

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی^(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. در این مقیاس، اعداد صرفاً برای نامگذاری بکار می‌روند و مقدار کمی حقیقی ندارند؟

الف. نسبتی ب. فاصله‌ای ج. ترتیبی د. اسمی

۲. توزیع جمعیت در یک روستا جزء کدامیک از انواع داده‌های زیر است؟

الف. داده‌های خطی ب. داده‌های سطحی ج. داده‌های فضایی د. موارد الف و ب

۳. با توجه به داده‌های جدول فراوانی ذیل، مقدار میانگین (\bar{x}) را محاسبه کنید.

کرانه‌های رده‌ها	۴/۹۵-۸/۹۵	۸/۹۵-۱۲/۹۵	۱۲/۹۵-۱۶/۹۵	۱۶/۹۵-۲۰/۹۵	۲۰/۹۵-۲۴/۹۵	۲۴/۹۵-۲۸/۹۵	۲۸/۹۵-۳۲/۹۵
فراوانی‌های رده‌ها	۳	۱۰	۱۴	۲۵	۱۷	۹	۲

الف. ۱۱/۴۳ ب. ۱۸/۸۵ ج. ۱۸/۹۵ د. ۷

۴. با توجه به داده‌های جدول فراوانی سوال سه، دسته شامل مُد و مقدار آن عبارتند از:

الف. دسته هفتم- ۳۲/۹۵ ب. دسته چهارم- ۲۰/۹۵

ج. دسته چهارم- ۱۸/۹۵ د. دسته هفتم- ۳۰/۹۵

۵. کدامیک از روابط ذیل صحیح است؟

الف. $\bar{x} > x_H > x_G$ ب. $\bar{x} > x_G > x_H$

ج. $x_G > \bar{x} > x_H$ د. $x_H > x_G > \bar{x}$

۶. با توجه به داده‌های جدول فراوانی سوال سه، فراوانی تجمعی طبقه چهارم چقدر است؟

الف. ۵۲ ب. ۲۵ ج. ۲۸ د. ۲۷

۷. با توجه به داده‌های جدول فراوانی سوال سه، زاویه قطاع مربوط به دسته سوم (در نمودار دایره‌ای) برابر است با:

الف. $40^\circ/5$ ب. $76^\circ/5$ ج. $112^\circ/5$ د. 63°

۸. یک تاس همگن را دوبار پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه مجموع اعداد ظاهر شده در دوبار پرتاب، برابر ۷ باشد چقدر است؟

الف. $\frac{1}{6}$ ب. $\frac{1}{36}$ ج. $\frac{1}{4}$ د. $\frac{7}{36}$

کارشناسی (سنتی)

استان:

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۹. دو پیشامد A و B ناسازگارند هرگاه:

الف. $P(A \mid B) = P(A)$

ب. $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

ج. $P(A \cap B) = 0$

د. $P(B \mid A) = P(B)$

۱۰. اگر بین دو پیشامد A و B رابطه $P(A \mid B) = P(A)$ باشد آنگاه:

الف. پیشامدهای A و B' ناسازگارند

ب. پیشامدهای A و B مستقلند

ج. پیشامدهای A' و B' ناسازگارند

د. پیشامدهای A' و B' غیرمستقلند

۱۱. دو تاس همگن (سالم) را باهم پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه مجموع اعداد ظاهر شده کمتر از ۵ یا بیشتر از ۱۰ باشد چقدر است؟

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

۱۲. در پرتاب دو تاس سالم، اگر بدانیم مجموع شماره‌های ظاهر شده برابر ۵ است، احتمال اینکه هر دو شماره ظاهر شده کمتر از باشند چقدر است؟

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

الف. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{6}$

د. $\frac{1}{2}$

۱۳. فرض کنید بخواهیم از میان سه قطعه زمین کشاورزی، دو قطعه زمین را برای کشت جو انتخاب کنیم. به چند طریق می‌توان این انتخاب را انجام داد؟

الف. $\frac{3P_2}{2}$

ب. $3P_2$

ج. 3×2

د. $3!$

الف. $\frac{3P_2}{2}$

ب. $3P_2$

ج. 3×2

د. $3!$

الف. $\frac{3P_2}{2}$

ب. $3P_2$

ج. 3×2

د. $3!$

الف. $\frac{3P_2}{2}$

ب. $3P_2$

ج. 3×2

د. $3!$

۱۴. به چند طریق می‌توان ۳ دانشجوی سال اول و ۴ دانشجوی سال دوم را در یک ردیف روی ۷ صندلی کنار هم نشاند؟

الف. $3 \times 4!$

ب. $\frac{7!}{3 \times 4!}$

ج. 3×4

د. $7!$

الف. $3 \times 4!$

ب. $\frac{7!}{3 \times 4!}$

ج. 3×4

د. $7!$

الف. $3 \times 4!$

ب. $\frac{7!}{3 \times 4!}$

ج. 3×4

د. $7!$

الف. $3 \times 4!$

ب. $\frac{7!}{3 \times 4!}$

ج. 3×4

د. $7!$

۱۵. مقدار a را طوری بیابید که جدول زیر، جدول توزیع احتمال متغیر تصادفی X گردد.

x	-1	0	2	2/5
$P(x)$	a^2	0/6	a	0/1

الف. 0/2

ب. 0/1

ج. 0/3

د. 0/4

الف. 0/2

ب. 0/1

ج. 0/3

د. 0/4

۱۶. متغیر تصادفی X دارای توزیع احتمال زیر است. مقدار امید ریاضی X را بدست آورید.

x	10	15	20	25
$P(x)$	0/2	0/3	0/4	0/1

الف. 70

ب. 14/5

ج. 15

د. 17

الف. 70

ب. 14/5

ج. 15

د. 17

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۷. اگر احتمال تولد نوزاد پسر و دختر برابر باشد، مطلوبست احتمال اینکه از بین ۱۰ نوزادی که در یک شبانه‌روز در زایشگاهی به دنیا آمده‌اند، ۶ نوزاد پسر باشند؟

ب. $\binom{10}{4} (0.5)^6 (0.5)^4$

الف. $\binom{10}{6} (0.5)^6 (0.5)^4$

د. $\binom{10}{5} (0.6)^6 (0.4)^4$

ج. $\binom{10}{5} (0.6)^5 (0.4)^5$

۱۸. فرض کنید ۱۸۶۰ مالک خودرو از یک دفتر بیمه، بیمه شخص ثالث دریافت کرده‌اند. اگر احتمال یک تصادف در طول سال

مراجعه به بیمه برای دریافت خسارت برابر $\frac{1}{600}$ باشد، اگر X تعداد مالکینی را که در طول سال برای دریافت خسارت مراجعه

می‌کنند باشد، تابع توزیع X عبارتست از:

ب. $\frac{(1860)^x e^{-1860}}{x!}$

الف. $\frac{(x)^{3/1} e^{-x}}{x!}$

د. $\frac{\left(\frac{1}{600}\right)^x e^{\left(-\frac{1}{600}\right)}}{x!}$

ج. $\frac{(3/1)^x e^{-3/1}}{x!}$

۱۹. در یک امتحان تستی که در آن ۲۰ سوال چهار گزینه‌ای داده شده است، دانشجویی همه سوال‌ها را شانسی پاسخ می‌دهد.

انحراف معیار تعداد پاسخ‌های درست این دانشجو چقدر است؟

د. ۵

ج. ۲/۲۴

ب. ۱/۹۴

الف. ۳/۷۵

۲۰. اگر Z یک متغیر تصادفی نرمال باشد، b را طوری بیابید که $P(Z < b) = 0.7305$.

د. ۰/۱۹۵

ج. +۰/۵۱

ب. -۰/۵۱

الف. -۰/۱۹۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی

(هر سوال ۱/۵ نمره)

۱. شیوه‌های گردآوری داده‌ها در روش پیمایش آماری را نام برده و دو شیوه را به اختصار شرح دهید.

۲. برای داده‌های جدول فراوانی ذیل مربوط به میزان اکسید سولفور منتشره در هوای شهری در ۸۰ روز (برحسب تن)، نمودارهای چندبر فراوانی و اجایو را رسم کنید.

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

کرانه‌های رده‌ها	۴/۹۵-۸/۹۵	۸/۹۵-۱۲/۹۵	۱۲/۹۵-۱۶/۹۵	۱۶/۹۵-۲۰/۹۵	۲۰/۹۵-۲۴/۹۵	۲۴/۹۵-۲۸/۹۵	۲۸/۹۵-۳۲/۹۵
فراوانی‌های رده‌ها	۳	۱۰	۱۴	۲۵	۱۷	۹	۲

۳. فرض کنید که حدود ۶۰ درصد خودروهای سطح کشور دارای بیمه بدنه باشند. یک مأمور راهنمایی ۵ خودرو را متوقف می‌کند. اگر X تعداد خودروهای دارای بیمه بدنه در بین ۵ خودرو متوقف شده باشد، توزیع احتمال X را بدست آورید.

۴. میانگین حسابی را برای مجموعه داده‌های ذیل محاسبه کنید.

۹/۳	۹/۱	۱۰/۵	۱۳/۲	۱۲/۱	۱۰/۲	۱۰/۵	۹/۸	۱۰/۶	۱۴/۰
۱۰/۶	۱۰/۱	۱۰/۱	۹/۰	۹/۸	۹/۷	۱۶/۰	۱۰/۲	۱۰/۰	۹/۹

۵. فرض کنید X تعداد مواقع وقوع سیل در طول سال در یک کشور باشد. سوابق امر نشان می‌دهد که جدول ذیل تقریب خوبی برای توزیع X است. واریانس X را بدست آورید.

x	۰	۱	۲	۳
$f(x)=P(x)$	۰/۸۷	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۰۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

PNUNA.COM
PNU News Agency

نام درس: آمار و احتمالات
رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i m_i}{n}$$

$$\bar{X}_c = \frac{\sum p_i m_i}{\sum_{i=1}^n p_i}$$

$$j = \frac{n}{2} - (f_1 + \dots + f_{k-1})$$

$$S_D = \sqrt{\left(\frac{\sum f_m x_m^2}{N} - \bar{X}_c^2\right) + \left(\frac{\sum f_m y_m^2}{N} - \bar{Y}_c^2\right)}$$

$$\tilde{x} = L_k + \frac{j}{f_k} c$$

$$\sigma^2 = \sum (x - \mu)^2 f(x)$$

$$X_H = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}}$$

$$\mu = \sum x f(x)$$

$$X_H = \frac{n}{\sum_{i=1}^k f_i \frac{1}{m_i}}$$

$$E(g(X)) = \sum g(x) p(\{x\})$$

$$X_G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$$

$$\mu = \int x f(x) dx$$

$$\log(X_G) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k f_i \log(m_i)$$

$$\sigma^2 = \int (x - \mu)^2 f(x) dx$$

$$m = \frac{n}{4} - (f_1 + \dots + f_{k-1})$$

$$n_i = \frac{N_i}{N} n \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$Q_1 = L_k + \frac{m}{f_k} c$$

$$\binom{N}{n} = \frac{N!}{n! (N-n)!}$$

$$\bar{x} = m_0 + \frac{\sum_{i=1}^k u_i f_i}{n} c$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$L = \frac{3n}{2} - (f_1 + \dots + f_{k-1})$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$Q_3 = L_k + \frac{L}{f_k} c$$

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$h = \frac{n}{2} - (f_1 + \dots + f_{k-1})$$

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

$$D_1 = L_k + \frac{h}{f_k} c$$

$$\sigma_{\bar{X}} = S.E.(\bar{X}) = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$SK = \frac{3(\bar{x} - \tilde{x})}{S}$$

$$P(X = x) = \binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x}$$

$$\mu = E(x) = nP$$

$$f(x) = p(X=x) = \frac{\mu^x e^{-\mu}}{x!}$$

$$\delta = nP(1-P)$$

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \sum Y_i}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X_i)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y_i)^2}{n}\right)}}$$

$$b = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2}$$

$$Y' = a + b(X - \bar{X})$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = aX$$

$$X' = a + b(Y - \bar{Y})$$

$$X = a + bY$$

کارشناسی (سنتی)

استان:

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آمار و احتمالات

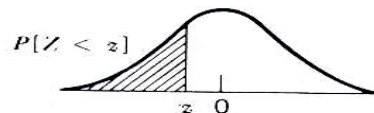
رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

جدول ۴



احتمالهای نرمال استاندارد

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.5	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
- .9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
- .8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
- .7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2297	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
- .6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
- .5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
- .4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
- .3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
- .2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
- .1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
- .0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

PNUNA.COM :: خبرگزاری پیام نور

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

PNUNA.COM
PNU News Agency

نام درس: آمار و احتمالات
رشته تحصیلی / کد درس: آب و هواشناسی-ژئومورفولوژی

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

ادامه جدول ۴

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7703	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.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	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998
3.5	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور