



PROGRAMA DEL DIPLOMA

MATEMÁTICAS NM

CUADERNILLO DE INFORMACIÓN

Para uso en la docencia y durante los exámenes

Primeros exámenes: 2006

Organización del Bachillerato Internacional

Buenos Aires

Cardiff

Ginebra

Nueva York

Singapur

*Programa del Diploma
Matemáticas NM
Cuadernillo de información*

Versión en español del documento publicado en noviembre de 2004 con el título
Mathematics SL Information Booklet

Organización del Bachillerato Internacional, Ginebra, CH-1218, Suiza

Primera edición publicada en noviembre de 2004

por la Organización del Bachillerato Internacional
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Wales GB CF23 8GL
REINO UNIDO

Tel.: + 44 29 2054 7777

Fax: + 44 29 2054 7778

Sitio web: www.ibo.org

© Organización del Bachillerato Internacional, 2004

IBO agradece la autorización para reproducir en esta publicación material protegido por derechos de autor. Cuando procede, se han citado las fuentes originales y, de serle notificado, IBO enmendará cualquier error u omisión con la mayor brevedad posible.

El uso del género masculino en esta publicación no tiene un propósito discriminatorio y se justifica únicamente como medio para hacer el texto más fluido. Se pretende que el español utilizado sea comprensible por todos los hablantes de esta lengua y no refleje una variante particular o regional de la misma.

Los artículos promocionales y las publicaciones de IBO en sus lenguas oficiales y de trabajo pueden adquirirse a través del catálogo en línea, disponible en www.ibo.org al seleccionar **Publicaciones** en el menú de atajos. Las consultas sobre pedidos deben dirigirse al departamento de ventas en Cardiff.

Tel.: +44 29 2054 7746

Fax: +44 29 2054 7779

Correo-e: sales@ibo.org

Impreso en el Reino Unido por Antony Rowe Ltd (Chippenham, Wiltshire)

ÍNDICE

Fórmulas	1
Conocimientos previos	1
Unidad 1: Álgebra	2
Unidad 2: Funciones y ecuaciones	2
Unidad 3: Funciones circulares y trigonometría	3
Unidad 4: Matrices	3
Unidad 5: Vectores	4
Unidad 6: Estadística y probabilidad	5
Unidad 7: Análisis	6
Área bajo la curva normal estandarizada (tema 6.11)	7
Tabla inversa de la distribución normal (tema 6.11)	8

Fórmulas

Conocimientos previos

Área del paralelogramo:	$A = (b \times h)$, siendo b la base y h la altura
Área del triángulo:	$A = \frac{1}{2}(b \times h)$, siendo b la base y h la altura
Área del trapecio:	$A = \frac{1}{2}(a + b)h$, siendo a y b los lados paralelos y h la altura
Área del círculo:	$A = \pi r^2$, siendo r el radio
Longitud de la circunferencia:	$C = 2\pi r$, siendo r el radio
Volumen de la pirámide:	$V = \frac{1}{3}$ (área de la base x altura)
Volumen del ortoedro:	$V = l \times a \times h$, siendo l el largo, a el ancho y h la altura
Volumen del cilindro:	$V = \pi r^2 h$, siendo r el radio y h la altura
Área lateral del cilindro:	$A = 2\pi r h$, siendo r el radio y h la altura
Volumen de la esfera:	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$, siendo r el radio
Volumen del cono:	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$, siendo r el radio y h la altura
Distancia entre dos puntos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) :	$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$
Coordenadas del punto medio de un segmento de recta que tiene por extremos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) :	$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$

Unidad 1: Álgebra

1.1	<p>Término n-ésimo de una sucesión aritmética:</p> <p>Suma de n términos de una sucesión aritmética:</p> <p>Término n-ésimo de una sucesión geométrica:</p> <p>Suma de los n términos de una sucesión geométrica finita:</p> <p>Suma de una sucesión geométrica infinita:</p>	$u_n = u_1 + (n-1)d$ $S_n = \frac{n}{2}(2u_1 + (n-1)d) = \frac{n}{2}(u_1 + u_n)$ $u_n = u_1 r^{n-1}$ $S_n = \frac{u_1(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{u_1(1 - r^n)}{1 - r}, \quad r \neq 1$ $S = \frac{u_1}{1 - r}, \quad r < 1$
1.2	Potencias y logaritmos:	$a^x = b \Leftrightarrow x = \log_a b$ $a^x = e^{x \ln a}$ $\log_a a^x = x = a^{\log_a x}$ $\log_b a = \frac{\log_c a}{\log_c b}$
1.3	Teorema del binomio:	$(a + b)^n = a^n + \binom{n}{1} a^{n-1} b + \dots + \binom{n}{r} a^{n-r} b^r + \dots + b^n$

Unidad 2: Funciones y ecuaciones

2.5	Eje de simetría de la gráfica de una función cuadrática:	$f(x) = ax^2 + bx + c \Rightarrow \text{eje de simetría } x = -\frac{b}{2a}$
2.6	<p>Resolución de ecuaciones de segundo grado o cuadráticas:</p> <p>Discriminante:</p>	$ax^2 + bx + c = 0 \Rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}, \quad a \neq 0$ $\Delta = b^2 - 4ac$

Unidad 3: Funciones circulares y trigonometría

3.1	Longitud del arco: Área del sector circular:	$l = \theta r$, siendo θ el ángulo medido en radianes y r el radio $A = \frac{1}{2}\theta r^2$, siendo θ el ángulo medido en radianes y r el radio
3.2	Identidades:	$\operatorname{tg}\theta = \frac{\operatorname{sen}\theta}{\operatorname{cos}\theta}$ $\operatorname{cos}^2\theta + \operatorname{sen}^2\theta = 1$
3.3	Fórmulas del ángulo doble:	$\operatorname{sen}2\theta = 2\operatorname{sen}\theta\operatorname{cos}\theta$ $\operatorname{cos}2\theta = \operatorname{cos}^2\theta - \operatorname{sen}^2\theta = 2\operatorname{cos}^2\theta - 1 = 1 - 2\operatorname{sen}^2\theta$
3.6	Teorema del coseno: Teorema del seno: Área del triángulo:	$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\operatorname{cos}C$; $\operatorname{cos}C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$ $\frac{a}{\operatorname{sen}A} = \frac{b}{\operatorname{sen}B} = \frac{c}{\operatorname{sen}C}$ $A = \frac{1}{2}ab\operatorname{sen}C$, siendo a y b lados adyacentes y C el ángulo comprendido

Unidad 4: Matrices

4.3	Determinante de una matriz de orden 2×2 : Inversa de una matriz de orden 2×2 : Determinante de una matriz de orden 3×3 :	$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \Rightarrow \det A = ad - bc$ $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \Rightarrow A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}, ad \neq bc$ $A = \begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & k \end{pmatrix} \Rightarrow \det A = a \begin{vmatrix} e & f \\ h & k \end{vmatrix} - b \begin{vmatrix} d & f \\ g & k \end{vmatrix} + c \begin{vmatrix} d & e \\ g & h \end{vmatrix}$
-----	---	--

Unidad 5: Vectores

<p>5.1</p>	<p>Módulo de un vector:</p> <p>Distancia entre dos puntos (x_1, y_1, z_1) y (x_2, y_2, z_2) :</p> <p>Coordenadas del punto medio de un segmento de recta que tiene por extremos (x_1, y_1, z_1) y (x_2, y_2, z_2) :</p>	$ \mathbf{v} = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + v_3^2}, \text{ donde } \mathbf{v} = \begin{pmatrix} v_1 \\ v_2 \\ v_3 \end{pmatrix}$ $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2}$ $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}, \frac{z_1 + z_2}{2} \right)$
<p>5.2</p>	<p>Producto escalar:</p> <p>Ángulo entre dos vectores:</p>	<p>$\mathbf{v} \cdot \mathbf{w} = \mathbf{v} \mathbf{w} \cos \theta$, siendo θ el ángulo entre \mathbf{v} y \mathbf{w}</p> <p>$\mathbf{v} \cdot \mathbf{w} = v_1 w_1 + v_2 w_2 + v_3 w_3$, donde $\mathbf{v} = \begin{pmatrix} v_1 \\ v_2 \\ v_3 \end{pmatrix}$, $\mathbf{w} = \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \end{pmatrix}$</p> $\cos \theta = \frac{v_1 w_1 + v_2 w_2 + v_3 w_3}{ \mathbf{v} \mathbf{w} }$
<p>5.3</p>	<p>Ecuación vectorial de una recta:</p>	<p>$\mathbf{r} = \mathbf{a} + t\mathbf{b}$</p>

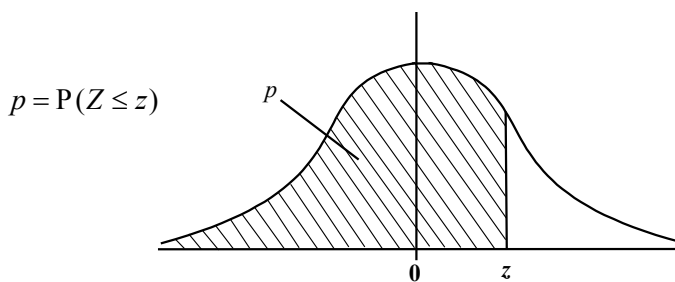
Unidad 6: Estadística y probabilidad

6.3	<p>Parámetros de población</p> <p>Media μ :</p> <p>Varianza σ^2 :</p> <p>Desviación típica σ :</p> <p>Estadísticos muestrales</p> <p>Media \bar{x} :</p> <p>Varianza s_n^2 :</p> <p>Desviación típica s_n :</p>	<p>Sea $n = \sum_{i=1}^k f_i$</p> $\mu = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}$ $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \mu)^2}{n}$ $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \mu)^2}{n}}$ $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}$ $s_n^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}$ $s_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}}$
6.5	<p>Probabilidad del suceso A:</p> <p>Sucesos complementarios:</p>	$P(A) = \frac{n(A)}{n(U)}$ $P(A) + P(A') = 1$
6.6	<p>Sucesos compuestos:</p> <p>Sucesos incompatibles o mutuamente excluyentes:</p>	$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
6.7	<p>Probabilidad condicionada:</p> <p>Sucesos independientes:</p>	$P(A B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ $P(A \cap B) = P(A) P(B)$
6.9	<p>Valor esperado de una variable aleatoria discreta X:</p>	$E(X) = \mu = \sum_x x P(X = x)$
6.10	<p>Distribución binomial:</p> <p>Media:</p>	$X \sim B(n, p) \Rightarrow P(X = r) = \binom{n}{r} p^r (1-p)^{n-r}, r = 0, 1, \dots, n$ $E(X) = np$
6.11	<p>Variable normal tipificada o estandarizada:</p>	$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$

Unidad 7: Análisis

7.1	Derivada de $f(x)$: Derivada de x^n : Derivada de $\text{sen } x$: Derivada de $\text{cos } x$: Derivada de $\text{tg } x$: Derivada de e^x : Derivada de $\ln x$:	$y = f(x) \Rightarrow \frac{dy}{dx} = f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \left(\frac{f(x+h) - f(x)}{h} \right)$ $f(x) = x^n \Rightarrow f'(x) = nx^{n-1}$ $f(x) = \text{sen } x \Rightarrow f'(x) = \text{cos } x$ $f(x) = \text{cos } x \Rightarrow f'(x) = -\text{sen } x$ $f(x) = \text{tg } x \Rightarrow f'(x) = \frac{1}{\text{cos}^2 x}$ $f(x) = e^x \Rightarrow f'(x) = e^x$ $f(x) = \ln x \Rightarrow f'(x) = \frac{1}{x}$
7.2	Regla de la cadena: Regla del producto: Regla del cociente:	$y = g(u), \text{ donde } u = f(x) \Rightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \times \frac{du}{dx}$ $y = uv \Rightarrow \frac{dy}{dx} = u \frac{dv}{dx} + v \frac{du}{dx}$ $y = \frac{u}{v} \Rightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{v \frac{du}{dx} - u \frac{dv}{dx}}{v^2}$
7.4	Integrales inmediatas:	$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, \quad n \neq -1$ $\int \frac{1}{x} dx = \ln x + C, \quad x > 0$ $\int \text{sen } x dx = -\text{cos } x + C$ $\int \text{cos } x dx = \text{sen } x + C$ $\int e^x dx = e^x + C$
7.5	Área bajo una curva: Volumen de revolución (rotación):	$A = \int_a^b y dx$ $V = \int_a^b \pi y^2 dx$

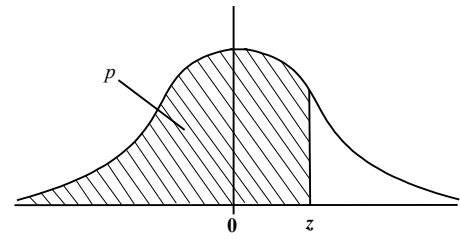
Área bajo la curva normal estandarizada (tema 6.11)



z	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	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	0,8079	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	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	0,9773	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	0,9892	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	0,9983	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9988	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	0,9996	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

Tabla inversa de la distribución normal (tema 6.11)

$$p = P(Z \leq z)$$



<i>p</i>	0	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
0,50	0,0000	0,0025	0,0050	0,0075	0,0100	0,0125	0,0150	0,0176	0,0201	0,0226
0,51	0,0251	0,0276	0,0301	0,0326	0,0351	0,0376	0,0401	0,0426	0,0451	0,0476
0,52	0,0502	0,0527	0,0552	0,0577	0,0602	0,0627	0,0652	0,0677	0,0702	0,0728
0,53	0,0753	0,0778	0,0803	0,0828	0,0853	0,0878	0,0904	0,0929	0,0954	0,0979
0,54	0,1004	0,1030	0,1055	0,1080	0,1105	0,1130	0,1156	0,1181	0,1206	0,1231
0,55	0,1257	0,1282	0,1307	0,1332	0,1358	0,1383	0,1408	0,1434	0,1459	0,1484
0,56	0,1510	0,1535	0,1560	0,1586	0,1611	0,1637	0,1662	0,1687	0,1713	0,1738
0,57	0,1764	0,1789	0,1815	0,1840	0,1866	0,1891	0,1917	0,1942	0,1968	0,1993
0,58	0,2019	0,2045	0,2070	0,2096	0,2121	0,2147	0,2173	0,2198	0,2224	0,2250
0,59	0,2275	0,2301	0,2327	0,2353	0,2379	0,2404	0,2430	0,2456	0,2482	0,2508
0,60	0,2534	0,2559	0,2585	0,2611	0,2637	0,2663	0,2689	0,2715	0,2741	0,2767
0,61	0,2793	0,2819	0,2845	0,2872	0,2898	0,2924	0,2950	0,2976	0,3002	0,3029
0,62	0,3055	0,3081	0,3107	0,3134	0,3160	0,3186	0,3213	0,3239	0,3266	0,3292
0,63	0,3319	0,3345	0,3372	0,3398	0,3425	0,3451	0,3478	0,3505	0,3531	0,3558
0,64	0,3585	0,3611	0,3638	0,3665	0,3692	0,3719	0,3745	0,3772	0,3799	0,3826
0,65	0,3853	0,3880	0,3907	0,3934	0,3961	0,3989	0,4016	0,4043	0,4070	0,4097
0,66	0,4125	0,4152	0,4179	0,4207	0,4234	0,4262	0,4289	0,4316	0,4344	0,4372
0,67	0,4399	0,4427	0,4454	0,4482	0,4510	0,4538	0,4565	0,4593	0,4621	0,4649
0,68	0,4677	0,4705	0,4733	0,4761	0,4789	0,4817	0,4845	0,4874	0,4902	0,4930
0,69	0,4959	0,4987	0,5015	0,5044	0,5072	0,5101	0,5129	0,5158	0,5187	0,5215
0,70	0,5244	0,5273	0,5302	0,5331	0,5359	0,5388	0,5417	0,5446	0,5476	0,5505
0,71	0,5534	0,5563	0,5592	0,5622	0,5651	0,5681	0,5710	0,5740	0,5769	0,5799
0,72	0,5828	0,5858	0,5888	0,5918	0,5948	0,5978	0,6008	0,6038	0,6068	0,6098
0,73	0,6128	0,6158	0,6189	0,6219	0,6250	0,6280	0,6311	0,6341	0,6372	0,6403
0,74	0,6434	0,6464	0,6495	0,6526	0,6557	0,6588	0,6620	0,6651	0,6682	0,6714
0,75	0,6745	0,6776	0,6808	0,6840	0,6871	0,6903	0,6935	0,6967	0,6999	0,7031

Tabla inversa de la distribución normal (tema 6.11, continuación)

p	0	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
0,76	0,7063	0,7095	0,7128	0,7160	0,7192	0,7225	0,7257	0,7290	0,7323	0,7356
0,77	0,7389	0,7421	0,7455	0,7488	0,7521	0,7554	0,7588	0,7621	0,7655	0,7688
0,78	0,7722	0,7756	0,7790	0,7824	0,7858	0,7892	0,7926	0,7961	0,7995	0,8030
0,79	0,8064	0,8099	0,8134	0,8169	0,8204	0,8239	0,8274	0,8310	0,8345	0,8381
0,80	0,8416	0,8452	0,8488	0,8524	0,8560	0,8596	0,8633	0,8669	0,8706	0,8742
0,81	0,8779	0,8816	0,8853	0,8890	0,8927	0,8965	0,9002	0,9040	0,9078	0,9116
0,82	0,9154	0,9192	0,9230	0,9269	0,9307	0,9346	0,9385	0,9424	0,9463	0,9502
0,83	0,9542	0,9581	0,9621	0,9661	0,9701	0,9741	0,9782	0,9822	0,9863	0,9904
0,84	0,9945	0,9986	1,0027	1,0069	1,0110	1,0152	1,0194	1,0237	1,0279	1,0322
0,85	1,0364	1,0407	1,0451	1,0494	1,0537	1,0581	1,0625	1,0669	1,0714	1,0758
0,86	1,0803	1,0848	1,0894	1,0939	1,0985	1,1031	1,1077	1,1123	1,1170	1,1217
0,87	1,1264	1,1311	1,1359	1,1407	1,1455	1,1504	1,1552	1,1601	1,1651	1,1700
0,88	1,1750	1,1800	1,1850	1,1901	1,1952	1,2004	1,2055	1,2107	1,2160	1,2212
0,89	1,2265	1,2319	1,2372	1,2426	1,2481	1,2536	1,2591	1,2646	1,2702	1,2759
0,90	1,2816	1,2873	1,2930	1,2988	1,3047	1,3106	1,3165	1,3225	1,3285	1,3346
0,91	1,3408	1,3469	1,3532	1,3595	1,3658	1,3722	1,3787	1,3852	1,3917	1,3984
0,92	1,4051	1,4118	1,4187	1,4255	1,4325	1,4395	1,4466	1,4538	1,4611	1,4684
0,93	1,4758	1,4833	1,4909	1,4985	1,5063	1,5141	1,5220	1,5301	1,5382	1,5464
0,94	1,5548	1,5632	1,5718	1,5805	1,5893	1,5982	1,6073	1,6164	1,6258	1,6352
0,95	1,6449	1,6546	1,6646	1,6747	1,6849	1,6954	1,7060	1,7169	1,7279	1,7392
0,96	1,7507	1,7624	1,7744	1,7866	1,7991	1,8119	1,8250	1,8384	1,8522	1,8663
0,97	1,8808	1,8957	1,9110	1,9268	1,9431	1,9600	1,9774	1,9954	2,0141	2,0335
0,98	2,0538	2,0749	2,0969	2,1201	2,1444	2,1701	2,1973	2,2262	2,2571	2,2904
0,99	2,3264	2,3656	2,4089	2,4573	2,5121	2,5758	2,6521	2,7478	2,8782	3,0902