

242

F

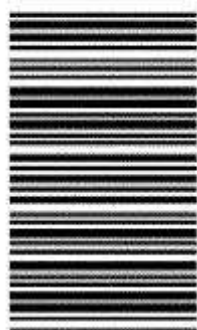
نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :

# روان آموز

مرجع آمادگزامون کارشناسی ارشد  
و دکترای تخصصی  
مجموعه روانشناسی  
ravanamooz.ir



242F

صبح جمعه

۹۲/۱۲/۱۶

دفترچه شماره (۱)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.

امام خمینی (ره)

مرجع آمادگزامون ورودی  
دوره های دکتری (نیمه متمرکز) داخل  
در سال ۱۳۹۳

مجموعه روانشناسی  
(کد - ۲۱۳۳)

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 (آمار و روش تحقیق، روانشناسی رشد، آسیب شناسی روانی)	۹۰	۱	۹۰

اسفندماه سال ۱۳۹۲

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

حق چاپ تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی انجمن های علمی و حقوقی آنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

۱- فرض کنید جامعه‌ای شامل  $N$  (متناهی) عضو باشد. اگر بخواهیم به شیوه‌ی تصادفی ساده از آن نمونه‌ای به حجم  $n$  اختیار نماییم. در خصوص روش انتخاب نمونه‌گیری به شیوه بدون جایگذاری و یا با جایگذاری کدام روش مناسب‌تر است؟ (۱) تفاوتی وجود ندارد زیرا واریانس هر دو برآوردکننده یکسان هستند.

(۲) روش نمونه‌گیری بدون جایگذاری؛ زیرا نسبت به روش با جایگذاری دارای واریانس کوچکتری است.

(۳) تفاوتی وجود ندارد زیرا هر دو برآوردکننده ناریب هستند.

(۴) روش نمونه‌گیری با جایگذاری؛ زیرا نسبت به روش بدون جایگذاری دارای واریانس کوچکتری است.

۲- وقتی که درون گروه‌ها پراکندگی بین واحدهای آماری وجود دارد و بین گروه‌ها پراکندگی یکسانی برقرار است. نمونه‌گیری از واحدهای آماری با کدام روش بهتر است؟

(۱) خوشه‌ای

(۲) تصادفی ساده

(۳) طبقه‌بندی

(۴) دو مرحله‌ای طبقه‌بندی

۳- به چند طریق می‌توان یک آزمون ۱۰ سئوالی از میان ۷ سئوال ریاضی، ۸ سئوال آمار و ۶ سئوال هوش و استعداد تحصیلی ایجاد نمود؛ به طوری که حتماً شامل ۳ سئوال آمار، ۴ سئوال هوش و استعداد تحصیلی و باقی از سئوال ریاضی باشد؟

(۱) ۱

(۲)  $\frac{3! 4! 3!}{8! 6! 2!}$

(۳)  $\binom{3}{8} \binom{4}{6} \binom{3}{7}$

(۴)  $\binom{8}{3} \binom{6}{4} \binom{7}{3}$

۴- احتمال اینکه فردی در یک آزمون قبول شود  $\frac{1}{4}$  است. ۱۰ نفر در این آزمون شرکت کرده‌اند. احتمال اینکه هیچ کدام از این افراد قبول نشوند، کدام است؟

(۱)  $\frac{4}{10} \times \frac{6}{10}$

(۲)  $(\frac{1}{4})^{10}$

(۳)  $10^{-10}$

(۴)  $(\frac{3}{4})^{10}$

۵- احتمال اینکه در یک آزمون یک شخص غیبت کند  $\frac{2}{1000}$  است. در این آزمون  $10^4$  نفر شرکت کرده‌اند. احتمال اینکه دقیقاً ۵ نفر غیبت نمایند، چقدر است؟  $e = 2,718281$

(۱)  $e^{-2}$

(۲)  $\frac{9}{15} e^{-2}$

(۳)  $1 - e^{-2}$

(۴)  $\frac{4}{15} e^{-2}$

۶- نمره‌ی افراد در یک آزمون از توزیع نرمال با میانگین ۱۵ و انحراف معیار ۵ تبعیت می‌کند. احتمال اینکه جمع نمره‌های ۲۵ نفر بیشتر از ۴۰۰ باشد، کدام است؟

(۱) ۰

(۲)  $0,50$

(۳)  $0,1584$

(۴)  $0,7416$



- ۷- یافته‌های یک تحقیق در خصوص تعداد قبول شدگان ۵ بار انجام یک آزمون که هر بار برای ۲۰ نفر انجام می‌پذیرفت. عبارت تست از: ۴, ۶, ۳, ۹, ۸ برآورد متوسط تعداد قبول شدگان در جامعه‌ی آماری مورد نظر کدام است؟
- (۱) ۶ (۲) ۳/۰  
(۳) ۶/۰ (۴) ۲۵/۰
- ۸- جدول زیر مفروض است.

$x$	۰	۱	$a$	۵	۴
$P(X=x)$	۰/۲	۰/۱	۰/۰۵	$b$	۰/۳

مقدار  $a$  چه باشد تا مقدار امید ریاضی توزیع فوق ۲ شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۱۰  
(۳) ۶ (۴) ۱۹
- ۹- در یک فاصله‌ی اطمینان به اندازه ۹۵٪ برای میانگین توزیع نرمال، اگر حجم نمونه را دو برابر نماییم. طول فاصله‌ی تصادفی چه تغییری پیدا می‌کند؟
- (۱) ۲ برابر می‌شود. (۲)  $\sqrt{2}$  برابر می‌شود.  
(۳)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  برابر می‌شود. (۴) تغییری پیدا نمی‌کند.

- ۱۰- در توزیع دو جمله‌ای با پارامتر موفقیت  $\theta$  و با  $n$  مشاهده و میانگین نمونه‌ای  $\bar{x}$ ، فاصله‌ی اطمینان درست برای پارامتر  $\theta$  کدام است؟

(مقدار آماره‌ی توزیع  $t$ -استیودنت:  $t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1)$ )

مقدار آماره‌ی توزیع نرمال:  $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$

$$\theta: \bar{x} \pm t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) \sqrt{\frac{\bar{x}}{n}} \quad (۱)$$

$$\theta: \bar{x} \pm t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-1) \sqrt{\frac{\bar{x}(1-\bar{x})}{n}} \quad (۲)$$

$$\theta: \bar{x} \pm z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\bar{x}}{n}} \quad (۳)$$

$$\theta: \bar{x} \pm z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\bar{x}(1-\bar{x})}{n}} \quad (۴)$$

- ۱۱- یافته‌های یک تحقیق از توزیع پواسون مقادیر ۱۴، ۱۶، ۲۰، ۱۷ و ۱۳ است. برآورد ماکسیمم درست‌نمایی واریانس توزیع پواسون کدام است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۱۸۴  
(۳) ۲۸ (۴) ۲۵۶

۱۲- جدول پیشابندی زیر مفروض است. برآورد نسبت بخت‌های بین دو عامل A و B کدام است؟

	B	
	۱	۲
A	۱	۷
	۲	۱۴

- (۱) ۰  
(۲) ۰/۵  
(۳) -۱  
(۴) ۱

۱۳- درجه‌ی آزادی در یک جدول پیشابندی (توافقی) که دارای ۸ سطر برای عامل اول و ۷ ستون برای عامل دوم است و هدف بررسی فرض استقلال دو عامل است، کدام است؟

- (۱) ۴۲  
(۲) ۴۹  
(۳) ۴۸  
(۴) ۵۶

۱۴- اگر از هر ۵ دانشکده‌ی یک دانشگاه به طور مستقل نمونه‌ای به حجم ۲۰ نفر اختیار نماییم و مشاهدات طبق جدول زیر باشند. برای بررسی وضعیت مشروطی در دانشکده‌ها کدام آزمون را می‌توان انجام داد؟

	۱	۲	۳	۴	۵
مشروطی در ترم قبل	۱	۳	۶	۳	۵
عدم مشروطی در ترم قبل	۱۹	۱۸	۱۴	۱۷	۱۵

- (۱) آزمون همبستگی غیر رتبه‌ای مشروط‌شدگان با دانشکده‌ها  
(۲) استقلال نسبت مشروط‌شدگان  
(۳) آزمون هم‌سان سازی نسبت مشروط‌شدگان در ۵ دانشکده  
(۴) آزمون همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن

۱۵-

کدام جمله در مورد شکل مقابل درست است؟



- (۱) مدل رگرسیون خطی با همبستگی ۱ می‌تواند برای داده‌ها برازش شود.  
(۲) مدل رگرسیون خطی با شیب ۱ می‌تواند برای داده‌ها برازش شود.  
(۳) مدل رگرسیون غیر خطی با شیب ۱ می‌تواند برای داده‌ها برازش شود.  
(۴) مدل رگرسیون غیر خطی با همبستگی ۱ می‌تواند برای داده‌ها برازش شود.
- ۱۶- برای بررسی اثر متقابل دو عامل در یک طرح دو عاملی، وجود کدام یک از شرایط ضروری است؟

- (۱) افزایش بیش از حد خطا  
(۲) کاهش بیش از حد خطا  
(۳) تکرار مشاهده برای هر خانه  
(۴) معنی‌دار بودن اثرات اصلی عامل‌ها

۱۷- فرض کنید ضریب همبستگی  $X$  و  $Y$  برابر با  $a$  باشد. اگر تعریف کنیم  $Y' = 2X + 3$  و  $X' = 4X - 5$  پس ضریب همبستگی  $X'$  و  $Y'$  کدام است؟

(۱)  $8a$

(۲)  $a$

(۳)  $2a$

(۴)  $\sqrt{8}a$

۱۸- خلاصه اطلاعات تحلیل واریانس در جدول زیر آورده شده است.

	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین گروهی	۲	۴۰
درون گروهی	۶	۵

چنانچه خطای نوع اول ۵٪ باشد. مقدار  $F$  محاسباتی کدام است و با چه مقدار  $F$  در جدول مقایسه می‌شود؟

(۱) ۲۴ و با مقدار  $F_{0.05}(1.5)$  مقایسه می‌شود.

(۲) ۴۸ و با مقدار  $F_{0.05}(1.5)$  مقایسه می‌شود.

(۳) ۲۴ و با مقدار  $F_{0.05}(2.6)$  مقایسه می‌شود.

(۴) ۴۸ و با مقدار  $F_{0.05}(2.6)$  مقایسه می‌شود.

۱۹- آمارشناسی ادعا می‌کند، معمولاً ۱۵٪ افراد جامعه نیاز است هر ماه برای بالا بردن حافظه‌ی خود آزمون‌های افزایش توانایی حافظه را انجام دهند. در یک نمونه ۲۶ نفری دیده شده است، ۹٪ افراد در ماه قبل در خصوص موضوع فوق در آزمون افزایش توانایی حافظه شرکت کرده‌اند. آماره‌ی آزمون مربوط به اینکه نسبت اعلام شده فوق درست است، کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{5}$

(۲)  $\frac{1}{10}$

(۳)  $\frac{4}{5}$

(۴)  $\frac{9}{10}$

۲۰- برای وقتی که حجم نمونه افزایش پیدا می‌کند، در یک جامعه دو وضعیتی با احتمال موفقیت  $\theta$ ، توزیع نمونه‌ای دارای کدام توزیع است؟

(۱) توزیع نرمال با میانگین  $\theta$  و واریانس  $\frac{\theta(1-\theta)}{n}$

(۲) توزیع نرمال با میانگین  $\frac{\theta}{n}$  و واریانس  $n\theta(1-\theta)$

(۳) توزیع نرمال با میانگین  $\theta$  و واریانس  $n\theta(1-\theta)$

(۴) توزیع نرمال با میانگین  $\frac{\theta}{n}$  و واریانس  $\frac{\theta(1-\theta)}{n}$

۲۱- تحت فرض یکسان بودن احتمال خانه‌های یک جدول  $k \times k$  درجه آزادی آماره‌ی آزمون کدام است؟

(۱)  $k$

(۲)  $k-2$

(۳)  $k-1$

(۴)  $k-3$



۲۲- در یک جدول توافق  $k \times m$  تعداد پارامترهایی که باید فقط تحت فرض استقلال دو عامل برآورد شوند، چندتا است؟

(۱)  $k(m-1)$       (۲)  $k+m-2$

(۳)  $(k-1)m$       (۴)  $(k-1)(m-1)$

۲۳- جدول مربوط به داده‌های مربوط به سن و جنسیت پاسخ‌دهندگان در یک مطالعه‌ی آماری که شامل  $N = 100$  نمونه است. در جدول ذیل ارائه می‌شود:

	$\leq 17$	18-23	24-29	$\geq 30$
مرد	۳۵	۲۵	۵	۵
زن	۱۵	۸	۳	۴

درجه آزادی آماری آزمون کدام است؟

(۱) ۳      (۲) ۶

(۳) ۵      (۴) ۷

۲۴- جدول توافقی زیر در یک مطالعه‌ی آماری حاصل شده است. تحت فرض یکسان بودن، احتمال‌ها در هر خانه، جدول مقادیر مورد انتظار کدام است؟

	بی سواد	باسواد
زن	۱۸	۲۶
مرد	۳۲	۲۴

(۱)	۲۲	۲۲
(۲)	۲۸	۲۸

(۱)	۱۸	۲۶
(۲)	۳۲	۲۴

(۳)	۲۵	۲۵
(۴)	۲۵	۲۵

(۳)	۲۶	۲۵
(۴)	۲۴	۲۵

۲۵- در جدول سوال قبل، مقدار آماری آزمون برای فرض استقلال کدام است؟

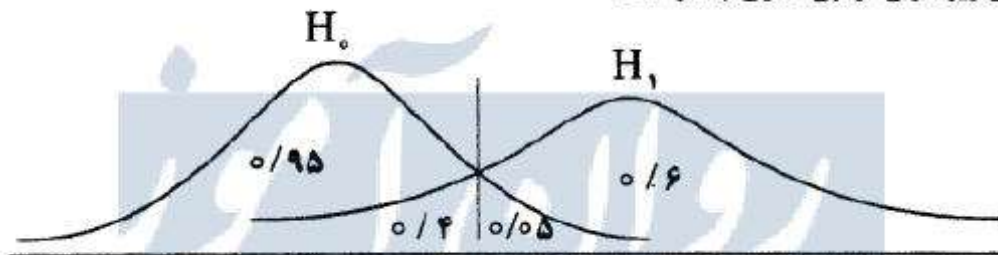
(۱) ۸      (۲) ۵/۲۵

(۳) ۶      (۴) ۴

- ۲۶- روش پژوهش عینیت گرایانه، مبنای کدام یک از مکاتب فلسفه‌ی تعلیم و تربیت است؟  
 (۱) رئالیسم عقلی (۲) اگزیستانسیالیسم (۳) ایده‌الیسم (۴) پوزیتیویسم منطقی
- ۲۷- کدام یک از عبارات در مورد نظریه صحیح‌تر است؟  
 (۱) جمع‌بندی آخرین یافته‌های پژوهشی است.  
 (۲) معمولاً اولین برداشت‌های محقق در تبیین پدیده‌های مورد مطالعه است.  
 (۳) مجموعه‌ای از فرضیات است که ثبات لازم را ندارند.  
 (۴) جمع‌بندی ایده‌ها و نظراتی است که هنوز به بونه‌ی آزمایش گذاشته نشده است.
- ۲۸- کدام خصوصیت را می‌توان به روش علمی و کشف قواعد علمی نسبت داد؟  
 (۱) فزون طلبی (۲) آرمان‌گرایی (۳) تقلیل‌گرایی (۴) کمال‌گرایی
- ۲۹- کدام مورد از ویژگی‌های تحقیق کیفی به حساب نمی‌آید؟  
 (۱) مستلزم بررسی امار و ارقام است.  
 (۲) بر نمونه‌های کم اما با دقت انتخاب شده، تأکید دارد.  
 (۳) به سئوالاتی در مورد جرایب پدیده‌ها پاسخ می‌دهد.  
 (۴) مطالعات مشاهده‌ای را در بر می‌گیرد.
- ۳۰- در مقایسه با تحقیقات کمی، گزارش تحقیق کیفی دارای کدام ویژگی است؟  
 (۱) عینی‌تر (۲) واکنشی و بازتابی‌تر  
 (۳) تفسیر کمتر (۴) برخورداری از توضیحات تفصیلی بیشتر در مورد روش‌ها
- ۳۱- کدام مورد بیانگر یک موضوع مناسب برای تحقیق کیفی است؟  
 (۱) به موضوع کلی اشاره کند که سئوالات تحقیق را پوشش می‌دهد.  
 (۲) نیاز به کنترل و دستکاری محقق داشته باشد.  
 (۳) به شناسایی متغیرهای خاص و روابط بین آن‌ها بپردازد.  
 (۴) یک سئوال معین و مشخص را بی‌گیری کند.
- ۳۲- در تحقیقات آزمایشی «کور مضاعف» به چه معنی است؟  
 (۱) عدم آگاهی گروه‌های تحت بررسی و پژوهشگر از نحوه‌ی گمارش  
 (۲) بی‌طرفی در آزمایش و بی‌طرفی در قضاوت  
 (۳) عدم آگاهی گروه‌های آزمایشی و کنترل از نحوه‌ی تحقیق  
 (۴) تکرار تحقیق در شرایط نتیجه نگرفتن مجدد
- ۳۳- هدف کدام طرح تحقیق کیفی، تجزیه و تحلیل مفهومی پدیده‌ی مورد مطالعه است؟  
 (۱) قوم‌نگاری (۲) تئوری زمینه‌ای (۳) اقدام‌پژوهی (۴) تاریخی
- ۳۴- کدام یک از روش‌های تجزیه و تحلیل، تکنیکی شایع در مطالعات کیفی است؟  
 (۱) تحلیل رگرسیون (۲) تحلیل تناظر (۳) تحلیل مسیر (۴) تحلیل متن
- ۳۵- هدف کلی در مطالعه‌ی موردی عبارت است از:  
 (۱) صرفه‌جویی در وقت و هزینه و کشف قوانین قابل تعمیم  
 (۲) شناسایی یک فرد خاص از جنبه‌های مختلف شخصیت  
 (۳) مشاهده‌ی تفصیلی ابعاد مورد و تفسیر مشاهده‌ها از دیدگاه کل‌گرا  
 (۴) پیدا کردن ویژگی‌هایی که با روش آماری ممکن نیست.
- ۳۶- در آزمون فرضیه‌ها کدام تصمیم‌گیری مناسب‌تر است؟  
 (۱) در گروه‌های نمونه کوچک  $\alpha$  را بزرگتر در نظر بگیریم.  
 (۲) در گروه‌های نمونه کوچک، بیش‌تر نگران خطای نوع اول باشیم.  
 (۳) در گروه‌های نمونه بزرگ  $\alpha$  را کوچکتر در نظر بگیریم.  
 (۴) در گروه‌های نمونه بزرگ، بیش‌تر نگران خطای نوع دوم باشیم.
- ۳۷- فرض مخالف به این دلیل در تحقیق پذیرفته می‌شود که:  
 (۱) گروه‌های مورد بررسی به اندازه‌ی کافی بزرگ بوده‌اند.  
 (۲) وجود تفاوت میان دو گروه اثبات شده است.  
 (۳) دلایلی برای قبول فرض صفر نداشته‌ایم.  
 (۴) رابطه‌ی بین دو متغیر شانس بوده است.
- ۳۸- بنا بر دیدگاه کمی، وجود کدام مورد اهمیت بیشتری در نظریه‌ی علمی دارد؟  
 (۱) پیش‌بینی پدیده‌ها (۲) تبیین پدیده‌ها (۳) کنترل پدیده‌ها (۴) تفسیر پدیده‌ها
- ۳۹- کدام ملاک در ارزشیابی از ادبیات تحقیق یک مقاله علمی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) به مسایل مختلف پرداختن (۲) به‌روز و جدید بودن (۳) مربوط بودن (۴) مستند بودن
- ۴۰- کدام گزینه در مورد نظریه‌ای که بتواند در برابر شواهد متناقض دوام بیاورد و رد نشود صحیح‌تر است؟  
 (۱) ابطال‌پذیر نیست (۲) تعمیم‌پذیر است  
 (۳) آزمون‌پذیر نیست (۴) تفسیر‌پذیری بالایی دارد



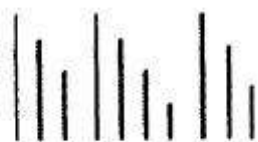
- ۴۱- منطق زیربنایی نمونه‌گیری هدفمند کدام است؟  
 (۱) مطالعه‌ی عمیق تعداد اندکی که از اطلاعات غنی برخوردارند، به بیشترین در مورد موضوع می‌انجامد.  
 (۲) گروه نمونه‌ای که به طور تصادفی انتخاب می‌شود، بعید است معرف جامعه باشد.  
 (۳) از موارد در دسترس به دلیل آنکه محقق به آن‌ها دسترسی دارد، استفاده می‌شود.  
 (۴) همه‌ی موارد انتخاب نمی‌شوند، چون اطلاعات مربوط به مسأله را با خود ندارند.
- ۴۲- اگر حجم نمونه‌ها در دو یا چند گروه، کوچک (کمتر از ۴۰ نفر) باشد و توان آماری پس از تحلیل برابر با یک باشد، کدام تصمیم منطقی‌تر است؟  
 (۱) نمی‌توان فرضیه‌ی صفر را رد کرد زیرا خطای نوع دوم زیاد است.  
 (۲) با ۱۰۰ درصد اعتماد فرضیه‌ی مخالف رد می‌شود.  
 (۳) نمی‌توان فرضیه‌ی صفر را رد کرد زیرا حجم نمونه کافی نیست.  
 (۴) می‌توان فرضیه‌ی صفر را رد کرد.
- ۴۳- در کدام یک از روش‌های نمونه‌گیری، عضوی از یک شبکه اجتماعی عضو دیگر را معرفی می‌کند؟  
 (۱) در دسترس (۲) زنجیره‌ای (۳) هدفمند (۴) سهمی
- ۴۴- با توجه به شکل زیر، توان آزمون آماری چقدر است؟



- ۴۵- انحراف استاندارد توزیع نمونه‌گیری چه نام دارد؟  
 (۱) انحراف استاندارد توزیع (۲) خطای استاندارد جامعه  
 (۳) خطای استاندارد برآورد (۴) واریانس برآورد شده
- ۴۶- به داده‌هایی که به طور فاحش با سایر داده‌های توزیع تفاوت دارند، چه می‌گویند؟  
 (۱) پرت (۲) افتاده (۳) انحرافی (۴) گم شده
- ۴۷- واریانس بین گروهی، احتمالاً در کدام روش تحلیل واریانس بزرگتر است؟  
 (۱) در گروه‌هایی که به هم وابسته‌اند (۲) یک عاملی  
 (۳) اندازه‌گیری مکرر (۴) دو عاملی
- ۴۸- در کدام طرح خطای درون خانه‌ای وجود ندارد؟  
 (۱) بین آزمودنی (۲) کوواریانس (۳) اندازه‌گیری مکرر (۴) عاملی
- ۴۹- دقت پیش‌بینی متغیر Y از روی متغیر X بیشتر تابع کدام شاخص است؟  
 (۱) ضریب همبستگی (۲) اندازه‌ی پارامتر شیب (۳) میانگین متغیرهای X و Y (۴) مقدار عرض از مبدأ
- ۵۰- در تحلیل رگرسیون چندگانه منظور از هم خطی بودن کدام است؟  
 (۱) رابطه‌ی غیرخطی میان متغیرها که به غلط به صورت خطی بروز می‌کنند.  
 (۲) همبستگی بالای متغیرهای ملاک با هم  
 (۳) همبستگی بالای متغیرهای پیش‌بین با هم  
 (۴) رابطه‌ی خطی میان متغیرهای مورد بررسی
- ۵۱- در کدام رفلکس، در صورت تحریک شدگی ناگهانی کودک؛ پاها، دست‌ها و انگشتان او باز می‌شود و سر خود را به عقب می‌اندازد؟  
 (۱) تنودی گردن (۲) مورو (۳) بابنسکی (۴) داروین
- ۵۲- آنچه که ظهور این مرحله را خبر می‌دهد، به وجود آمدن توانایی‌های تازه‌ای است که والد آن را «انضباط فکری» می‌نامد. این توانایی ناظر به کدام مرحله است؟  
 (۱) بلوغ (۲) مقوله‌ای (۳) تقلید نقش‌ها (۴) برانگیختگی هنجاری و فکری
- ۵۳- کدام دسته از خودمیان بینی‌ها، جزو خود میان بینی‌های مستقیم به‌شمار می‌روند؟  
 (۱) جاندار پنداری - ساخته‌بنداری - غائی انگاری (۲) فضایی - زمانی - اجتماعی  
 (۳) جاندار پنداری - علی - فضایی (۴) فضایی - زمانی - علی



- ۵۴- در نظر والن، دلیل تحولی «برانگیختگی حرکتی» چیست؟  
 (۱) غلبه حالات هیجانی بر حالات فیزیولوژیک  
 (۲) کشف فضای متحرک و اشیای جدید  
 (۳) تأخیر در ارضای کامل نیازها  
 (۴) تمایل به دنبای برون
- ۵۵- نوجوان ۱۵ ساله، در گستره‌ی تحول روانی، واجد چه منطق یا منطق‌هایی است؟  
 (۱) منطق جزء و کل - منطق روابط - منطق قضایا  
 (۲) منطق استدلال عقلی - استقرایی و قیاسی - منطق جزء و کل  
 (۳) منطق قضایا - عملیات فرضی استنتاجی - منطق صوری  
 (۴) منطق صوری - منطق قضایا - منطق روابط
- ۵۶- در نظام روان تحلیل‌گری، توصیف کیفی نیروهایی که به شکل تعارض‌های کشاننده‌ای جلوه‌گر می‌شوند، چه دیدگاهی را مطرح می‌سازد؟  
 (۱) خاستگاهی (۲) اقتصادی (۳) ساختاری (۴) پوششی
- ۵۷- کدام عبارت درباره‌ی نقش کودک در تحول روانی صحیح نیست؟  
 (۱) در نظریه‌ی عملیاتی پیاز، تحول بر ساخت‌هایی استوار است که کودک از راه تعامل با محیط به صورت فعال، آنها را بنا می‌کند.  
 (۲) در نظریه‌ی روانی - اجتماعی، کودک به صورتی فعال در جستجوی هویت خویش است.  
 (۳) در نظریه‌ی سازشی پیاز، کودک در تعامل جنبه‌های زیستی و محیط، منفعل است. همه‌چیز را تعادل‌جویی تبیین می‌کند.  
 (۴) در نظریه‌های یادگیری، کودک در تحلیل رفتار فعال نیست.
- ۵۸- در مثلث عوامل تحول روانی، از نظر پیازه عامل شماره ۴ چه عاملی است؟  
 (۱) رشد داخلی یا رسش (Maturation)  
 (۲) تمرین و تجربه (Experience)  
 (۳) تعادل‌جویی (Equilibration)  
 (۴) سازش (Adaptation)
- ۵۹- از نظر بالبی، رفتار دلبستگی که هم از یک نیاز فطری و هم از اکتساب‌ها منتج می‌گردد، دارای چه کنش‌هایی است؟  
 (۱) حمایتی - اجتماعی شدن  
 (۲) اجتماعی شدن - هم‌زیستی با مادر  
 (۳) حمایتی - ایمنی از نوع روانی  
 (۴) هم‌زیستی با مادر - هم‌زیستی با دیگران
- ۶۰- در مرحله‌ی بلوغ، یک «تجدید طبع» اتفاق می‌افتد. این حالت، چه حالتی است؟  
 (۱) نو شدن عقده‌ی ادیپ  
 (۲) همانند سازی با والد هم‌جنس  
 (۳) فراموشی جنبه‌ی جنسی به دلیل فرمان  
 (۴) اضطراب تناسلی برای پسران و عقده‌ی اختگی برای دختران
- ۶۱- در آزمایش سه کوه پیازه که کودک نمی‌تواند بین چشم‌انداز خود و چشم‌انداز عروسک مقابل خود تفاوت ایجاد نماید؛ چه فرآیندی مطرح می‌شود؟  
 (۱) خودمیان بینی (۲) میان‌واگرایی (۳) تفکر اجتماعی نشده (۴) داوری اخلاقی
- ۶۲- هدف اصلی تعلیم و تربیت از نظر جان لاک، کدام است؟  
 (۱) رشد اجتماعی و تطبیق با موقعیت جدید  
 (۲) خویشتن‌داری  
 (۳) انتخاب طبیعی  
 (۴) سازش
- ۶۳- از نظر ورنر؛ وقتی ما در جریان رؤیاها و یا حالاتی که به وسیله‌ی داروهای توهم‌زا به وجود می‌آیند به سطوح اولیه برمی‌گردیم، چه مفهومی مطرح می‌شود؟  
 (۱) تطبیق آرگانسمی (۲) اورتونیک (۳) میکروزنر (۴) یکپارچگی سلسه مراتبی
- ۶۴- ترتیب سطوح فرآیند تدریجی «فتراق خود از شیء» در نظر ورنر کدام است؟  
 (۱) حسی، حرکتی، عاطفی - ادراکی تفکر - ادراکی خالص تر  
 (۲) ادراکی حسی حرکتی - ادراکی عاطفی - ادراکی خالص تر  
 (۳) ادراکی حسی حرکتی - ادراکی عاطفی - ادراکی حسی حرکتی - ادراکی تفکر  
 (۴) ادراکی حسی حرکتی - ادراکی عاطفی - ادراکی حسی حرکتی - ادراکی تفکر
- ۶۵- در نظام بوهرلر، وهله روی گرداندن و انصراف از هدف‌های دنبال شده با چه وهله‌ای در نظر اریکسون مطابقت دارد؟  
 (۱) پدید آوردن در مقابل راکد ماندگی  
 (۲) همجوشی با دیگران در مقابل انزوا طلبی  
 (۳) تمامت شخصی در مقابل نومیدی  
 (۴) احراز هویت در مقابل پراکندگی نقش
- ۶۶- در نظر پیازه، وقتی در فعالیت روان‌بند، اولویت با درون‌سازی است؛ چه فرآیندی از فعالیت‌های دیگر متمایز می‌شود؟  
 (۱) بازی (۲) سازش (۳) شناخت (۴) تقلید
- ۶۷- در شکل روبرو، چه فرآیندی مشاهده می‌شود؟  
 (۱) طبقه‌بندی عناصر  
 (۲) ردیف کردن عملیاتی  
 (۳) شکل بندی راکد ادراکی  
 (۴) ردیف کردن با مفصل بندی





- ۶۸- مکانیزم‌های اختصاصی دوره‌ی بلوغ و نوجوانی از نظر آنا فروید کدامند؟  
 (۱) عقلی سازی - درون فکنی  
 (۲) عقلی سازی - همسان‌سازی با پرخاشگر  
 (۳) ریاضت‌طلبی - همسان‌سازی با پرخاشگر  
 (۴) ریاضت‌طلبی - عقلی سازی
- ۶۹- کدام ترتیب تحول روانی بر اساس نظریه‌ی «هارتمن» صحیح است؟  
 (۱) عدم تمایز - تمایز یافتگی - رشد تجهیزات ادراکی  
 (۲) عدم تمایز - تشکیل موضوع - حرکت به سوی استقرار من  
 (۳) در راه موضوع - تشکیل موضوع - تمایز یافتگی  
 (۴) تمایز یافتگی - تشکیل موضوع - رشد تجهیزات ادراکی
- ۷۰- آخرین مرحله‌ی تحول رابطه موضوعی در نظر اسپینز، کدام است؟  
 (۱) رابطه‌ی موضوعی ایمن  
 (۲) رابطه‌ی موضوعی با تعامل هیجانی  
 (۳) تشکیل شی‌لیبیدویی به معنای دقیق کلمه  
 (۴) در راه موضوع یا در راه شی
- ۷۱- الگویی از بی‌ثباتی در روابط بین فردی، خود انگاره، عواطف و تکانشگری بارز، بیانگر کدام نوع اختلال شخصیت است؟  
 (۱) اسکیزوئید (۲) خودشیفته  
 (۳) مرزی (۴) نمایشی
- ۷۲- کدام بیان در مورد اسکیزوفرنی صحیح است؟  
 (۱) نارسایی در توانایی فیلتر کردن علائم شنیداری که به «بازداری حسی» معروف است.  
 (۲) هیچ نظریه‌ی معتبری وجود ندارد که اعلام کند اسکیزوفرنی صرفاً در نتیجه‌ی پدیده‌های روان‌شناختی است.  
 (۳) نارسایی در توانایی فیلتر کردن علائم دیداری که به «بازداری حسی» معروف است.  
 (۴) محیط خانوادگی در آسیب‌پذیر ساختن فرد نسبت به اسکیزوفرنی از آمادگی‌های زیستی مهم‌تر است.
- ۷۳- در افراد مبتلا به افسردگی اساسی، این احساس که آنها سزاوار تنبیه شدن هستند، مربوط به کدام نشانه‌ی افسردگی است؟  
 (۱) رفتاری (۲) هیجانی (۳) شناختی (۴) جسمانی
- ۷۴- ادراک خویشتن فرد به عنوان مرد یا زن بیانگر کدام لایه‌ی زندگی جنسی است؟  
 (۱) نقش (۲) عملکرد (۳) جهت‌گیری (۴) هویت
- ۷۵- متادون معمولاً برای افراد وابسته به کدام ماده تجویز می‌شود؟  
 (۱) هرویین (۲) کوکائین (۳) ال اس دی (۴) کافئین
- ۷۶- پرسشنامه‌ی MMPI بر اساس کدام نظام طبقه‌بندی به کار بسته می‌شود؟  
 (۱) ابعادی (۲) مقوله‌ای (۳) غیربیماری شناختی (۴) ریخت‌شناسی
- ۷۷- ترس از کدام پدیده، در زمره‌ی «ترس‌های دیرینه‌ای» قرار دارد؟  
 (۱) خون (۲) تنهایی (۳) فضاهای باز (۴) میکروب
- ۷۸- تعیین درجه‌ی تأثیر رفتار نشانه‌ای بر کنش «من» بر اساس کدام دیدگاه بنا نهاده شده است؟  
 (۱) تحولی (۲) محیطی (۳) اقتصادی (۴) ساختاری
- ۷۹- وجه اشتراک بیماران مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی و پرخوری عصبی کدام است؟  
 (۱) استفراغ کردن (۲) ورزش کردن افراطی (۳) پر خورداری از وزن طبیعی (۴) ترس از چاق شدن
- ۸۰- نادیده گرفتن حقوق دیگران یا تخلف از هنجارها یا قواعد اجتماعی متناسب با سن شخص؛ از ویژگی‌های کدام اختلال است؟  
 (۱) سلوک (۲) بزهکاری (۳) لجبازی و نافرمانی (۴) شخصیت ضداجتماعی
- ۸۱- کدام عبارت، بیانگر اختلال واج‌شناختی است؟  
 (۱) اختلال در سیالی عادی و الگوی زمانی گفتار که با سن فرد تناسب ندارد  
 (۲) ناتوانی در تلفظ اصوات گفتاری مورد انتظار و متناسب با سن و زبان محلی فرد  
 (۳) نمره‌های به دست آمده از مجموعه‌ی آزمون‌های استانداردشده‌ی فردی برای اندازه‌گیری رشد زبان دریافتی و بیانی به میزان قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از نمره‌هایی است که از آزمون‌های استعداد ذهن غیرکلامی به دست آمده است.  
 (۴) رشد به ظاهر بهنجار برای حداقل دو سال نخست زندگی که با ارتباط کلامی و غیرکلامی، روابط اجتماعی، بازی و رفتار انطباقی متناسب با سن فرد مشخص می‌شود.
- ۸۲- نقطه‌ی اوج شروع لکنت زبان در چند سالگی است؟  
 (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۱۱ (۴) ۷
- ۸۳- هرگاه الگوی رفتاری فرد با ملاک‌های اختلال سلوک و اختلال نافرمانی مقابله‌ای مطابقت کند، کدام تشخیص ارجحیت دارد؟  
 (۱) اختلال سلوک (CD) (۲) اختلال نافرمانی مقابله‌ای (ODD)  
 (۳) نقص توجه - بیش‌فعالی (۴) بزهکاری
- ۸۴- بیان این‌که «اختلال روانی می‌تواند از مشکلاتی ناشی شود که در طول رشد به وجود می‌آیند» مربوط به کدام نظریه است؟  
 (۱) شناختی (۲) رفتاری (۳) روان تحلیل‌گری (۴) روابط شیء



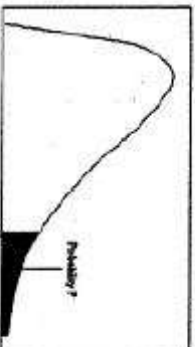
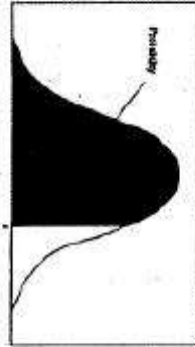
- ۸۵- تشخیص افتراقی Social phobia با Agoraphobia این است که اضطراب تجربه شده در اختلال اول ..... و در اختلال دوم ..... است.
- (۱) شدید - خفیف  
(۲) فراگیر - ویژه‌ی موقعیت‌های خاص  
(۳) ناشی از ژنتیک افراد - به علت یادگیری  
(۴) ویژه‌ی موقعیت‌های خاص - فراگیر
- ۸۶- کدام عبارت در مورد اختلال وحشت خواب (Sleep terror) صحیح است؟
- (۱) قبل از ۴ سالگی شروع و در نوجوانی از بین می‌رود و در پسرها شایع‌تر است.  
(۲) قبل از ۴ سالگی شروع و در نوجوانی نیز ادامه می‌یابد و در دخترها شایع‌تر است.  
(۳) در ۴ - ۱۲ سالگی شروع و در نوجوانی نیز ادامه می‌یابد و در دخترها شایع‌تر است.  
(۴) در ۴ - ۱۲ سالگی شروع و در نوجوانی از بین می‌رود و در پسرها شایع‌تر است.
- ۸۷- در اسکیزوفرنی دوران کودکی کدام نوع توهم شایع‌تر است؟
- (۱) شنوایی (۲) بینایی (۳) چشایی (۴) لامسه‌ای
- ۸۸- یکی از تفاوت‌های بین کودکان و بزرگسالان این است که کودکان بیماری خود را ..... می‌کنند.
- (۱) جسمانی (۲) اغراق آمیز (۳) درون فکنی (۴) پنهان
- ۸۹- تفاوت اساسی اختلالات شخصیت با سایر بیماری‌های روانی کدام است؟
- (۱) انسجام هویت (۲) درمان ناپذیری (۳) رنج شخصی کمتر (۴) شدید بودن علائم
- ۹۰- فزونی تونوس عضلانی، بی‌قراری، کوری، فلج اسپاسمی تدریجی و تشنج، از علائم کدام اختلال است؟
- (۱) نشانگان ترنر (۲) تی - ساکس (۳) نشانگان کلاین فلتر (۴) نیمن - بیک

# روان آموز

مرجع آمادگرازمون کارشناسی ارشد  
و دکترای تخصصی  
مجموعه روانشناسی  
ravanamooz.ir

# روان آموز

مرجع آمادگرازمون کارشناسی ارشد  
و دکترای تخصصی  
مجموعه روانشناسی  
ravanamooz.ir



**سطح زیر منحنی نرمال استاندارد**

z	0.0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
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	.6444	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7121	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7421	.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	.8314	.8339	.8363	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8750	.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	.9648	.9655	.9664	.9671	.9678	.9684	.9689	.9694	.9698
1.9	.9713	.9719	.9725	.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	.9908	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9934	.9936	.9938
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	.9977	.9978	.9978	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9983	.9984	.9985	.9985	.9986	.9987
3.0	.9987	.9987	.9988	.9988	.9988	.9989	.9989	.9990	.9990	.9991
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9993	.9993	.9994
3.2	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996
3.3	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

**مقادیر بحرانی توزیع ۱**

df	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.875
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.804
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	1.381	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	1.355	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.349	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	2.509	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.499	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	1.704	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.765
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756

**مقادیر بحرانی توزیع مربع کای**

df	0.995	0.990	0.975	0.950	0.900	0.850	0.800	0.750	0.700	0.650	0.600	0.550	0.500	0.450	0.400	0.350	0.300	0.250	0.200	0.150	0.100	0.050	
1	485.5	0.0001	0.0009	0.0039	3.8414	5.0238	6.6349	7.8791	9.2364	10.5914	12.017	13.442	14.860	16.278	17.692	19.101	20.515	21.925	23.334	24.736	26.131	27.527	28.935
2	0.010	0.0201	0.0506	0.1025	1.3858	2.7777	3.8414	4.6051	5.5914	6.3138	7.0150	7.6750	8.264	8.791	9.260	9.678	10.042	10.357	10.629	10.863	11.060	11.231	11.378
3	0.076	0.1148	0.2167	0.3527	1.2125	2.3677	3.0153	3.6749	4.3515	4.9590	5.5081	6.0001	6.4469	6.8508	7.2188	7.5554	7.8644	8.1417	8.3924	8.6217	8.8337	9.0312	9.2172
4	0.201	0.2991	0.4840	0.7143	1.0645	1.7537	2.3645	2.9288	3.4348	3.8932	4.3153	4.7049	5.0669	5.4069	5.7202	6.0117	6.2766	6.5201	6.7479	6.9549	7.1461	7.3254	7.4964
5	0.411	0.5543	0.8720	1.1454	1.5494	2.2041	2.8331	3.3767	3.8626	4.3047	4.7081	5.0789	5.4221	5.7427	6.0444	6.3224	6.5821	6.8201	7.0421	7.2531	7.4481	7.6311	7.8061
6	0.675	0.9780	1.4398	1.9432	2.5921	3.2908	3.9177	4.4783	4.9781	5.4321	5.8451	6.2221	6.5691	6.8911	7.1931	7.4801	7.7571	8.0191	8.2711	8.5181	8.7541	8.9741	9.1831
7	0.989	1.3930	1.9846	2.6246	3.3745	4.1774	4.8983	5.5511	6.1411	6.6721	7.1481	7.5661	7.9331	8.2551	8.5381	8.7981	9.0411	9.2711	9.4841	9.6841	9.8741	10.0541	10.2241
8	1.344	1.8495	2.5398	3.2916	4.1473	5.0001	5.7741	6.5011	7.1781	7.8011	8.3761	8.9011	9.3841	9.8241	10.2281	10.6011	10.9491	11.2691	11.5671	11.8411	12.0941	12.3311	12.5541
9	1.734	2.30879	3.0901	3.9601	4.8741	5.7901	6.6141	7.3441	8.0011	8.6011	9.1541	9.6641	10.1381	10.5811	11.0011	11.3941	11.7641	12.1141	12.4441	12.7541	13.0441	13.3141	13.5641
10	2.155	2.8582	3.7469	4.6601	5.6201	6.5701	7.4201	8.1701	8.8601	9.4901	10.0701	10.6101	11.1141	11.5841	12.0241	12.4341	12.8141	13.1641	13.4941	13.8041	14.0941	14.3641	14.6141
11	2.603	3.4354	4.4437	5.4037	6.4037	7.3537	8.2537	9.1037	9.9037	10.6637	11.3937	12.0937	12.7637	13.4037	14.0137	14.5937	15.1437	15.6637	16.1537	16.6137	17.0437	17.4437	17.8137
12	3.073	4.05705	5.0967	6.1067	7.1067	8.0567	8.9567	9.8067	10.6067	11.3667	12.0967	12.7967	13.4667	14.1067	14.7167	15.2967	15.8467	16.3667	16.8567	17.3167	17.7467	18.1467	18.5167
13	3.565	4.6001	5.6801	6.7001	7.7001	8.6001	9.4001	10.1001	10.7601	11.3901	12.0001	12.5801	13.1301	13.6501	14.1401	14.6001	15.0301	15.4301	15.8001	16.1401	16.4501	16.7301	16.9801
14	4.074	5.2293	6.3493	7.4093	8.4093	9.3093	10.1093	10.8093	11.4093	11.9893	12.5493	13.0893	13.6093	14.1093	14.5893	15.0493	15.4893	15.9093	16.3093	16.6893	17.0493	17.3893	17.7093
15	4.600	5.8122	6.9722	8.0722	9.1022	10.0722	10.9722	11.8022	12.5622	13.2922	13.9922	14.6622	15.3022	15.9122	16.4922	17.0422	17.5622	18.0522	18.5122	18.9422	19.3422	19.7122	20.0522
16	5.142	6.4077	7.6177	8.6677	9.6477	10.5477	11.3677	12.1077	12.7677	13.4477	14.0977	14.7177	15.3077	15.8677	16.4077	16.9277	17.4277	17.8977	18.3377	18.7477	19.1277	19.4777	19.7977
17	5.697	7.0149	8.2307	9.1807	10.0607	10.8607	11.5807	12.2207	12.7807	13.3607	13.9107	14.4307	14.9207	15.3807	15.8107	16.2107	16.5807	16.9207	17.2307	17.5107	17.7607	17.9807	18.1707
18	6.264	7.6327	8.8627	9.7127	10.5027	11.2127	11.8427	12.3927	12.9527	13.5227	14.0627	14.5727	15.0527	15.5027	15.9227	16.3127	16.6727	17.0027	17.3027	17.5727	17.8127	18.0227	18.2027
19	6.843	8.2697	9.5197	10.2697	10.9697	11.5897	12.1297	12.6897	13.2597	13.8397	14.3897	14.9097	15.3997	15.8597	16.2897	16.6897	17.0597	17.4097	17.7397	18.0497	18.3297	18.5797	18.7997
20	7.433	8.8972	10.1572	10.9072	11.5272	12.0672	12.6272	13.1972	13.7672	14.3372	14.8772	15.3872	15.8672	16.3172	16.7372	17.1272	17.4872	17.8172	18.1172	18.3872	18.6272	18.8372	19.0172
21	8.033	9.5072	10.7672	11.5172	12.1372	12.6772	13.2372	13.8072	14.3772	14.9272	15.4472	15.9272	16.3772	16.7972	17.1872	17.5472	17.8772	18.1772	18.4472	18.6872	18.8972	19.0772	19.2272
22	8.642	10.1195	11.3795	12.1295	12.7495	13.2895	13.8495	14.4195	14.9895	15.5395	16.0595	16.5395	16.9895	17.4095	17.7895	18.1395	18.4595	18.7495	19.0095				