



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

ماشین حساب ساده

استفاده از:

۱. کدام یک از موارد زیر جدولی روشهای نمونه گیری نیست؟

الف. نمونه گیری تصادفی ساده

ب. نمونه گیری طبقه ای

ج. نمونه گیری سیستماتیک

د. نمونه گیری به روش بین مرکب

۲. با توجه به جدول توزیع فراوانی زیر

x	۰	۱	۲	۳
$p(X=x)$	۰/۲	۰/۳	۰/۱	۰/۴

$E(x)$ برابر با

الف. ۱/۲

ب. ۱/۶

ج. ۱/۷

د. ۲

۳. فرض کنید متغیر تصادفی X دارای توزیع دو جمله ای با پارامترهای $n = ۷۲$ و $p = ۰/۵$ ، مقدار تقریبی $P(X > ۳۶)$ برابر با

الف. ۰/۵

ب. ۰/۴

ج. ۰/۳

د. ۰/۲

۴. برای برآورد متوسط زمان رسیدن افراد به محل کار خود، برای واریانس جامعه $\sigma = ۲۲/۵$ حجم نمونه به چه اندازه انتخاب کنیم که با اطمینان ۹۵٪ حداکثر خطا ۲/۵ دقیقه باشد. $(Z_{۰/۰۲۵} = ۲)$

الف. ۳۲۴

ب. ۲۱۲

ج. ۱۱۲

د. ۱۲

۵. برای برآورد تعداد نقاط علامت دار شده در یک منطقه، ۷۰ نقطه علامت دار انتخاب و مجدداً در بین ۷۰ نقطه انتخاب مجدد ملاحظه شد. ۱۰ مورد دوباره علامت دار شده اند، مقدار نقاط علامت دار منطقه برابر با

الف. ۲۷۰

ب. ۳۷۰

ج. ۴۷۰

د. ۴۹۰

۶. اگر \bar{X} ، S^2 به ترتیب میانگین و واریانس یک نمونه n تایی از جامعه ای با میانگین μ باشد. متغیر تصادفی $T = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$

دارای چه توزیعی است.

الف. توزیع t با n درجه آزادی

ب. توزیع t با $n - ۱$ درجه آزادی

ج. توزیع نرمال

د. توزیع نرمال استاندارد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

ماشین حساب ساده

استفاده از:

۷. در ۱۱ مورد نقشه خوانی، واریانس خطا برابر با $2/25$ شد. اگر اعداد جدول با اطمینان 95% به ترتیب $2/7$ و $19/03$ باشد فاصله اطمینان برای واریانس جامعه برابر با

$$\text{الف. } \left(\frac{10 \times 2/25}{19/03}, \frac{10 \times 2/25}{2/7} \right) \quad \text{ب. } \left(\frac{10 \times 19/03}{2/25}, \frac{10 \times 2/7}{2/25} \right)$$

$$\text{ج. } (1, 2) \quad \text{د. } (2/7, 19/03)$$

۸. برای مقایسه میانگین‌های دو گروه از دانشجویان جغرافیا اطلاعات زیر بدست آمده است.

گروه	حجم نمونه	میانگین نمونه	واریانس جامعه
اول	۳۲	۱۶	۶۴
دوم	۲۰	۱۴	۴۰

آماره آزمون برای $\mu_1 - \mu_2$ برابر با

$$\text{الف. } 1/5 \quad \text{ب. } 1/25 \quad \text{ج. } 1 \quad \text{د. } 0/75$$

۹. برای مقایسه نسبت های تحصیل کرده ها دو ناحیه از کشور اطلاعات زیر بدست آمده است.

ناحیه	تعداد نمونه	تعداد تحصیل کرده
۱	۱۰۰	۸۰
۲	۱۰۰	۶۰

انحراف معیار تفاضل نسبت ها برابر با

$$\text{الف. } 0/063 \quad \text{ب. } 0/042 \quad \text{ج. } 0/032 \quad \text{د. } 0/022$$

۱۰. خطای نوع اول یعنی

الف. رد فرض H_0 وقتی که H_0 درست است.ب. قبول فرض H_0 وقتی که H_0 نادرست است.ج. قبول H_0 و H_1 هم زماند. قبول H_0 وقتی H_1 درست است۱۱. اگر در بررسی جامعه ای دو جمله با $n = 6$ و $P = 0/75$ ناحیه قبول فرض H_1 به صورت $\{5 \text{ یا } 6\}$ باشد مقدار β برابر با

$$\text{الف. } 0/17 \quad \text{ب. } 0/27 \quad \text{ج. } 0/27 \quad \text{د. } 0/47$$



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

۱۲. برای آزمون فرض $\mu = 10$: H_0 در مقابل $\mu < 10$ اگر میانگین واریانس یک نمونه ۱۶ برابر با ۱۱ و ۴ باشد. آماره

آزمون برابر با

د. ۴

ج. ۳

ب. ۲

الف. ۱

۱۳. برای مقایسه متوسط خطای دو جغرافیدان در نقشه خوانی هدف آزمون $\mu_1 = \mu_2$: H_0 در مقابل $\mu_1 \neq \mu_2$: H_0 اگرواریانس دو جامعه مورد مجهول باشد آماره آزمون فرض $\mu_1 = \mu_2$: H_0 دارای چه توزیعی است.ب. توزیع t با $n_1 + n_2$ درجه آزادیالف. توزیع t با n_1, n_2 درجه آزادی

د. هیچکدام

ج. توزیع t با $n_1 + n_2 - 2$ درجه آزادی

۱۴. ادعا می شود نسبت دانشجویان جغرافیا کمتر از ۲۰٪ است اگر در بین ۱۰۰ دانشجو ۳۰ دانشجو جغرافیا باشد. آماره

آزمون فرض $P < 0.2$: H_0 برابر با

د. ۱۲۵٪

ج. ۳۷۵٪

ب. ۴۱٪

الف. ۴۵۸٪

۱۵. اگر فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار در آزمون نیکویی برآزش به صورت زیر باشد

O_i	۱۵	۱۶	۱۰	۱۰
E_i	۵	۱۵	۲۵	۱۰

$$\chi^2 = \sum_{i=0}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad \text{مقدار}$$

د. ۳۲/۶

ج. ۱۱/۷

ب. ۱۲/۵

الف. ۱۹/۷۵



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

۱۶. برای مقایسه میانگین‌های متوسط نمرات سه گروه از دانشجویان اطلاعات زیر بدست آمده است.

گروه	نمرات			کل
I	۱۱	۱۲	۱۰	
II	۹	۱۳	۸	
III	۱۰	۱۱	۶	

$$SST = \sum \sum (X_{ij} - \bar{X})^2$$

برابر است با:

۱۰. د

۲۰. ج

۳۰. ب

۴۰. الف

۱۷. با توجه به جدول آنالیز واریانس زیر

منبع تغییر	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F
تیمار		۰/۱۵۶		
خطا	۱۲			
کل	۱۴	۰/۲۶۶۴		

مقدار درجه آزادی مربوط به تیمار برابر با

۴. د

۳. ج

۲. ب

۱. الف

۱۸. در سوال ۱۷ مقدار MSE برابر با

۰/۱۷. د

۰/۰۹۹. ج

۰/۱۷. ب

۰/۰۰۹۲. الف

۱۹. در سوال ۱۷ مقدار F برابر با

۸/۴۸. د

۱۱/۲۵. ج

۶/۲۵. ب

۷/۲۵. الف

hdaneshjoo.ir



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

۲۰. اگر r ضریب همبستگی نمونه‌ای باشد. کدامیک از روابط زیر نادرست است؟الف. اگر $r = 0$ باشد متغیرها ناهمبسته‌اندب. اگر r در همسایگی ۱ باشد همبستگی قوی و مثبت استج. اگر $r = -1$ باشد همبستگی خطی کامل وجود داردد. r همواره کمتر از صفر است۲۱. اگر $y = a + bx$ باشد با توجه به جدول زیر

x_i	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۲۱۰
y_i	۵/۲۷	۵/۶۸	۶/۲۵	۷/۲۱	۸/۰۲	۸/۷۱	۸/۴۲	۴۹/۵۶
x_i^2	۱۴۴	۳۲۴	۵۷۶	۹۰۰	۱۲۹۶	۱۷۶۴	۲۳۰۴	۷۳۰۸
$x_i y_i$	۶۳/۲۴	۱۰۲/۲۴	۱۵۰	۲۱/۶۳	۲۸۸/۷۲	۳۶۵/۸۲	۴۰۴/۱۶	۱۵۹۰/۴۸

مقدار b برابر با

الف. ۰/۱۰۱ ب. ۰/۱۰۳ ج. ۰/۱۰۴ د. ۰/۱۰۵

۲۲. در سوال ۲۱ مقدار a برابر با

الف. ۷/۰۸ ب. ۶/۲۵ ج. ۱۱/۷ د. ۱۹/۲

۲۳. اگر خط برازش به صورت $y = ۲ + ۰/۵x$ باشد. مقدار پیش بینی برای $x_0 = ۱۰$ برابر با

الف. ۵ ب. ۶ ج. ۷ د. ۸



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۳۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

۲۴. برای استنباط در مورد میانه جامعه، نمونه ای به حجم $n_1 = 10, n_2 = 15$ انتخاب شود و مجموع رتبه‌های کوچکتر ۹باشد مقدار μ_R برابر با

الف. ۱۳۰

ب. ۱۱۰

ج. ۱۱۵

د. ۱۰۰

۲۵. برای محاسبه ضریب همبستگی رتبه‌ای اگر $\sum_{i=1}^5 (x_i - y_i)^2$ برابر با ۱۲ باشد مقدار ضریب همبستگی رتبه‌ای برابر با

الف. ۰/۲

ب. ۰/۴۵

ج. ۰/۴

د. ۰/۸

۲۶. اگر $E(\bar{x}) = 7/5$, $E(\bar{x}^2) = \frac{2077/5}{36}$ باشد. مقدار $\sigma_{\bar{x}}^2$ برابر با

الف. ۱/۴۶

ب. ۱/۲۷

ج. ۱/۵۲

د. ۱/۲۹

۲۷. تعداد نمونه‌های به حجم ۲ از جامعه‌ای به اندازه ۶ برابر با

الف. ۱۵

ب. ۱۲

ج. ۱۶

د. ۱۸

۲۸. برای آزمون فرض $p_1 = p_2$: H_0 آماره آزمون دارای چه توزیعی است

الف. نرمال استاندارد

ب. نرمال

ج. استیودنت

د. فیشر

۲۹. در محاسبه ضریب همبستگی اگر همه داده برابر شود مقدار r :

الف. تغییر می‌کند

ب. دو برابر می‌شود

ج. تغییر نمی‌کند

د. کم می‌شود

۳۰. اگر $SSTr = 2SSE = 12$ باشد مقدار SST برابر با:

الف. ۱۲

ب. ۶

ج. ۱۸

د. ۲۴



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زما

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۳۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

$$f(x) = p(X = x) = \binom{n}{r} p^x (1-p)^{n-x} \quad Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

$$k = 1 + \frac{1}{3} \log n$$

$$n = r^k$$

$$a_i = \frac{1}{n} \cdot f_i$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

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

$$\tilde{x} = L_i + \frac{j}{f_i} \times c$$

$$x_H = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$$

$$x_H = \frac{n}{\sum f_i \frac{1}{m_i}}$$

$$x_G = \sqrt{x_1, x_2, \dots, x_n}$$

$$x_G = (x_1, x_2, \dots, x_n)^{\frac{1}{n}}$$

$$\log x_G = \frac{1}{n} \sum f_i \log m_i$$

$$S^r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^r}{n-1}$$

$$S = \sqrt{\frac{n(\sum x_i^r) - (\sum x_i)^r}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^r f_i}{n-1}}$$

$$Q_1 = L'_i + \frac{m}{f_i} \times C$$

$$S^r = \frac{n \sum (m_i^r f_i) - (\sum m_i f_i)^r}{n(n-1)}$$

$$Q_r = L_j + \frac{\bar{L}}{f_j} \times C$$

$$\bar{x} = m_0 + \frac{\sum U_i f_i}{n} \cdot C$$

$$\frac{Q_r - Q_1}{Q_r + Q_1} \times 100$$

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

$$\bar{x}_c = \frac{\sum P_i x_i}{\sum P_i}$$

$$\sum \sqrt{(x_i - x_m)^r + (y_i - y_m)^r} \quad \bar{x}_y = \frac{\sum p_i y_i}{\sum p_i}$$

$$S_D = \sqrt{\left(\frac{\sum x_i^r}{N} - x_c^r\right) + \left(\frac{\sum y_i^r}{N} - \bar{y}_c^r\right)} \quad , \quad \hat{b} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^r - n \bar{x}^r}$$

$$r = \frac{\sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \sum y_i}{n}}{\sqrt{\left(\sum x_i^r - \frac{(\sum x_i)^r}{n}\right) \left(\sum y_i^r - \frac{(\sum y_i)^r}{n}\right)}}$$

$$y = ax + b$$



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

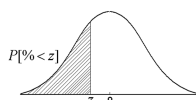
نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/ کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

استفاده از:

جدول توزیع Z



z	0	0/01	0/02	0/03	0/04	0/05	0/06	0/07	0/08	0/09
-3/5	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002	0/0002
-3/4	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0003	0/0002
-3/3	0/0005	0/0005	0/0005	0/0004	0/0004	0/0004	0/0004	0/0004	0/0004	0/0003
-3/2	0/0007	0/0007	0/0006	0/0006	0/0006	0/0006	0/0006	0/0005	0/0005	0/0005
-3/1	0/0010	0/0009	0/0009	0/0009	0/0008	0/0008	0/0008	0/0008	0/0007	0/0007
-3	0/0013	0/0013	0/0013	0/0012	0/0012	0/0011	0/0011	0/0011	0/0010	0/0010
-2/9	0/0019	0/0018	0/0018	0/0017	0/0016	0/0016	0/0015	0/0015	0/0014	0/0014
-2/8	0/0026	0/0025	0/0024	0/0023	0/0023	0/0022	0/0021	0/0021	0/0020	0/0019
-2/7	0/0035	0/0034	0/0033	0/0032	0/0031	0/0030	0/0029	0/0028	0/0027	0/0026
-2/6	0/0047	0/0045	0/0044	0/0043	0/0041	0/0040	0/0039	0/0038	0/0037	0/0036
-2/5	0/0062	0/0060	0/0059	0/0057	0/0055	0/0054	0/0052	0/0051	0/0049	0/0048
-2/4	0/0082	0/0080	0/0078	0/0075	0/0073	0/0071	0/0069	0/0068	0/0066	0/0064
-2/3	0/0107	0/0104	0/0102	0/0099	0/0096	0/0094	0/0091	0/0089	0/0087	0/0084
-2/2	0/0139	0/0136	0/0132	0/0129	0/0125	0/0122	0/0119	0/0116	0/0113	0/0110
-2/1	0/0179	0/0174	0/0170	0/0166	0/0162	0/0158	0/0154	0/0150	0/0146	0/0143
-2	0/0228	0/0222	0/0217	0/0212	0/0207	0/0202	0/0197	0/0192	0/0188	0/0183
-1/9	0/0287	0/0281	0/0274	0/0268	0/0262	0/0256	0/0250	0/0244	0/0239	0/0233
-1/8	0/0359	0/0351	0/0344	0/0336	0/0329	0/0322	0/0314	0/0307	0/0301	0/0294
-1/7	0/0446	0/0436	0/0427	0/0418	0/0409	0/0401	0/0392	0/0384	0/0375	0/0367
-1/6	0/0548	0/0537	0/0526	0/0516	0/0505	0/0495	0/0485	0/0475	0/0465	0/0455
-1/5	0/0668	0/0655	0/0643	0/0630	0/0618	0/0606	0/0594	0/0582	0/0571	0/0559
-1/4	0/0808	0/0793	0/0778	0/0764	0/0749	0/0735	0/0721	0/0708	0/0694	0/0681
-1/3	0/0968	0/0951	0/0934	0/0918	0/0901	0/0885	0/0869	0/0853	0/0838	0/0823
-1/2	0/1151	0/1131	0/1112	0/1093	0/1075	0/1056	0/1038	0/1020	0/1003	0/0985
-1/1	0/1357	0/1335	0/1314	0/1292	0/1271	0/1251	0/1230	0/1210	0/1190	0/1170
-1	0/1587	0/1562	0/1539	0/1515	0/1492	0/1469	0/1446	0/1423	0/1401	0/1379
-0/9	0/1841	0/1814	0/1788	0/1762	0/1736	0/1711	0/1685	0/1660	0/1635	0/1611
-0/8	0/2119	0/2090	0/2061	0/2033	0/2005	0/1977	0/1949	0/1922	0/1894	0/1867
-0/7	0/2420	0/2389	0/2358	0/2327	0/2296	0/2266	0/2236	0/2206	0/2177	0/2148
-0/6	0/2743	0/2709	0/2676	0/2643	0/2611	0/2578	0/2546	0/2514	0/2483	0/2451
-0/5	0/3085	0/3050	0/3015	0/2981	0/2946	0/2912	0/2877	0/2843	0/2810	0/2776
-0/4	0/3446	0/3409	0/3372	0/3336	0/3300	0/3264	0/3228	0/3192	0/3156	0/3121
-0/3	0/3821	0/3783	0/3745	0/3707	0/3669	0/3632	0/3594	0/3557	0/3520	0/3483
-0/2	0/4207	0/4168	0/4129	0/4090	0/4052	0/4013	0/3974	0/3936	0/3897	0/3859
-0/1	0/4602	0/4562	0/4522	0/4483	0/4443	0/4404	0/4364	0/4325	0/4286	0/4247
0	0/5000	0/4960	0/4920	0/4880	0/4840	0/4801	0/4761	0/4721	0/4681	0/4641



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: کاربرد آمار و احتمالات در برنامه ریزی شهری

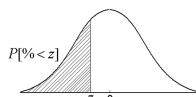
رشته تحصیلی/ کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) (۱۲۱۶۴۳۸)

مجاز است.

ماشین حساب ساده

استفاده از:

ادامه جدول توزیع Z



z	0	0/01	0/02	0/03	0/04	0/05	0/06	0/07	0/08	0/09
0	0/5000	0/5040	0/5080	0/5120	0/5160	0/5199	0/5239	0/5279	0/5319	0/5359
0/1	0/5398	0/5438	0/5478	0/5517	0/5557	0/5596	0/5636	0/5675	0/5714	0/5753
0/2	0/5793	0/5832	0/5871	0/5910	0/5948	0/5987	0/6026	0/6064	0/6103	0/6141
0/3	0/6179	0/6217	0/6255	0/6293	0/6331	0/6368	0/6406	0/6443	0/6480	0/6517
0/4	0/6554	0/6591	0/6628	0/6664	0/6700	0/6736	0/6772	0/6808	0/6844	0/6879
0/5	0/6915	0/6950	0/6985	0/7019	0/7054	0/7088	0/7123	0/7157	0/7190	0/7224
0/6	0/7257	0/7291	0/7324	0/7357	0/7389	0/7422	0/7454	0/7486	0/7517	0/7549
0/7	0/7580	0/7611	0/7642	0/7673	0/7704	0/7734	0/7764	0/7794	0/7823	0/7852
0/8	0/7881	0/7910	0/7939	0/7967	0/7995	0/8023	0/8051	0/8078	0/8106	0/8133
0/9	0/8159	0/8186	0/8212	0/8238	0/8264	0/8289	0/8315	0/8340	0/8365	0/8389
1	0/8413	0/8438	0/8461	0/8485	0/8508	0/8531	0/8554	0/8577	0/8599	0/8621
1/1	0/8643	0/8665	0/8686	0/8708	0/8729	0/8749	0/8770	0/8790	0/8810	0/8830
1/2	0/8849	0/8869	0/8888	0/8907	0/8925	0/8944	0/8962	0/8980	0/8997	0/9015
1/3	0/9032	0/9049	0/9066	0/9082	0/9099	0/9115	0/9131	0/9147	0/9162	0/9177
1/4	0/9192	0/9207	0/9222	0/9236	0/9251	0/9265	0/9279	0/9292	0/9306	0/9319
1/5	0/9332	0/9345	0/9357	0/9370	0/9382	0/9394	0/9406	0/9418	0/9429	0/9441
1/6	0/9452	0/9463	0/9474	0/9484	0/9495	0/9505	0/9515	0/9525	0/9535	0/9545
1/7	0/9554	0/9564	0/9573	0/9582	0/9591	0/9599	0/9608	0/9616	0/9625	0/9633
1/8	0/9641	0/9649	0/9656	0/9664	0/9671	0/9678	0/9686	0/9693	0/9699	0/9706
1/9	0/9713	0/9719	0/9726	0/9732	0/9738	0/9744	0/9750	0/9756	0/9761	0/9767
2	0/9772	0/9778	0/9783	0/9788	0/9793	0/9798	0/9803	0/9808	0/9812	0/9817
2/1	0/9821	0/9826	0/9830	0/9834	0/9838	0/9842	0/9846	0/9850	0/9854	0/9857
2/2	0/9861	0/9864	0/9868	0/9871	0/9875	0/9878	0/9881	0/9884	0/9887	0/9890
2/3	0/9893	0/9896	0/9898	0/9901	0/9904	0/9906	0/9909	0/9911	0/9913	0/9916
2/4	0/9918	0/9920	0/9922	0/9925	0/9927	0/9929	0/9931	0/9932	0/9934	0/9936
2/5	0/9938	0/9940	0/9941	0/9943	0/9945	0/9946	0/9948	0/9949	0/9951	0/9952
2/6	0/9953	0/9955	0/9956	0/9957	0/9959	0/9960	0/9961	0/9962	0/9963	0/9964
2/7	0/9965	0/9966	0/9967	0/9968	0/9969	0/9970	0/9971	0/9972	0/9973	0/9974
2/8	0/9974	0/9975	0/9976	0/9977	0/9977	0/9978	0/9979	0/9979	0/9980	0/9981
2/9	0/9981	0/9982	0/9982	0/9983	0/9984	0/9984	0/9985	0/9985	0/9986	0/9986
3	0/9987	0/9987	0/9987	0/9988	0/9988	0/9989	0/9989	0/9989	0/9990	0/9990
3/1	0/9990	0/9991	0/9991	0/9991	0/9992	0/9992	0/9992	0/9992	0/9993	0/9993
3/2	0/9993	0/9993	0/9994	0/9994	0/9994	0/9994	0/9994	0/9995	0/9995	0/9995
3/3	0/9995	0/9995	0/9995	0/9996	0/9996	0/9996	0/9996	0/9996	0/9996	0/9997
3/4	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9997	0/9998
3/5	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998	0/9998