

کد کنترل

353

F



353F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۲

دفترچه شماره (۱)

صبح پنجشنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»
امام خمینی (ره)

سنجش و اندازه گیری (کد ۲۱۴۹)

زمان پاسخ گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: - آزمون های روانی (آزمون های پیشرفت تحصیلی، هوش، استعداد و شخصیت) - آمار و روش تحقیق - اصول روان سنجی و نظریه های اندازه گیری (نظریه کلاسیک، سؤال پاسخ و تعمیم پذیری)	۷۰	۱	۷۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (آزمون‌های روانی (آزمون‌های پیشرفت تحصیلی، هوش، استعداد و شخصیت) - آمار و روش تحقیق
- اصول روان‌سنجی و نظریه‌های اندازه‌گیری (نظریه کلاسیک، سؤال پاسخ و تعمیم‌پذیری):

- ۱- کدام ویژگی آزمون‌های استاندارد شده تضمین می‌کند که اگر چند نفر آزمون واحدی را مورد استفاده قرار دهند، نتایج یکسانی را به دست می‌آورند؟
 - (۱) اعتبار
 - (۲) روایی
 - (۳) قواعد اندازه‌گیری
 - (۴) هنجارهای آزمون
- ۲- در کدام تکلیف شناختی کرول، تعداد پاسخ‌های درست و زمان واکنش، هر دو اندازه‌گیری می‌شوند؟
 - (۱) ابهام‌ها
 - (۲) زمان واکنش
 - (۳) مقایسه شکل‌ها
 - (۴) صورت‌بندی ادراکی
- ۳- ویژگی‌هایی همچون تفکر، سازماندهی، قدرت استدلال، داشتن خلاقیت، کمرویی و دوراندیشی، به کدام مقیاس پرسشنامه رجحان شغلی هالند اشاره دارد؟
 - (۱) اجتماعی
 - (۲) جست‌وجوگر
 - (۳) خطر جو
 - (۴) واقع‌بین
- ۴- توانایی آزمودنی در تشخیص و ادراک تصویر یا نقش از زمینه، نشانگر کدام عامل هوشی در نظریه کتل است؟
 - (۱) انعطاف در صورت‌بندی
 - (۲) درک فضایی
 - (۳) سرعت صورت‌بندی عامل
 - (۴) هدف‌گیری
- ۵- در کدام الگوی ارزشیابی، سعی بر این است که تعیین کند هدف‌های آموزشی برنامه آموزشگاه با برنامه درسی، تا چه میزان تحقق یافته است؟
 - (۱) تایلر
 - (۲) سیپ
 - (۳) پی سی ال ای
 - (۴) اسکرین
- ۶- کدام آزمون هوش، بر مبنای توان درک رابطه پدیده‌ها تدوین شده است؟
 - (۱) مقیاس لایتر
 - (۲) مازهای پرتئوس
 - (۳) ماتریس‌های ریون
 - (۴) مکعب‌های کپس
- ۷- کدام پرسشنامه، مقیاس دروغ‌سنج دارد؟
 - (۱) افسردگی بک
 - (۲) NEO
 - (۳) شخصیت آیزنک
 - (۴) SCL۹۰
- ۸- نمره خام مقیاس افشاگری (X) در پرسشنامه میلون، براساس نمرات خام کدام مقیاس محاسبه می‌شود؟
 - (۱) آسیب شدید شخصیت
 - (۲) الگوی بالینی شخصیت
 - (۳) نشانگان بالینی
 - (۴) نشانگان شدید بالینی
- ۹- کدام روایی، در ایجاد همدلی آزمودنی با آزمون‌گر مؤثر است؟
 - (۱) سازه
 - (۲) صوری
 - (۳) محتوا
 - (۴) ملاکی

- ۱۰- کدام مورد، در افزایش ضریب پایایی (Reliability) آزمون مؤثر است؟
 (۱) کاهش تعداد سؤالات
 (۲) ناهمگون کردن سؤالات
 (۳) افزودن تعدادی سؤال با ضریب تمیز زیاد
 (۴) افزودن تعدادی سؤال با ضریب دشواری پایین
- ۱۱- کدام آزمون عملکردی در حوزه‌های مختلف آموزش صنعتی، علوم زیستی و سایر رشته‌های علوم، کاربرد بیشتری دارد؟
 (۱) نمونه کار
 (۲) شناسایی
 (۳) کتبی عملکردی
 (۴) انجام عمل در موقعیت‌های شبیه‌سازی شده
- ۱۲- نتایج پژوهش‌های تحلیل عاملی درباره روش تفکیک معنایی چارلز آزگود، کدام عامل را بیشتر با نگرش، معادل دانسته است؟
 (۱) ارزشیابی
 (۲) توانمندی
 (۳) علاقه
 (۴) فعالیت
- ۱۳- کدام ضرایب دشواری، حداکثر اطلاع را درباره تفاوت‌های فردی فراهم می‌کند؟
 (۱) ۰/۳ تا ۰/۷
 (۲) ۰/۴ تا ۰/۸
 (۳) ۰/۱ تا ۰/۹
 (۴) ۰/۲ تا ۰/۵
- ۱۴- اگر یک کلاس ۳۰ نفری در یک آزمون، ۱۰ نفر از آنها سوال شماره ۵ را درست جواب بدهند، ضریب دشواری آن سوال چند خواهد بود؟
 (۱) ۰/۹۰
 (۲) ۰/۱۰
 (۳) ۰/۳۳
 (۴) ۰/۶۷
- ۱۵- وجود آسیب‌های مغزی در نیمکره راست، سبب بروز چه تفاوتی در نمرات آزمون هوش وکسلر می‌شود؟
 (۱) بالاتر بودن نمرات هوشبهر کلامی نسبت به هوشبهر عملکردی
 (۲) بالاتر بودن نمرات هوشبهر عملکردی نسبت به هوشبهر کلامی
 (۳) پایین بودن نمرات خرده‌آزمون‌های اطلاعات عمومی و درک و فهم
 (۴) پایین‌تر بودن نمرات خرده‌آزمون‌های مربوط به سرعت پردازش، مثل نمادیابی
- ۱۶- با توجه به توزیع بهنجار در یک آزمون هوش که دارای انحراف استاندارد ۱۵ است، هوشبهر ۱۴۵ برابر با چه نمره T است؟
 (۱) ۸۰
 (۲) ۷۰
 (۳) ۶۰
 (۴) ۵۰
- ۱۷- اگر با دو دسته عدد یا نمره سروکار داشته باشیم که در اصل، هیچ‌کدام از آنها دوارزشی واقعی نبوده و به ضرورت به‌صورت دوارزشی درآمده‌اند، کدام ضریب همبستگی استفاده می‌شود؟
 (۱) فای
 (۲) تتراکوریک
 (۳) دورشته‌ای
 (۴) دورشته‌ای نقطه‌ای
- ۱۸- کدام آزمون، براساس مدل برنامه‌ریزی - توجه - توالی - همزمان (PASS) لوریا، طراحی شده است؟
 (۱) مقیاس هوشی وکسلر کودکان (WISC)
 (۲) کارت‌های ویسکانسین (WCST)
 (۳) نظام ارزیابی شناختی (CAS)
 (۴) آزمون توانایی شناختی وودکاک - جانسون (WJ - COG)

- ۱۹- سؤال‌های آزمون محدود پاسخ، برای اندازه‌گیری توانایی یادگیرندگان در کدام سطوح مناسب است؟
 (۱) تحلیل - فهمیدن - ارزشیابی
 (۲) آفریدن - ارزشیابی - تحلیل
 (۳) یادآوری - کار بستن - آفریدن
 (۴) فهمیدن - کار بستن - تحلیل
- ۲۰- کدام مورد، جزو مقیاس‌های محتوایی در MMPI-2 است؟
 (۱) سلطه‌گری
 (۲) ناراحتی در روابط اجتماعی
 (۳) خصومت بیش کنترل شده
 (۴) استرس موقعیتی بر اثر الکلیسم
- ۲۱- انحراف استاندارد نمرات هوش در یک نمونه ۲۰ نفری از مردان، ۱۰ و در یک نمونه ۲۵ نفری از زنان، ۱۵ است. مقدار آماره F برای آزمون فرض $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$: H_0 کدام است؟
 (۱) ۱/۵
 (۲) ۱/۶۷
 (۳) ۲
 (۴) ۲/۲۵
- ۲۲- اگر $r_{XY} = ۰/۳$ و $r_{ZY} = ۰/۴$ و $r_{XZ} = ۰$ باشد، ضریب همبستگی چندگانه R_{YXZ} کدام است؟
 (۱) ۰/۵
 (۲) ۰/۷
 (۳) ۰/۳۵
 (۴) ۰/۴۵
- ۲۳- کدام مورد در خصوص آزمون نسبت درست‌نمایی (Likelihood ratio test)، درست است؟
 (۱) به پیش فرض استقلال مشاهدات وابسته نیست.
 (۲) فقط برای بررسی رابطه دو متغیر طبقه‌ای استفاده می‌شود.
 (۳) نسبت به آزمون χ^2 ، از نمونه‌های کوچک، کمتر متأثر می‌شود.
 (۴) وقتی درجه آزادی بیشتر از یک است، همیشه از آزمون χ^2 بهتر است.
- ۲۴- کدام مورد در خصوص ضریب توافق کندال (w)، درست است؟
 (۱) مقدار آن نمی‌تواند منفی باشد.
 (۲) مقادیر آن، گاهی از ۱+ بیشتر می‌شود.
 (۳) واریانس مجموع رتبه‌ها منهای ۱۰۰، برابر w است.
 (۴) واریانس مجموع رتبه‌ها تقسیم بر ۱۰۰، برابر w است.
- ۲۵- اگر متغیر X، دارای توزیع نرمال استاندارد باشد، احتمال آنکه این متغیر، یک مقدار خاص مثل $X = x$ را اختیار کند، به کدام مقدار میل می‌کند؟
 (۱) صفر
 (۲) ۰/۰۵
 (۳) ۰/۵
 (۴) ۱
- ۲۶- در آزمون آنوای یک‌راهه که برای مقایسه میانگین سه گروه مستقل ($n_1 = n_2 = n_3 = ۱۵$) انجام شده است، مجموع مجزورات کل $SS_T = ۱۲۴$ و مجذور ای تا $\eta^2 = ۰/۵$ است. میانگین مجزورات بین گروهی MS_B کدام است؟
 (۱) ۲۲
 (۲) ۳۱
 (۳) ۴۲
 (۴) ۴۵

۲۷- یک آزمایش دوعاملی که تعداد افراد در خانه‌های آن نابرابر است، در کدام صورت، متعامد (Orthogonal) خواهد بود؟ (I نماد ردیف، J نماد ستون و N تعداد کل افراد است.)

$$(۱) \text{ در هر خانه } \frac{I \times J}{N} = \frac{I \times J}{n_i \times n_j}$$

$$(۲) \text{ در هر خانه } n_{ij} = \frac{NI}{J} = \frac{NJ}{I}$$

$$(۳) \text{ در هر خانه حاصل از ترکیب ردیف } i \text{ و ستون } j, n_{ij} = \frac{n_i n_j}{N}$$

$$(۴) \text{ در هر خانه حاصل از ترکیب ردیف } i \text{ و ستون } j, n_{ij} = \frac{N}{I} = \frac{N}{J}$$

۲۸- در یک طرح چهارعاملی، چند اثر متقابل مرتبه بالاتر وجود دارد؟

(۴) ۱۱

(۳) ۶

(۲) ۵

(۱) ۴

۲۹- در جدول زیر، میانگین و انحراف‌استاندارد انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان به تفکیک رشته تحصیلی ارائه شده است.

اگر از آزمون آنوا برای آزمون فرض صفر استفاده شود، میانگین مجذورات درون‌گروهی (MS_W) کدام است؟

رشته	n	$\bar{X}$	S
انسانی	۶	۴۵	۳
تجربی	۱۰	۵۰	۳
ریاضی	۷	۵۲	۲

(۱) ۲/۶۷

(۲) ۴/۲

(۳) ۷/۵

(۴) ۸/۱۵

۳۰- در تحلیل رگرسیون چندگانه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، افزایش کدام مورد، موجب کاهش توان آماری می‌شود؟

(۲) ضریب تبیین چندگانه

(۱) مقدار آلفا

(۴) تعداد متغیرهای پیش‌بین

(۳) اندازه نمونه آماری

۳۱- کدام مورد در خصوص تعریف عملیاتی، درست است؟

(۱) هر سازه، فقط می‌تواند یک تعریف عملیاتی داشته باشد.

(۲) تعریف عملیاتی، بیانگر کل جنبه‌ها و معانی یک متغیر است.

(۳) تعریف عملیاتی اندازه‌پذیر، در مورد متغیرهای مستقل به کار نمی‌رود.

(۴) تعریف عملیاتی آزمایشی برای متغیرهای تعدیل‌کننده قابل کاربرد است.

۳۲- در چه صورت روایی درونی (Internal Validity) پژوهش‌های طولی، با وجود افت یا ریزش آزمودنی‌ها حفظ می‌شود؟

(۱) شرکت‌کنندگان سنین مختلف، به‌طور متوالی، مورد مقایسه و مطالعه قرار بگیرند.

(۲) شرکت‌کنندگانی که از مطالعه خارج شده‌اند، در طول زمان دچار تغییر نشده باشند.

(۳) شرکت‌کنندگانی که پژوهش را ترک کرده‌اند با سایر افراد، دارای اثر هم‌دوره باشند.

(۴) بین داده‌های افرادی که از پژوهش خارج شده‌اند با افراد باقی‌مانده تفاوتی وجود نداشته باشد.

۳۳- در طرح آزمایشی تک‌آزمودنی، اگر قصد داشته باشیم یک رفتار هدف را در گام‌های مجزا و به شیوه پله‌پله اصلاح کنیم، کدام طرح مناسب است؟

(۲) بازگشتی

(۱) اثر آزمایشی متناوب

(۴) ملاک متغیر

(۳) چند خط پایه‌ای

۳۴- پژوهشگری با مطالعه یک نمونه از مادران کودکان مبتلا به اُتیسْم، به این نتیجه رسید که بین باورهای معنوی و میزان فرسودگی این مادران، رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. این پژوهشگر، برای تبیین اینکه چه فرایند و مکانیسمی در ایجاد این همبستگی دخالت دارد، مصاحبه کیفی عمیق با تعدادی از این مادران انجام داده و نتایج آن را در درون داده‌های کمی قرار داد. پژوهشگر از کدام طرح پژوهش ترکیبی، استفاده کرده است؟

- (۱) اکتشافی (۲) تو در تو (۳) همسوسازی (۴) مثلث‌سازی

۳۵- پژوهشگری به منظور بررسی اثر پس‌خوراند زیستی بر کاهش علایم بیماران مبتلا به اضطراب فراگیر، یک نمونه ۳۰ نفری از افرادی که براساس غربال‌گری سلامت روان به‌عنوان افراد در معرض خطر شناسایی شده‌اند انتخاب و سپس به‌طور تصادفی، در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین کرد. علایم اضطراب هر دو گروه، با استفاده از ابزار استاندارد اندازه گرفته شد. سپس گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه هفتگی تحت درمان قرار گرفت، اما گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. بعد از اتمام آخرین جلسه، مجدداً علایم اضطراب هر دو گروه اندازه گرفته شد. کدام مورد در خصوص این پژوهش، درست است؟

- (۱) متغیر مستقل، اضطراب فراگیر است.
(۲) طرح پژوهش، از نوع شبه‌آزمایشی است.
(۳) از تحلیل کواریانس می‌توان برای تحلیل آماری داده‌ها استفاده کرد.
(۴) اثر پیش‌آزمون به‌عنوان تهدیدکننده روایی درونی کنترل می‌شود.

۳۶- کدام مورد در خصوص پژوهشگر پژوهش‌های کیفی، درست است؟
(۱) از دیدگاه شرکت‌کنندگان استفاده می‌کند تا به مضامین گسترده‌تر دست‌یابد.
(۲) از نظریه به فرضیه و سپس به داده‌ها حرکت می‌کند تا نظریه را رد یا تأیید کند.
(۳) از طریق محدود کردن و تمرکز بر متغیرهای خاص به دنبال دستیابی به دانش است.
(۴) با مشاهده جزئیات و اندازه‌گیری متغیرها به درک زمینه و موقعیتی که افراد از آن صحبت می‌کنند، می‌رسد.

۳۷- در طرح گروه‌های جفت‌شده، در کدام صورت، توان آماری کاهش می‌یابد؟
(۱) اثرات ترتیب و انتقال کنترل نشود.
(۲) متغیر وابسته، در سطح مقیاس نسبی اندازه‌گیری شود.
(۳) متغیر مبنای جفت‌کردن، با متغیر وابسته همبستگی نداشته باشد.
(۴) هر عضو از مجموعه جفت‌شده، به‌طور تصادفی در گروه‌ها جایگزین شود.

۳۸- در کدام روش کنترل متغیرهای مزاحم، می‌توان یک متغیر را وارد مطالعه کرد و اثر آن را همراه متغیر مستقل مورد تحلیل قرار داد؟
(۱) انتخاب و جایگزین کردن تصادفی (۲) لحاظ‌کردن متغیر به‌عنوان متغیر همپراش
(۳) جور کردن آزمودنی‌ها براساس یک یا چند متغیر (۴) حذف یا ثابت نگه‌داشتن متغیرهای ناخواسته
منظور از تناظر صوری بین فرضیه‌ها یا سؤال‌ها با هدف‌های پژوهش، کدام مورد است؟

- (۱) تعداد هدف‌ها با سؤال‌ها برابر و با فرضیه‌ها نابرابر است.
(۲) تعداد هدف‌ها با فرضیه‌ها برابر و با سؤال‌ها نابرابر است.
(۳) برای تحقق هر هدف، تدوین چند فرضیه یا چند سؤال ضرورت دارد.
(۴) برای آزمودن هر فرضیه یا پاسخ به هر سؤال، لازم است چند هدف تنظیم شود.

۴۰- برای بررسی مفروضه استقلال مشاهدات در بافت رگرسیون، کدام شاخص مناسب است؟

- (۱) دوربین واتسون (۲) فاصله ماهالانوبیس
(۳) D کوک (۴) لوین

۴۱- معلمی برای اندازه‌گیری میزان دستیابی دانش‌آموزان به اهداف و محتوای آموزشی در درس جغرافیا، یک آزمون کوتاه پاسخ ۴۰ سؤالی طراحی کرده است. این سؤال که «آیا محتوای این آزمون توسط معلم به خوبی آموزش داده شده است؟»، ناظر به کدام نوع روایی است؟

- (۱) آموزشی
(۲) پیش‌بین
(۳) سازه
(۴) محتوایی

۴۲- اگر برای بررسی روایی (Validity) یک آزمون، از ضریب همبستگی استفاده شده باشد، به احتمال زیاد، این همبستگی بین کدام موارد است؟

(۱) نمرات دو نیمه آزمون
(۲) نمرات آزمون با یک ملاک بیرونی
(۳) نمرات بین دو فرم موازی آزمون
(۴) نمرات یک گروه از آزمودنی‌ها در دو زمان مختلف

۴۳- در یک آزمون ۶ سؤالی، مقدار آلفای استنادارده شده برابر با $0/8$ است. میانگین همبستگی درونی بین سؤالات آزمون، کدام است؟

- (۱) $0/2$
(۲) $0/4$
(۳) $0/6$
(۴) $0/8$

۴۴- در کدام صورت، با تبدیل نمره‌های خام به رتبه‌های درصدی، اختلاف جزئی بین نمرات خام منجر به اختلاف زیاد و چشمگیر در رتبه‌های درصدی نمی‌شود؟

(۱) تعداد سؤالات آزمون زیاد باشد.
(۲) آزمون، دارای تعداد محدودی نمره باشد.
(۳) نمره تعداد زیادی از افراد، با هم برابر باشد.
(۴) تبدیل نمرات خام به رتبه‌های درصدی، غیرخطی باشد.

۴۵- پایایی آزمون X به‌عنوان پیش‌آزمون، برابر $0/7$ و پایایی آزمون Y به‌عنوان پس‌آزمون، برابر $0/9$ است. اگر همبستگی بین نمرات دو آزمون $0/5$ باشد، پایایی نمرات اختلافی کدام است؟

- (۱) $0/4$
(۲) $0/5$
(۳) $0/6$
(۴) $0/8$

۴۶- ضریب دشواری یک سؤال، $0/2$ و همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای آن با نمره کل، $0/32$ است. اگر میانگین نمره کل افرادی که به سؤال پاسخ درست داده‌اند، ۲۸ و نمره کل افرادی که به سؤال پاسخ نادرست داده‌اند، ۲۰ باشد، انحراف استاندارد نمره کل آزمون کدام است؟

- (۱) ۵
(۲) ۸
(۳) ۱۰
(۴) ۱۴

۴۷- معلمی به‌منظور ارزشیابی تراکمی در پایان سال تحصیلی، قصد طراحی آزمون پیشرفت تحصیلی دارد. اگر به‌جای سؤالات چهارگزینه‌ای از سؤالات تشریحی برای این آزمون استفاده کند، کدام مورد درست‌تر است؟

- (۱) روایی محتوایی آزمون کاهش می‌یابد.
(۲) پایایی نمرات آزمون افزایش می‌یابد.

(۳) هزینه‌های تصحیح و نمره‌گذاری آزمون کاهش می‌یابد.

(۴) تعداد و گستره هدف‌های آموزشی مورد اندازه‌گیری افزایش می‌یابد.

۴۸- کدام مورد در خصوص ارزشیابی آموزشی، درست است؟

(۱) در ارزشیابی تشخیصی، از سؤالات دشوار استفاده می‌شود.

(۲) ارزشیابی جایابی، در پایان دوره آموزشی انجام می‌شود.

(۳) در ارزشیابی تکوینی، نمونه بزرگی از همه هدف‌های آموزشی اندازه گرفته می‌شود.

(۴) در ارزشیابی تراکمی، هم از آزمون‌های ملاک مرجع و هم هنجار مرجع استفاده می‌شود.

- ۴۹- برای دستیابی به اهداف زیر، به ترتیب، کدام نوع سؤالات مناسب‌تر است؟
 - طراحی و تهیه سریع و آسان آزمون
 - طراحی آزمون با روایی محتوایی مطلوب
 - اندازه‌گیری تفکر واگرا
 - تأکید بر شیوه‌ها و عادات مطلوب مطالعه
 (۱) تشریحی - چندگزینه‌ای - تشریحی - تشریحی
 (۲) تشریحی - چندگزینه‌ای - چندگزینه‌ای - تشریحی
 (۳) چندگزینه‌ای - تشریحی - تشریحی - چندگزینه‌ای
 (۴) چندگزینه‌ای - تشریحی - چندگزینه‌ای - چندگزینه‌ای
- ۵۰- در چارچوب مدل‌یابی معادله ساختاری (SEM)، کدام مورد درست نیست؟
 (۱) خطای ساختاری مربوط به متغیرهای درون‌زا، با ζ (zeta) نشان داده می‌شود.
 (۲) ماتریس واریانس - کواریانس متغیرهای برون‌زا، با ϕ (Phi) نشان داده می‌شود.
 (۳) خطای اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده‌شده برون‌زا، با ϵ (epsilon) نشان داده می‌شود.
 (۴) ماتریس واریانس - کواریانس عبارت‌های خطای متغیرهای درون‌زا، با ψ (Psi) نشان داده می‌شود.
- ۵۱- در کدام مدل IRT، انتظار می‌رود دشواری سؤال‌ها نسبت به بقیه مدل‌ها، بیشتر باشد؟
 (۱) 1PL
 (۲) 2PL
 (۳) 3PL
 (۴) 4PL
- ۵۲- در کدام مدل، از تحلیل مانده‌ها برای بررسی تک‌بُعدی بودن پذیرفته‌شده برای آزمون، استفاده می‌شود؟
 (۱) راش
 (۲) دوپارامتری
 (۳) سه‌پارامتری
 (۴) کلاسیک
- ۵۳- در مدل‌های صفت پنهان مبتنی بر استقلال سؤال‌ها، دلیل وابستگی بین سؤال‌ها چیست؟
 (۱) ناهمگونی محتوایی سؤال‌ها
 (۲) نرمال بودن صفت در جامعه
 (۳) مقادیر مختلف صفت در بین افراد
 (۴) همگون بودن افراد جامعه در صفت
- ۵۴- کدام مورد در خصوص شاخص‌های برازش **infit** و **outfit** در رویکرد راش، درست است؟
 (۱) در **infit** و **outfit**، مقادیر کمتر از یک مطلوب‌اند.
 (۲) برای **infit** سؤال‌ها محاسبه می‌شود، نه افراد.
 (۳) **outfit** برای سؤال‌ها محاسبه می‌شود، نه افراد.
 (۴) **outfit**، یک آماره بدون وزن است.
- ۵۵- کدام مورد، مناسب‌ترین تعریف از کارکرد افتراقی سؤال (DIF) در رویکرد راش است؟
 (۱) مقادیر جایگاه سؤال در زیرگروه‌ها برابر نیست.
 (۲) نسبت مقادیر جایگاه سؤال در زیرنمونه‌های جامعه، بیش از یک است.
 (۳) تفاوت مقادیر جایگاه سؤال برای نمونه‌های تصادفی از جامعه، بیش از یک است.
 (۴) تفاوت مقادیر جایگاه سؤال در زیرگروه‌های جامعه، بیش از خطای استاندارد است.
- ۵۶- کدام مورد، جزو شرایط و پیش‌نیازهای آلفای کرونباخ نیست؟
 (۱) تک‌بُعدی بودن
 (۲) مستقل بودن خطا
 (۳) اساساً تائو معادل بودن نشانگرها
 (۴) موازی بودن سؤال‌ها
- ۵۷- با توجه به نسبت سیگنال به خطا $\left(\frac{\sigma_T^2}{\sigma_e^2} \right)$ افزایش پایایی از ۰/۹۰ به ۰/۹۱، دست‌کم معادل چند درصد افزایش در طول آزمون است؟
 (۱) ۱/۵
 (۲) ۱۰
 (۳) ۱۵
 (۴) ۱/۲

۵۸- اگر $MS_{persons} = ۲۴$ و $MS_{residual} = ۰/۸$ باشد، پایایی داوران برابر چند است؟

- (۱) ۰/۰۳
(۲) ۰/۲۷
(۳) ۰/۷۵
(۴) ۰/۹۷

۵۹- با توجه به اطلاعات زیر، کدام مورد درست است؟

N_T = تعداد کل افراد موجود در نمونه

N_α = تعداد افرادی که تلاش کرده‌اند به سؤال پاسخ دهند.

N_R = تعداد افرادی که به سؤال پاسخ درست داده‌اند.

(۱) اگر همبستگی بین قدرت و سرعت بالا باشد، استفاده از N_α در مخرج P ارجح‌تر است.

(۲) اگر $P = \frac{N_R}{N_T}$ ، یعنی بین قدرت و سرعت، رابطه منفی کامل وجود دارد.

(۳) اگر $P = \frac{N_R}{N_\alpha}$ ، یعنی بین قدرت و سرعت، رابطه مثبت کامل وجود دارد.

(۴) در آزمون‌های قدرت، هرچه N_T و N_α به هم نزدیک‌تر باشند، بهتر است.

۶۰- بارهای عاملی اولین عامل حاصل از تحلیل عاملی ماتریس همبستگی فای (Phi) بین سؤال‌های یک آزمون با

استفاده از روش مرکزی‌سازی (Centriod)، با کدام مورد مطابقت دارد؟

(۱) ارتفاع منحنی نرمال استاندارد برای هر سؤال

(۲) ضرایب دشواری سؤال در مقیاس نرمال استاندارد

(۳) همبستگی‌های دورشته‌ای نقطه‌ای سؤال‌ها با نمره خام

(۴) همبستگی‌های دورشته‌ای سؤال‌ها با نمره خصیصه

۶۱- کدام مورد، دشواری سؤال‌های یک آزمون پیشرفت تحصیلی باز - پاسخ کاملاً ناهمگون (Heterogeneity) را که

هدف آن، تفکیک تمام دانش‌آموزان در تمام سطوح پیشرفت است، نشان می‌دهد؟

(۱) $۰/۵ < P$ (۲) $P = ۰/۵$

(۳) $۰/۰۱ \leq P \leq ۰/۹۹$ (۴) $۰/۴ \leq P \leq ۰/۶$

۶۲- با توجه به فرض همبسته بودن خطاها با هم و با نمره واقعی، کدام مورد درست است؟

(۱) همبستگی مثبت بین نمره خطای دو فرم، باعث کاهش پایایی می‌شود.

(۲) وجود همبستگی بین نمره واقعی و خطا، تأثیری بر پایایی ندارد.

(۳) همبستگی مثبت بین نمره واقعی و خطا، پایایی را افزایش می‌دهد.

(۴) همبستگی منفی بین نمره واقعی و خطا، باعث افزایش پایایی می‌شود.

۶۳- در یک آزمون ملاک‌مرجع، میانگین ۱۵، واریانس نمره واقعی ۵ و واریانس نمره مشاهده‌شده ۱۰ است. اگر نمره

ملاک ۱۰ مدّ نظر باشد، پایایی این آزمون کدام است؟

(۱) ۰/۵۶ (۲) ۰/۸۶

(۳) ۰/۸۰ (۴) ۰/۷۵

۶۴- در مجموعه چهارسؤالی با ترتیب A، B، C و D، سؤال A ساده‌ترین سؤال و D دشوارترین سؤال است. سؤال B دشوارتر از C است. کدام الگوی پاسخ، منطقی‌تر است؟

(۱) ۰۱۰۱ (۲) ۱۰۱۰

(۳) ۰۱۱۰ (۴) ۱۰۰۱

۶۵- عبارت «اصلاح نمره‌های افراد به‌خاطر دشواری فرم‌های مختلف یک آزمون»، به کدام مورد اشاره دارد؟

(۱) استانداردسازی (۲) همترازسازی
(۳) تغییرناپذیری پارامترها (۴) کارکرد افتراقی سؤال

۶۶- منظور از روایی افزایشی در روایی آزمون چیست؟

(۱) افزایش تعداد سؤالات یک آزمون
(۲) افزایش همخوانی بین سؤال و پاسخ آزمودنی
(۳) توانایی آزمون برای افزایش میزان فهم آزمودنی
(۴) توانایی آزمون در فراهم کردن اطلاعاتی فراتر از آنچه قبلاً شناخته شده

۶۷- کدام مورد، به‌ترتیب، در خصوص روایی محتوایی و روایی صوری، درست است؟

(۱) داوری متخصصان - داوری آزمون‌شوندگان
(۲) داوری آزمون‌شوندگان - داوری متخصصان
(۳) داوری آزمون‌شوندگان - داوری آزمون‌شوندگان
(۴) داوری متخصصان - داوری متخصصان

۶۸- کدام مورد، مهم‌ترین عامل در ساخت فرم‌های موازی (همتا) برای یک آزمون است؟

(۱) نمونه‌گیری تصادفی و روایی صوری (۲) مدل اندازه‌گیری و نمونه‌گیری تصادفی
(۳) جدول مشخصات همراه با آماره‌های سؤال (۴) مشخصات آماری سؤال‌ها و روایی صوری

۶۹- اگر $\rho_{12} = \lambda_{11} = \lambda_{12} = 0.5$ باشد، مجذور مانده‌های در سؤال i کدام است؟

(λ)، بار عاملی سؤال i روی عامل ۱ و ۲ و ρ ، همبستگی دو عامل است.

(۱) ۰/۱۲ (۲) ۰/۲۵

(۳) ۰/۵۰ (۴) ۰/۷۵

۷۰- اگر پاسخ فرد j به سؤال i با X_{ij} نمایش داده شود و U_i عدد تصادفاً انتخاب‌شده از توزیع یکنواخت صفر و یک

باشد، در کدام صورت، مقدار X_{ij} برابر یک است؟

(۱) $P(X_{ij} = 0 | \alpha_i, d_i, \theta_j) \leq u_i$ (۲) $P(X_{ij} = 1 | \alpha_i, d_i, \theta_j) = u_i$

(۳) $P(X_{ij} = 1 | \alpha_i, d_i, \theta_j) < u_i$ (۴) $P(X_{ij} = 1 | \alpha_i, d_i, \theta_j) > u_i$



