.756	28.299	29.819	31.319	32.801		
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621	11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11	3.073	3.5705	4.1009	4.6027	22.362	24.735	26.216	27.688	29.154	30.577	32.001	33.408	34.805		
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830	12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12	3.565	4.1069	4.6027	5.0887	22.362	24.735	26.216	27.688	29.154	30.577	32.001	33.408	34.805		
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015	13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13	4.074	4.6604	5.1627	5.6706	23.684	26.118	28.445	30.577	32.001	33.408	34.805	36.190	37.556		
1.3	.8932	.8949	.8966	.8982	.8999	.9015	.9031	.9047	.9062	.9077	14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14	4.600	5.2293	5.7621	6.3076	24.995	27.488	29.819	32.001	33.408	34.805	36.190	37.556	38.932		
1.4	.9012	.9027	.9042	.9056	.9071	.9085	.9099	.9113	.9127	.9141	15	1.341	1.746	2.120	2.583	2.921	15	5.142	5.8122	6.3607	6.9269	26.296	28.845	31.319	33.408	34.805	36.190	37.556	38.932	40.289		
1.5	.9032	.9045	.9057	.9069	.9081	.9093	.9105	.9117	.9128	.9139	16	1.337	1.734	2.101	2.552	2.878	16	5.697	6.4077	7.0149	7.6417	27.587	30.191	32.677	34.805	36.190	37.556	38.932	40.289	41.618		
1.6	.9045	.9056	.9066	.9076	.9086	.9096	.9106	.9116	.9126	.9136	17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17	6.264	7.0327	7.6327	8.2307	28.869	31.526	34.071	36.190	37.556	38.932	40.289	41.618	42.952		
1.7	.9054	.9064	.9073	.9082	.9091	.9099	.9108	.9117	.9126	.9135	18	1.330	1.729	2.101	2.552	2.878	18	6.843	7.6327	8.2307	8.8287	29.819	32.677	35.156	37.556	39.996	42.335	44.660	46.995	49.329		
1.8	.9064	.9073	.9081	.9089	.9097	.9105	.9113	.9121	.9129	.9137	19	1.328	1.725	2.086	2.528	2.845	19	7.423	8.2604	8.9272	9.5907	30.841	33.904	36.382	38.932	41.401	43.875	46.349	48.823	51.297		
1.9	.9071	.9079	.9086	.9093	.9100	.9107	.9114	.9121	.9128	.9135	20	1.325	1.721	2.080	2.518	2.831	20	8.033	8.9272	9.6424	10.362	31.841	35.013	37.556	40.084	42.608	45.132	47.656	50.180	52.704		
2.0	.9077	.9084	.9090	.9096	.9102	.9108	.9114	.9120	.9126	.9132	21	1.323	1.717	2.074	2.508	2.814	21	8.642	9.5924	10.362	11.138	32.801	36.077	38.618	41.154	43.671	46.188	48.704	51.220	53.736		
2.1	.9081	.9087	.9092	.9097	.9102	.9107	.9112	.9117	.9122	.9127	22	1.321	1.714	2.069	2.500	2.807	22	9.260	10.264	11.078	11.892	33.801	37.177	39.718	42.259	44.799	47.339	49.879	52.419	54.959		
2.2	.9086	.9091	.9095	.9100	.9104	.9108	.9112	.9116	.9120	.9124	23	1.319	1.714	2.064	2.492	2.797	23	9.886	10.953	11.816	12.680	34.805	38.282	40.823	43.363	45.903	48.443	50.983	53.523	56.063		
2.3	.9091	.9095	.9099	.9103	.9107	.9111	.9115	.9119	.9123	.9127	24	1.318	1.711	2.064	2.485	2.787	24	10.507	11.634	12.547	13.460	35.809	39.387	41.928	44.468	47.008	49.548	52.088	54.628	57.168		
2.4	.9096	.9100	.9103	.9106	.9109	.9112	.9115	.9118	.9121	.9124	25	1.316	1.708	2.056	2.479	2.779	25	11.134	12.311	13.273	14.186	36.809	40.489	43.030	45.570	48.110	50.650	53.190	55.730	58.270		
2.5	.9101	.9104	.9107	.9110	.9113	.9116	.9119	.9122	.9125	.9128	26	1.315	1.706	2.056	2.473	2.771	26	11.761	12.988	13.999	14.912	37.809	41.590	44.131	46.671	49.211	51.751	54.291	56.831	59.371		
2.6	.9106	.9109	.9112	.9114	.9117	.9120	.9123	.9126	.9129	.9132	27	1.314	1.703	2.052	2.467	2.763	27	12.388	13.665	14.726	15.689	38.810	42.691	45.232	47.772	50.312	52.852	55.392	57.932	60.472		
2.7	.9111	.9113	.9116	.9118	.9121	.9124	.9127	.9130	.9132	.9135	28	1.313	1.701	2.048	2.462	2.756	28	13.015	14.342	15.443	16.406	39.811	43.792	46.333	48.873	51.413	53.953	56.493	59.033	61.573		
2.8	.9116	.9118	.9120	.9122	.9124	.9126	.9128	.9130	.9132	.9134	29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29	13.642	15.019	16.160	17.108	40.812	44.893	47.434	50.000	52.566	55.132	57.698	60.264	62.830		
2.9	.9120	.9122	.9124	.9126	.9128	.9130	.9132	.9134	.9136	.9138	30	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	30	14.269	15.696	16.879	17.808	41.813	45.994	48.535	51.076	53.617	56.157	58.698	61.238	63.778		

