



ClassicStreet

BDP794-FG-BK LED-HB/830 I DM10 CLO 4000 lm

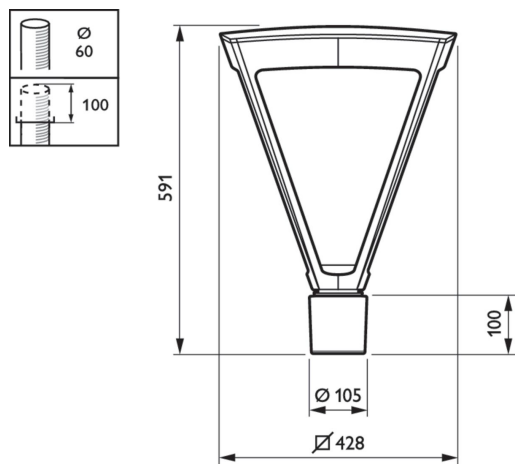
Úvod

Ve svítidlech ClassicStreet odkazujících na tradiční půvab pouličních luceren 20. století se spojuje elegantní design s nenápadnými prvky svítidel z minulosti. Zároveň vyhovují dnešním požadavkům na městské osvětlení. Svítidlo ClassicStreet s designem postaveným na LED modulu dosahuje výjimečného světelného a energetického výkonu díky optimalizované platformě LEDGINE-O a optice přizpůsobené konkrétním způsobům použití. Jemně zakřivený design spolu se speciálními konzolami a sloupky vytváří moderní vzhled, který dokáže zkrášlit město a vytvořit příjemnou atmosféru ve dne i v noci, a to nejen v historických a tradičních architektonických prostorách, ale i v moderních městských prostředích. Svítidla ClassicStreet mohou být navíc vybavena speciálním spektrem světla pro ochranu tmavé noční oblohy. Toto moderní osvětlení obsahuje i zásuvku Philips SR (System Ready), takže je lze spárovat se samostatnými i rozšířenými ovládacími prvky a softwarovými aplikacemi pro řízení osvětlení, jako je Interact společnosti Signify. Každé svítidlo ClassicStreet od společnosti Philips je navíc jedinečně identifikovatelné prostřednictvím aplikace Signify Service tag. Pouhým naskenováním QR kódu, který se nachází uvnitř dvířek sloupu nebo přímo na svítidle, získáte okamžitý přístup k informacím o konfiguraci svítidla. Díky tomu můžete rychleji a snáze provádět operace údržby a programování a vytvořit si digitální knihovnu prvků osvětlení a náhradních dílů.

Produktové informace

Kódové označení rodiny	BDP794-FG-BK
Mechanické vlastnosti a korpus	
Materiál korpusu	Hliník
Materiál optik	Polymethylmethakrylát
Materiál optického krytu/čoček	Sklo
Materiál uchycení	Hliník
Stupeň krytí	IP66
Mechanická odolnost	IK09
Odolnost proti korozi	Standardní verze svítidel plní 500 hodinový korozní test v solné mlze dle ISO19840 a ISO9227. Pro ochranu před vysoce agresivním prostředím existuje verze MSP plnící 1000 hodinový test
Certifikace	
CE	Ano
ENEC	Značka ENEC
RoHS	Ano
WEEE	-
Třída ochrany IEC	I
Údržba	
Záruční doba	5 let
Udržbová třída	-
Výměna světelného zdroje	Ano
Rozsah okolní teploty	-40 až +50 °C
Výkonová teplota okolí	25 °C
L-value	1
Životnost	100000 h
Závadovost ovládacího předřadníku při střední životnosti 100 000 h	10%
Přepětová ochrana	Standardně 6 kV. 10 kV při dovybavení přídatnou přepětovou ochranou SPD

Rozměry



Účinná vystavená plocha	0,15 m ²
Celková hmotnost (kus)	kg

Světelně technické reporty

Předřadníky

Popis předřadníku	Xi FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE 230V S175 sXt
12NC	929002128306
Počet předřadníků	1
Maximální počet svítidel na 16 A jistič char. B	26
Náběhový proud	21 A
Doba náběhu	225 µs
Vstupní napětí	220V-240V
Vstupní frekvence	50/60 Hz
Budící proud na počátku životnosti	507 mA
Budící proud na konci životnosti	522 mA
Počáteční příkon (minimum)	32.5 W
Konečný příkon (maximum)	33.5 W
Průměrný příkon svítidla bez stmívání	33 W
Tolerance příkonu	+/-10%
Účíník (100%)	0.98
Účíník (50%)	0.95
Konektivita	No connectivity
Stmívání	Dynadimmer 24

Světelný zdroj

Typ světelného zdroje	LED
Počet LED	20
Počáteční měrný výkon zdroje	123 lm/W
Počáteční měrný výkon svítidla	88 lm/W
Barva světelného zdroje	830 (Warm White)
Index podání barev	80
Init. CRI tolerance	+/-2
Náhradní teplota chromatičnosti	3000 K
Tolerance na počátku životnosti	+/- 120 K (5 SDCM)
Tolerance na konci životnosti	+/- 165 K
Počáteční světelný tok zdroje	4000 lm
Tolerance světelného toku	+/-7%
Počáteční světelný tok svítidla	2853 lm
Fotobiologické riziko	Riziková skupina 0 podle EN IEC 62471

Optika

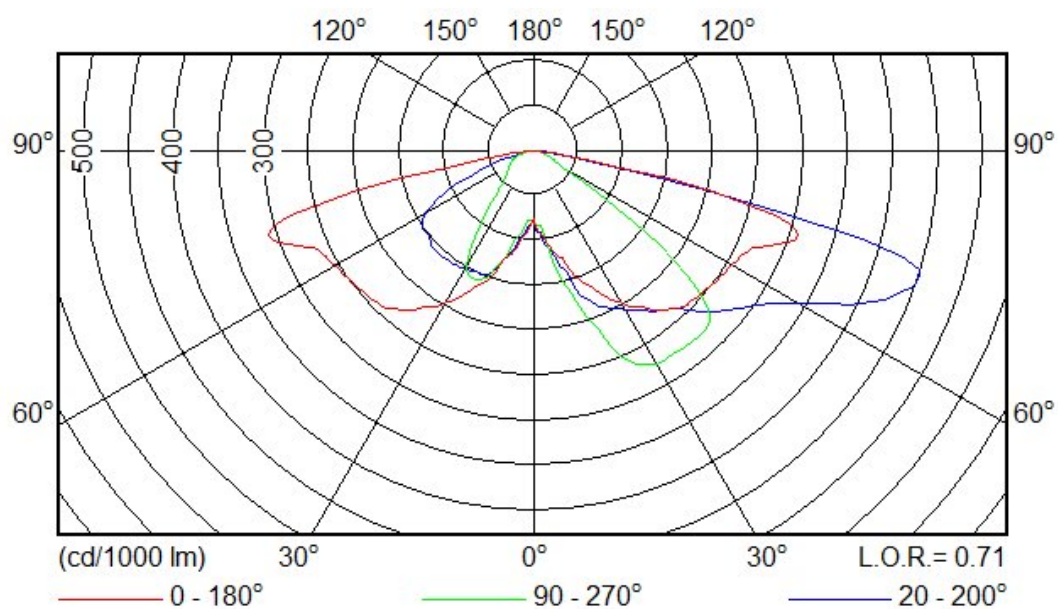
Označení optiky	DM10
LOR	0.71
ULR při vyklonění 0°	0.00%
G* at tilt=0°	-
Imax (at 90° and above)	0 cd/klm
CIE code	36 71 97 100 71

Rozsah a parametry stmívání

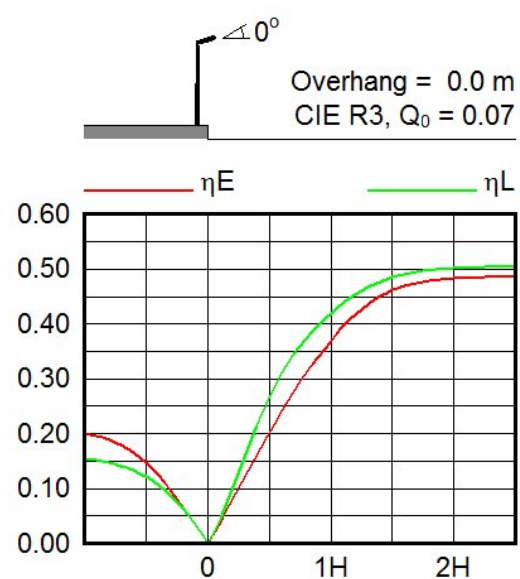
Budící proud	Budící proud (mA)	Počáteční příkon (minimum) (W)	Konečný příkon (maximum) (W)	Průměrný příkon svítidla bez stmívání (W)	Počáteční světelný tok zdroje (lm)	Počáteční světelný tok svítidla (lm)
100	507	32.5	33.5	33	4000	2853
95	482	31	31.5	31.5	3829	2731
90	457	29.5	30	29.5	3651	2604
85	431	28	28.5	28	3471	2476
80	406	26	27	26.5	3288	2345
75	381	24.5	25	25	3103	2213
70	355	23	23.5	23.5	2915	2079
65	330	21.5	22	22	2725	1944
60	305	20	20.5	20.5	2532	1806
55	279	18.6	19	18.8	2338	1668
50	254	17	17.4	17.2	2141	1527
45	229	15.4	15.8	15.6	1942	1385
40	203	14	14.2	14	1741	1242
35	178	12.6	12.6	12.6	1538	1097
30	153	11.2	11.2	11.2	1333	951
25	127	9.6	9.7	9.7	1126	803
20	102	8	8.1	8	917	654
15	77	6.6	6.7	6.7	707	504

Křivky svítivosti

Polar intensity diagram



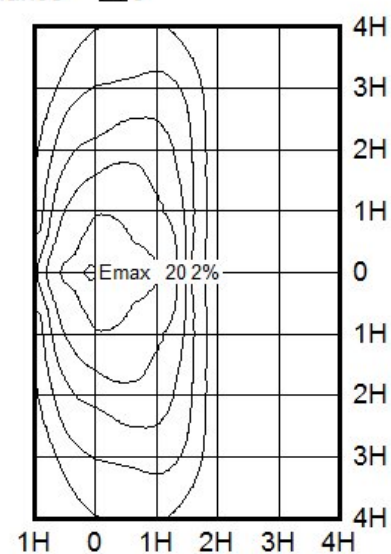
Utilisation factor curve and luminance yield diagram Relative isolux diagram



Horizontal Illuminance $\angle 0^\circ$

H	E_{max}
(m)	(lux)
4.0	47
6.0	21
8.0	12

M.F. = 1.0



Laboratorní informace a certifikace

Laboratorní informace

Testováno dle standardů

EN 13032-4:2015	Světlo a osvětlení - Měření a uvádění fotometrických údajů světelných zdrojů a svítidel - Část 4: LED zdroje s patičí, moduly a svítidla
EN 13032-1:2014	Světlo a osvětlení - Měření a uvádění fotometrických údajů světelných zdrojů a svítidel - Část 1: Měření a formát souboru údajů
IEC 62717:2014+AMD1:2015	LED moduly pro všeobecné osvětlování - Výkonnostní požadavky
IES LM-79-08	IES Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products
IEC / EN 62722-1:2014	Vlastnosti svítidel - Část 1: Obecné požadavky
IEC / EN 62722-2-1:2014	Vlastnosti svítidel - Část 2-1: Zvláštní požadavky pro LED svítidla

Měřicí zařízení

Goniometer (C/G) LMT GO-DS 2000 Goniometer (C/G)	<input type="checkbox"/>
Yokogawa WT3000 power analyzer	<input type="checkbox"/>
Chroma 6415 programmable AC source	<input type="checkbox"/>
Agilent 6675A system DC power supply	<input type="checkbox"/>
Integrating sphere U-101-A	<input type="checkbox"/>
EM TEST NetWave3 AC/DC source	<input type="checkbox"/>
FLUKE Norma 4000 power analyzer	<input type="checkbox"/>
Sonopan L-100 luxmeter	<input type="checkbox"/>
Gigahertz X1-3 hazard lightmeter	<input type="checkbox"/>
Gigahertz XD-45-HB-4 head	<input type="checkbox"/>
Gigahertz XD-45-HUV-4 head	<input type="checkbox"/>

NEJISTOTY MĚŘENÍ

Typ testu	Nejistoty
Světelný tok	+/- 2.2 %
Příkon	+/- 0.5 %
Imax	+/- 2.2 %
Úhel vyzařování Imax	+/- 0.1°
Teplota okolí 0 - 50 °C	+/- 0.1°C

Signed-off by
Dariusz Pierzchanowski

DISCLAIMER: Zdrojem tohoto protokolu jsou reálná měření provedena ve Signify laboratořích při vývoji a uvedení nových produktů na trh. Výpočetní data jsou získána z PPS a interních dat. Hodnoty v tomto protokolu se mohou lišit od reality v rozmezí +/-10 % u příkonu a +/- 7 % u světelného toku.

F-123/1/21

C E R T I F I C A T E

Ref.No.CTF-3/E-CTF-3/0001/4/2021

Customer's Testing Facility CTF - Stage 3 / E-CTF - Stage 3

It is hereby confirmed that the laboratory

**Laboratory of Quality
Signify Poland Sp. z o.o. O/Kętrzyn
ul. Chrobrego 8, 11-400 Kętrzyn
POLAND**

is authorized by Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division to perform testing
for the certification body Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division
in the framework of
ENEC, ENEC+, CCA agreements, IECEE CB Scheme and national certification
for the products and standards as referred in the Appendix to this certificate and
under conditions as mentioned in the Contract No. SMT/01/12 dated 10.10.2012
This procedure is fully in accordance with the following operational documents
IECEE OD-2048
OD ECS 032

The technical competence of the laboratory
has been checked according to
EN ISO/IEC 17025:2017

the proof has been given in the assessment carried out by Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division
This certificate is valid if the laboratory observes the requirements of the above mentioned standard and Operational
Documents and under conditions of the Contract No. No. SMT/01/12 dated 10.10.2012

Joanna Walczak-Ziótkowska



Manager of Certification Office

Filip Walczak



Leader of the Łukasiewicz- IMiF
PREDOM Division

Warsaw, 2021-11-30



Łukasiewicz
Instytut
Mikroelektroniki
i Fotoniki

Łukasiewicz- Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki Oddział PREDOM
Łukasiewicz- Institute of Microelectronics and Photonics PREDOM Division
ul. Krakowiaków 53, 02-255 WARSZAWA, POLSKA - POLAND

APPENDIX TO CERTIFICATE

Ref.No.CTF-3/E-CTF-3/0001/4/2021

Customer's Testing Facility CTF - Stage 3 / E-CTF - Stage 3

List of products and standards

for which the Laboratory of Quality Signify Poland Sp. z o.o. O/Kętrzyn
is authorized to perform testing

for the certification body Łukasiewicz- IMiF PREDOM Division

in the framework of

ENEC, ENEC+, CCA agreements, IEC CB Scheme and national certification

CATEGORY	PRODUCTS*)	STANDARDS**)		
		For ENEC and CCA	For IEC CB Scheme	For national certification
LITE	Fixed general purpose luminaires	EN 60598-1 EN 60598-2-1	IEC 60598-1 IEC 60598-2-1	EN 60598-1 EN 60598-2-1
LITE	Recessed luminaires	EN 60598-1 EN 60598-2-2	IEC 60598-1 IEC 60598-2-2	EN 60598-1 EN 60598-2-2
LITE	Luminaires for road and street lighting	EN 60598-1 EN 60598-2-3	IEC 60598-1 IEC 60598-2-3	EN 60598-1 EN 60598-2-3
LITE	Floodlights	EN 60598-1 EN 60598-2-5	IEC 60598-1 IEC 60598-2-5	EN 60598-1 EN 60598-2-5
LITE	Luminaires for emergency lighting	EN 60598-1 EN 60598-2-22	IEC 60598-1 IEC 60598-2-22	EN 60598-1 EN 60598-2-22
LITE	Luminaires with limited surface temperatures	EN 60598-1 EN 60598-2-24	IEC 60598-1 IEC 60598-2-24	EN 60598-1 EN 60598-2-24
LITE	LED modules for general lighting	EN 62031	IEC 62031	EN 62031
LITE (ENEC+)	LED modules for general lighting	EPRS 001/ IEC 62717	-	-
LITE (ENEC+)	Luminaires	EPRS 002 / IEC 62722-1	-	-
LITE (ENEC+)	LED Luminaires	EPRS 003/ IEC 62722-2-1	-	-
LITE	Lamp and luminaires	-	-	EN 13032-1
LITE	Lamp and luminaires	-	-	EN 13032-2
LITE	Lamp and luminaires	-	-	EN 13032-3
LITE	LED lamps, modules and luminaires	-	-	EN 13032-4
LITE	Solid-State Lighting Products	-	-	LM-79
HOR	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	EN 62262	IEC 62262	EN 62262

*) – Name and address of manufacturing place of the products: Signify Poland Sp. z o.o. O/Kętrzyn ul. Chrobrego 8, 11-400 Kętrzyn., Poland

**) – newest edition of the standards/documents

Joanna Walczak-Złotkowska

Manager of Certification Office

Filip Walczak

Leader of the Łukasiewicz- IMiF
PREDOM Division

Warsaw, 2021-11-30



Łukasiewicz- Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki Oddział PREDOM
Łukasiewicz- Institute of Microelectronics and Photonics PREDOM Division
ul. Krakowiaków 53, 02-255 WARSZAWA, POLSKA - POLAND

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI

POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI

LABORATORIUM BADAWCZEGO

ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY

Nr AB 003

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ

Al. Lotników 32/46, 02-668 Warszawa

INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ ODDZIAŁ PREDOM

LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Krakowiaków 53, 02-255 Warszawa

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005

meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 003

Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 003

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 003

This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 003

Akredytacji udzielono dnia 27.04.1993 r.

Accreditation was granted on 27.04.1993



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 10 grudnia 2018 roku

Intensity Table

```
FORMAT=PHILLUM
VERSION=2.0
STATUS=R
MCOD=LVA17B4021
DATE=2018-08-08
TXTS="L-TUNE 2023-08-14"
ORIG=WLD
BRAND=PHILIPS
FAMILY=ClassicStreet
FAMCOD=BDP794-FG-BK
HOUSING=BDP794-FG-BK T25
OPTICS=DM10
BLID=-
LAMP=LED-HB 4000 lm-CLO-4S @100kh
LAFLUX=4000
NLPS=1
LAMPCOL=830
INPW=33
INVO=230
GEOTYPE=3
GEOL1=0.59
GEOL2=0.43
GEOL3=0.43
OPTTYPE=3
OPTL1=0
OPTL2=0.26
OPTL3=0.26
SURF76=0.016
SURF85=0.006
PTYP=C
BANGLE=0.0
TLME=0.0
LUBA=1000
CORR=1
SYMCON=4
SYMPLANE=2
NCON=49
NPLA=73
CONA= 0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25 27.5 30 32.5 35 37.5 40 42.5 45 46.5 48 49.5 51 52.5 54 55.5 57
58.5 60 61.5 63 64.5 66 67.5 69 70.5 72 73.5 75 76.5 78 79.5 81 82.5 84 85.5 87 88.5 90
PLANA= 90 92.5 95 97.5 100 102.5 105 107.5 110 112.5 115 117.5 120 122.5 125 127.5 130 132.5 135 137.5 140
142.5 145 147.5 150 152.5 155 157.5 160 162.5 165 167.5 170 172.5 175 177.5 180 182.5 185 187.5 190 192.5 195
197.5 200 202.5 205 207.5 210 212.5 215 217.5 220 222.5 225 227.5 230 232.5 235 237.5 240 242.5 245 247.5 250
252.5 255 257.5 260 262.5 265 267.5 270
ITABLE= 76.2 83 84.2 95.7 125.1 144.5 164 191.6 210.4 244.1 259.6 268.3 272.7 274.3 274.1 274.9 276.1 276.2
274.9 269.8 260.3 244.8 221.5 188.4 151.9 110.5 74.3 49.7 37.3 31 28.4 25.9 24.2 22.6 19.4 16.9 15.4 13.4
11.3 9.3 7.8 6.2 4.8 3.5 2.6 1.7 1 0.7 0
76.2 82.8 83.3 95.7 123.2 138.2 165.7 187.5 211 246 256.7 267.6 269.4 273.6 274.3 275 275.6 276.2 274.6 269.9
260.7 244.9 222.2 189.3 152.7 111.4 74.7 49.8 37.1 30.7 28 25.4 23.4 22.2 19.5 17.2 15.4 13.4 11.3 9.3 7.8
6.2 4.9 3.6 2.7 1.8 1.2 0.8 0
76.2 83.3 80.4 95.3 115.4 139.7 167.3 190 210.1 237.2 257 262.1 267.1 267.9 272.9 273.2 274.8 275.7 274.2
269.6 260.3 245.7 223.6 191.2 155 113.7 76.7 50.6 37.3 30.5 27.6 24.9 23 21.7 19.2 16.8 15.4 13.4 11.3 9.6 8
6.4 5.1 3.8 2.9 2.1 1.5 1 0
76.2 84.3 79.4 94.9 121.9 143.7 170 189.1 210.6 239.7 247.9 259.7 261.6 264.2 267.8 268.7 273.9 275 274.1
269.5 261.6 247.7 227 195.6 159.9 118.6 81 53.2 38.6 30.6 27.5 24.9 22.9 21.8 19.2 16.9 15.4 13.6 11.5 9.8
8.3 6.6 5.3 4 3.1 2.2 1.6 1.1 0
76.2 84.5 79.4 101.4 122.9 145.1 169.1 185.5 209.9 234.5 245.1 249.4 254 260.3 261.3 265.4 267.9 269.2 273.4
269.5 262.4 250.1 231.4 202.4 167.2 125.8 87.5 57.1 40.7 31.6 28 25.4 23.3 22.1 19.7 17.1 15.4 13.7 11.6 10
8.5 6.7 5.4 4 3.2 2.3 1.7 1.2 0
76.2 82.4 81.4 104.5 122.4 148.3 171.3 184.2 206.2 229.2 238.6 244 247.9 249.6 256.7 259.8 261 264.8 267.9
265.2 259.4 250 235.9 210 176.2 135.1 95.9 62.8 43.9 33.4 28.8 26 23.7 22.4 20.2 17.3 15.7 13.8 11.8 10 8.5
6.7 5.3 4 3.2 2.3 1.7 1.1 0
76.2 79.6 83.9 104.4 124.6 147 170.9 184.4 202.8 223.6 232.1 239.9 240.9 246 247.8 248.3 254.1 260 260.8
259.7 256.2 249.6 237.7 214.7 184 145.1 106.2 70.9 48.8 36.3 30.2 27 24.4 22.4 20.7 17.5 15.8 13.9 11.8 10.1
8.5 6.7 5.3 4 3.1 2.3 1.7 1.1 0
76.2 78.5 85.5 103 136.9 144.5 167.8 182.2 203.3 217.6 228.7 231 236.6 239.7 239.9 243.8 247 248 249.8 252.1
253.5 249.3 238.3 218.4 191.8 156.2 118.7 82.5 56.3 40.9 32.6 28.1 24.9 22.3 20.7 17.8 15.7 13.9 12 10.1 8.4
6.7 5.3 4 3.1 2.3 1.7 1.1 0
76.2 78.5 84.5 100.4 142.6 143.1 167.1 180.4 199.8 216.5 220.5 227.6 230.8 230 234.2 239.1 239.8 240.2 247
250.1 249.6 245 236.4 220.8 199.5 169.8 136.1 98.8 68.2 47.7 36.2 29.5 25.9 22.7 20.7 18.1 15.6 13.7 11.9 10
8.4 6.7 5.2 4 3.1 2.2 1.6 1.1 0
76.2 78.1 84.8 98.9 142.9 150 161.3 182.2 195.3 210.9 213 224.9 223.3 225.9 230 229 231.5 236.5 244 246 246.8
243.7 237.1 226 210.4 185 152.5 114.7 80.7 55.3 40.2 32 27.3 23.7 20.9 18.7 15.9 13.6 11.8 10 8.3 6.6 5.2 3.9
3 2.1 1.6 1 0
76.2 80.3 88.4 98 130 150.8 160.1 177.7 189.6 202 210.7 216.9 215.3 220.9 224.6 221.8 226 232.3 236.4 237.6
238.6 239 236.9 230 217.4 195.5 165.6 128.3 92.3 63.9 45.7 35.4 29.3 25 21.6 18.6 15.9 13.4 11.3 9.6 8.1 6.4
5.2 3.9 2.9 2.1 1.5 1 0
76.2 81.4 93.3 101.9 125.6 152.8 167.1 178.5 189.3 197.9 204.1 212 213.3 216.3 217.3 216.4 220.7 229.9 233.1
233.5 234 236.1 235 230.6 220 200.6 174.9 141.4 106.5 75.9 53.8 39.6 31.7 26.2 22.4 18.5 15.7 13.1 11 9.3 7.9
6.3 5.1 3.8 3 2 1.3 0.9 0
76.2 82.4 97 105.1 126.6 151.1 168.8 178 186.7 195 198.3 204.2 210.2 208.9 212.7 214.6 218.6 224.5 228.8
229.7 230.2 230 228.7 226.8 221.2 210 190.6 161.7 127.8 93.3 65.9 46.6 35.9 28.5 23.6 19.2 15.2 13.2 11 9 7.7
```

6.2 5 3.9 3.1 2 1.3 0.9 0
76.2 83.8 98.4 105.8 123.3 144.1 162 180.2 185.3 193 197.4 199.8 203.1 202.7 203.5 208 215.2 217.9 220.2
222.6 224.6 226.7 226.9 225.6 221.8 213.9 200.5 178.8 149.1 114.5 82.1 56.2 41.3 31.4 25.3 20.4 15.4 13 11 9
7.7 6.3 5.1 4 3.1 2.1 1.3 0.8 0
76.2 83.9 98.4 99.4 123.3 141.4 161.4 175.4 185.9 192.9 194.7 196.8 199.5 200.4 201.8 204.2 207 209.7 212
213.8 215.2 216.9 219.2 220.6 220.3 216.3 207.5 192 168.3 136.5 102.3 70.6 49.7 36.4 28.4 22.3 16.7 12.4 11.1
9.1 7.7 6.5 5.4 4.3 3.3 2.1 1.3 0.8 0
76.2 83.7 98.2 100.7 125.4 146.4 157.7 167.3 181.3 186.9 191.1 195.9 198.9 201.5 203.3 204.7 205.8 207.1
208.7 210.7 213.1 215.5 217.9 219.8 220.7 218.2 212.7 201.9 184.1 158.3 126.1 90.2 62.4 43.3 32.7 25.1 18.7
12.5 10.6 9.2 7.6 6.2 5.1 3.8 3 2 1.2 0.7 0
76.2 83.5 97.6 104.6 125.5 143.5 162.6 169.7 178.3 182.3 185.3 188.9 192 194.5 196.5 198.9 201.2 203.6 207.6
210.3 213.3 216.8 220.2 224.2 226.1 226.1 223.3 216.8 205.1 185.6 156 118.4 83.5 55.8 39.9 29.3 22 13.9 10.6
9.4 7.8 6.1 4.8 3.5 2.7 1.9 1.1 0.7 0
76.2 83.5 96.1 105.4 124.2 149.2 162.7 177.7 183.3 192.3 195.9 198.7 201.7 203.7 204.9 205.1 204.7 204.4
205.9 206.4 208 209.6 211.7 214.8 216 216.2 215 211.7 205.4 193.6 172.7 141 105.9 71.7 49 34.4 25.5 15.4 11.3
9.3 7.9 6.1 4.7 3.4 2.6 1.8 1 0.6 0
76.2 84.1 93.6 105.1 121.1 147.7 161.6 178.1 183.5 193.5 196.8 199.7 202.3 205 207.2 208.5 210.1 212.6 216.2
219 222.3 226.1 230 234.7 238.3 241.3 242.9 242.5 239 230.7 214.7 187.4 150.4 107.5 72.1 47.2 33 19 13.3 10.4
8.4 6.5 4.9 3.3 2.4 1.6 1 0.6 0
76.2 84 90.6 104.4 121.1 143.7 156.7 172.3 178 188.1 191.2 194 196.7 199.8 201.9 203.8 205.7 208.7 212.1
215.2 218.7 222.5 226.7 230.8 234.5 238.2 241.2 242.7 242.2 237.1 227.3 209.9 182.3 142.3 99.3 62.9 40.9 22.2
14.8 11.5 9 6.7 4.9 3.3 2.5 1.7 1.1 0.7 0
76.2 83.9 89.3 104.2 119.4 137.3 151.1 169.7 184.7 189.3 192.1 195.5 198.2 202.3 205.5 209.4 212.4 216.7
221.3 225.1 229.1 233.8 238.1 243.1 247.3 252.3 256.7 261 262.7 260.8 255.9 244.8 225.5 192.7 148 96.4 58.8
28.5 17.1 13.4 10.4 7.7 5.6 3.8 2.8 2 1.3 0.9 0
76.2 84.2 88.3 103.4 113 137.1 160 170.4 186 190 193 196.4 199.3 203.3 207.7 212.4 216.6 221.1 225.7 229.6
233.5 238.3 242.7 247.6 251.6 257.3 262.4 267.9 272.4 274.1 273.9 269.2 258.5 237.5 202.8 147.2 92.1 42.3
20.2 15.4 12 9 6.5 4.6 3.2 2.2 1.6 1 0
76.2 84.9 87.3 103.8 114.3 135.9 158.3 169.3 185.5 189.8 193.6 196.7 200.3 204.6 208.3 213.2 217.7 223 228.7
232.7 236.8 241.6 246.5 251.2 256.4 262.5 269.1 275.8 282.3 288 292.1 294 290.5 279.7 256.7 208.7 145.1 70.9
26.2 18.2 14.3 10.6 7.7 5.2 3.5 2.6 1.8 1.1 0
76.2 85.4 86.4 104.6 116 133 154.9 166.7 186.3 189.4 193.8 196.6 199.7 204.7 210 215.3 220.6 226.9 233.3
238.2 243 248 252.7 257.2 262.2 268.4 275.4 283.2 291.9 301.2 311.1 319.9 325.7 325 314.6 279.1 220.2 131.3
41.1 22.9 17.3 13 9.3 6.1 3.9 2.8 2.1 1.3 0
76.2 85.9 84.5 104.5 115.6 131.5 152.2 173.5 186 188 193.1 196.5 200.6 207.2 213 216.9 223.5 233.6 243.8
248.7 252.7 256.4 259.4 263.9 269.9 276.9 285.5 295.2 305.9 318.1 332 345.6 357.1 364.7 362.2 341.3 298.7
220.5 86.7 32.1 21.3 15.7 11.3 7.6 4.7 3.2 2.3 1.5 0
76.2 86.1 85.9 102.7 117.9 126.9 149.3 172.6 185.8 188.3 194.5 197.3 203.5 211.8 217 219.8 226 235.8 247.7
253.4 257.6 260.5 263.8 270.1 277.5 286.9 297.1 308.2 319.8 332.4 345.9 361.8 377.2 390.9 396.8 392.5 370.8
317.7 176.9 61 29.5 19 13.6 9.4 5.8 3.6 2.5 1.7 0
76.2 87.6 89 103.2 116.1 123.8 146.8 167.9 185.5 188.6 196.2 199 201.6 209.7 217.1 222 229.3 238.8 250.3
256.2 259.5 261.9 266.9 274.4 283.1 294.3 305.9 319.7 335 350.1 364.3 381 395.8 408.7 417.4 421.5 412.5 379.3
260.1 115.1 51.1 25.8 16.4 11 7.2 4.3 2.7 1.8 0
76.2 89.3 89.9 107.7 115.2 125.8 142.9 167.1 180.9 187.9 192 198.3 202.5 209.7 217 222.9 229.1 240.1 253.5
260.5 263.7 265.8 270 275.5 281.8 292.2 304.4 321.8 343.1 365 383.7 403.1 419.5 432.9 441.9 450.2 446.3 424.6
321.3 169.4 81.9 38.6 20.3 12.5 8.2 5 2.9 1.9 0
76.2 89.6 91.1 108.6 111.5 129 138.6 166.4 174.6 187.4 191.6 197.4 203.2 208.7 217.1 224.5 230.4 236.6 250.7
260.6 267.3 273.8 280.4 287.3 294 302.8 311.4 322.7 337.7 356.5 375.2 395.3 412.2 427.2 437.3 449.7 450.8
447.3 378 231.9 121.5 59.1 26.5 14.3 9.2 5.7 3.2 2 0
76.2 90.1 92.9 107.3 110.5 127.6 137.3 160.7 171.9 182.9 192.6 196.9 203.6 210 214.1 223.9 236.7 246.1 258.6
262.7 263.7 267.1 273.9 282.6 291.2 302 313.1 326 341.3 357.9 375.2 392.3 407.4 420 427.5 434.6 432.8 440.6
413.8 283.3 157.1 76.5 31.9 15.8 10 5.9 3.3 2.1 0
76.2 90.4 95.1 103.5 107.6 125.4 132.5 156.7 170.1 179.5 191.9 197.5 201 213.6 222.1 228.5 233.2 241.5 256.9
263.5 267.1 271.7 277.5 284.1 292.3 302.5 312.8 324.6 338.9 355.3 371.9 384.9 394.8 404.2 410.2 411.4 404.6
412.8 415.9 311.4 178.8 84.1 36.2 16.9 10 5.5 3.3 2.2 0
76.2 89.9 97.9 99.5 107.1 124.9 134.3 153.6 164.1 175.4 184.2 198.1 207 213.5 217.1 226.3 235.7 245 257.1
264.2 268.1 272.4 278.7 286.6 293.4 301.2 309.7 319.6 330.5 344.5 358.6 369.5 376.7 384.5 390.4 389.6 382.9
385 390.8 318.2 189 87.4 38.2 15.6 8 4.6 3.1 2.2 0
76.2 89.4 99.2 99.2 109.2 125 131.3 148.2 161 171.9 187 196.1 203.5 211.8 220.9 227.8 237.6 246.8 259.1 264.1
266.8 270.7 274.6 281.8 289.2 296.6 303.2 311.6 321.3 333.1 342.6 349.8 355.4 361.6 367.3 366.2 359.1 359
355.4 307.6 195.1 89.8 31.7 11.9 6.6 4 3 2.3 0
76.2 88.4 99.7 99 110.6 123.3 127.6 148.8 156.1 174.1 183.5 190.3 202.7 212.7 223.3 230 239.5 246.8 255.8
261.8 264.9 268 270.9 277 283.7 289.4 294.7 301 307 313.8 318.8 323.7 327.4 333.3 339.7 342.5 341.5 342.4
330.5 297.1 198.8 80.5 24.1 9.7 6 3.8 2.9 2.2 0
76.2 86.8 98.2 99.1 108.6 119.1 126.8 147.5 157.8 168.1 177.3 189.6 200.9 211.1 224.1 229.7 237.9 246.7 253.8
258.7 261.6 264 266.7 270 272.8 276.6 280.4 285 288.3 292.6 295.5 298 300.7 306.5 314.9 322.9 329.3 332.5 320
285.8 188.7 68.9 22.5 9.6 5.5 3.5 2.6 2 0
76.2 85.5 94.9 99.4 109.2 118.8 125.9 146.5 157.9 163.1 175.2 188.2 199.1 209.4 217.5 229.7 235.8 245.3 250.5
252.2 253.4 255.1 256.9 259 261 263 265.8 268.3 270.5 273.3 274.9 276.8 279.7 286.6 298.3 311.9 320.7 323.6
307.7 262.7 171.2 65.2 27.2 12.2 5.4 3.3 2.3 1.7 0
76.2 84.8 93.7 98.3 108.8 120.2 123.4 145 153.8 161.8 174.1 185.3 194 206.3 211.7 223.5 230.1 237.6 241.6
242.5 243.5 244.3 245.7 247.4 248.6 250 251.4 252.7 254.1 256.7 258.6 261.2 265.8 276.2 290.9 304.1 308.1 303
279.1 230.8 151.4 70.3 37.4 17.7 6.8 3.3 2.2 1.6 0
76.2 83.6 91.7 98.1 105 121.1 126.2 143.1 149.3 163.7 170.1 179.4 189.3 199.7 208.7 212.7 219.7 224.6 230.4
232.7 233.3 234 235.5 236.4 237.2 238 238.7 239.2 239.9 242.5 246.8 249.7 257.3 270.3 284.4 291.2 286.3 270.2
240.6 191.8 128.8 76.5 46.7 20.6 7.3 3.5 2.4 1.8 0
76.2 82.2 90.3 100 103.3 118.5 126.7 140.7 149.4 160.7 169.5 175 184.8 191.8 199.3 202.9 208.8 211.6 217.2
219.1 219.4 220.3 224.2 225.9 226.9 227.2 227.3 228.2 228.6 230.9 236.7 241.5 250.7 262.3 271.8 269.7 256
230.5 194.9 145.1 102.3 72.3 46 18.2 6.7 3.8 2.7 2.1 0
76.2 81.7 89.1 102.2 103.8 118.5 125.3 142.4 150.1 158.1 166.1 175.3 178.8 182.8 187.5 191.2 196.8 200 205
205.6 205.6 206.4 209.5 211.4 212.2 212.6 213.9 216.6 218.5 220.9 226.3 233.2 241.5 249.8 252.3 239.6 215.1
181.9 140.3 97.6 76.8 58.9 36.1 13.5 6.2 3.8 2.8 2.2 0
76.2 82.4 88.1 102.5 104.5 119.1 121.7 141.8 151.1 157.4 163.3 166.3 174.4 176.7 176.3 181.4 184.8 187.5
192.6 193.6 193.9 195.4 197.6 198.2 198.6 198.8 199.5 202 204.8 207.1 210.8 217.2 224.1 230.4 223.8 197.4
163.3 126.6 91.4 69.8 56.5 43.7 22.8 9.5 5.8 3.8 2.9 2.3 0
76.2 82.9 88.1 98.8 104.6 118.3 125.6 141.8 149.7 155.4 160.5 163.1 163.1 169.3 172.8 174.8 173.5 177 179.9
181.3 181.7 182.2 184.4 186 186.5 186.4 187.6 189.4 190.8 191.6 192.5 194.6 196.2 194.8 179.4 143.8 112.2 85
66.8 52.5 40.1 28.8 13.4 7.5 5.2 3.6 2.7 2.2 0
76.2 82.5 87.9 93.4 104.4 118.4 122.8 142.9 148.8 155.2 156.7 157.4 160 162 160.9 166.9 170.6 171 170.7 169.6
169.9 171.3 172.4 172.8 174 174.2 173.6 173.5 174.1 174.2 171.7 169.3 165.3 154.8 131.1 100.6 80.9 64.3 49.9
36.5 25.1 16.9 9.3 6.4 4.7 3.3 2.6 2.2 0
76.2 82.2 88 93.3 103 114.7 123.3 140.4 146.8 150.9 152.5 154.3 155.5 156 158.4 160.2 159.1 158 164.1 166.1
165.9 165.5 165 163.6 161.4 159.9 158.2 157.1 155.5 151.6 146.5 139.8 130.1 112 90.3 73.1 61.4 47.7 34.6 22.8
15.9 10.5 7.5 5.6 4.3 3.3 2.5 2.1 0
76.2 82.3 87.3 96 104.5 115.4 124.1 140 146.3 149.9 147.3 150.3 151.5 152.7 153.8 153.3 154.8 155.4 155.8
155.3 153 151.1 149.8 149 150 150.1 147.5 143.2 137.8 130.5 121 108.5 95 79.5 65.6 53.8 44.1 32.1 22 14.7
10.9 8.3 6.5 5.2 4.1 3.3 2.5 2 0

76.2 82.1 88.1 97.4 105.4 113.1 126 139.8 144.7 144.6 146.6 147.4 145.4 148.5 149.2 149.5 149.2 148.9 147.1
146.1 145.3 144.5 142.7 139.9 137.2 132.6 127.3 120.2 111.7 102.7 92 80.7 70.3 60.7 50.2 40.4 31.7 22.5 14.9
11 9 7.3 6 4.9 3.9 3.2 2.4 1.9 0
76.2 82 89.7 96.5 105.2 111.8 124.9 140.4 141.8 142.6 142.5 142.1 143.8 146.1 144.2 142.4 143.5 143.6 141.6
139.7 137.8 134.6 130.8 126.2 121 114.4 107.9 100.5 91.6 81.8 71.4 61.1 52.2 43.8 35.5 28.2 22 15.9 11.7 9.4
8 6.5 5.4 4.4 3.5 2.9 2.3 1.8 0
76.2 81.6 90.7 92.9 104.8 113.5 124.4 138.7 140.2 139.5 138.7 140.1 140 140.4 138.2 138.4 140.3 138.8 133.5
129.6 125.8 121.2 116.7 111.7 106.3 99 91.1 81.9 71.7 62.2 53.2 44.8 38.1 31.6 25.6 20.2 15.9 12.3 10.1 8.5
7.3 5.9 4.9 3.9 3.2 2.5 2.1 1.7 0
76.2 81.3 92.1 91 104.1 113.7 128.3 135.5 137.7 136.8 136.9 137.6 135.9 135.3 135.2 134.7 132.6 130.3 124.8
119.2 114.1 108.5 103.3 97.2 90.8 82.7 73.6 64.1 54.6 46.1 38.9 32.6 27.9 23.3 19.2 15.4 12.9 10.7 9.2 7.9
6.5 5.4 4.5 3.5 2.9 2.3 1.9 1.7 0
76.2 81.3 92.2 91.6 102.9 114.4 127.7 128.9 135.1 135.1 134.9 134.7 134.2 132.1 131.6 130.3 126.9 122 115
109.3 103.7 97 90 82.4 74 64.8 56.5 48.4 41.3 34.6 29.1 24.5 20.9 17.8 15.2 13.1 11.4 10 8.5 7.3 6.2 5.1 4.1
3.3 2.7 2.2 1.8 1.6 0
76.2 81.3 92.3 92.4 103.5 115.3 126.3 126.4 133.1 132.9 132.3 132 131.1 130 129 125.8 122 116.1 107.1 100
92.7 84.4 76.2 67.3 59.2 50.9 43.5 36.9 31.1 26.5 22.8 19.6 17.1 15.1 13.5 11.8 10.5 9.3 8 6.8 5.9 4.9 3.9
3.2 2.6 2 1.7 1.5 0
76.2 81.2 92.1 92.3 105.2 118.3 125.5 125.1 131.4 130.6 130 129.3 128.3 126.9 125 121.7 116.7 108.8 97.8 90
81.8 72.7 63.9 55.1 47.5 40.1 34.1 28.8 24.9 21.7 19.2 17 15.4 14 12.5 11 10 8.8 7.6 6.5 5.6 4.6 3.7 3 2.4
1.9 1.6 1.3 0
76.2 80.8 90.8 92.1 106.7 119.1 124.3 128 130.4 129.7 128.7 127.6 126 123.6 120.7 116.4 109.6 99.6 87.2 78.7
70 60.3 51.8 43.9 37.1 31.4 27.1 23.4 21 19 17.2 15.8 14.4 13.1 11.7 10.5 9.4 8.3 7.2 6.2 5.3 4.4 3.4 2.8 2.2
1.7 1.3 1.1 0
76.2 80 89.1 91.9 107 118.3 121.9 127.8 127.8 129.5 128.9 127.6 125.9 123.4 119.9 114.6 106 94 80 70.6 61.5
51.7 43.5 36.4 30.8 26.4 23.3 20.9 19.2 17.7 16.5 15.1 13.8 12.5 11.3 10.2 9 8 7.1 6 5 4 3.3 2.5 1.9 1.3 1.1
0.9 0
76.2 79.6 85.7 92.3 106.5 117.1 120.2 125.8 125.3 127.4 126.5 125 123 120.7 116.2 109.4 99.2 85.9 70.7 61
51.9 43.1 36.3 30.6 26.6 23.4 21.5 19.8 18.4 17.1 16.1 14.8 13.7 12.4 11.3 10.2 9.1 8 7.1 6.5 5.2 4 3.3 2.5
1.8 1.2 0.9 0.7 0
76.2 79.8 83.3 93 105.1 115.9 117.6 121.3 121 120.3 118.8 117.2 115 112.1 107.3 99.3 88.2 74.8 59.8 50.8 42.9
35.9 30.7 27 24.3 22.2 20.8 19.5 18.2 17.1 15.9 14.7 13.7 12.5 11.5 10.3 9.5 8.3 7.5 6.6 5.8 4.4 3.4 2.6 1.9
1.3 1 0.8 0
76.2 80.6 81.2 93.7 103.7 112 117.6 121.6 124.3 123.6 122.7 121 118.7 115.6 109.6 99.8 86.7 71.4 55.2 46 38.7
32.6 28.5 25.6 23.7 22 20.8 19.5 18.5 17.3 16.2 15 13.9 12.8 11.8 10.8 10 8.9 7.8 6.8 6.1 5 3.7 2.8 2.1 1.6
1.2 1 0
76.2 80.6 81.4 95 105.2 114.2 121 124.5 127.5 126.6 124.3 121.5 118.4 114.3 107.1 95.1 80.8 64.9 49.4 41.3 35
30.2 27.3 25.2 23.8 22.6 21.3 20.2 19 17.8 16.7 15.8 14.5 13.5 12.4 11.5 10.6 9.6 8.4 7.3 6.4 5.4 4.1 3 2.3
1.7 1.3 1.1 0
76.2 79.9 81.2 94.5 107.8 116.2 122.2 124.7 126 125.6 124 121.5 118.5 113.6 104.4 90.7 75.7 59.8 45.2 38.2
33.1 29.8 27.5 25.8 24.5 23.3 22.3 21 19.9 18.9 17.7 16.6 15.4 14.3 13.4 12.2 11.3 10.2 9 7.9 6.7 5.6 4.5 3.3
2.5 1.9 1.5 1.2 0
76.2 79.6 79.5 96.5 109.5 116 120.7 123.3 126.7 126.5 123.7 122 119.9 115.4 104.1 88.9 73.4 57.4 43 36.7 32.6
30 28.1 26.8 25.4 24.4 23.3 22.2 20.9 19.8 18.8 17.5 16.5 15.2 14.4 13.2 12 10.9 9.7 8.4 7.3 5.8 4.7 3.5 2.7
2 1.6 1.2 0
76.2 78.5 79.8 97.9 108.6 114.6 120.6 123.8 126.6 129.5 127.2 125.1 123.1 115.1 103.5 88 70.8 54.1 41.2 36.2
33.4 31.1 29.4 28 26.9 25.5 24.6 23.3 22.1 20.9 19.9 18.8 17.5 16.5 15.4 14.1 13 11.6 10.3 8.9 7.7 6.2 4.9
3.7 2.9 2.1 1.6 1.3 0
76.2 77.8 81 98.3 104.8 113.8 120.5 125 127 132.9 130 129 124.3 114.3 102 86.5 68.9 52 40.3 36.7 34.8 33.1
31.6 30.1 28.8 27.3 26 24.8 23.5 22.6 21.4 20.1 18.9 17.7 16.6 15.1 13.9 12.4 10.9 9.5 8.2 6.6 5.4 4 3.1 2.2
1.7 1.3 0
76.2 77.1 82 98.1 101.8 113.4 122.4 126.2 130.1 135.1 131.4 130.6 127.2 115.2 101.1 84.7 67.1 50.7 40.3 37.4
36.2 34.7 33.6 32.5 31.6 30.3 28.6 27.1 25.5 24.4 23.3 22 20.7 19.3 18 16.5 14.9 13.4 11.7 10.3 8.7 7.2 5.8
4.4 3.3 2.3 1.8 1.5 0
76.2 77.2 82 97.5 103.5 114.7 123.7 130.2 131.7 136.7 135.8 131.9 128.9 117 100.3 83.2 65.3 50 40.6 38.2 37.2
36 34.8 34 33 31.8 30.3 28.8 27.4 26.2 25.1 23.7 22.5 20.8 19.6 17.8 16.2 14.5 12.8 11.1 9.5 7.7 6.1 4.8 3.4
2.4 1.9 1.5 0
76.2 76.4 81.9 96.3 106 116.4 123.8 131.1 133.8 137.9 139.6 135.5 130.1 118.6 101.8 82.6 63.9 49.5 41 38.9
37.8 36.7 35.7 34.9 34.2 33 31.5 30 28.5 27.4 26.3 25.3 23.8 22.2 20.5 19 17.2 15.3 13.5 11.7 10 8.2 6.4 5
3.6 2.6 1.9 1.5 0
76.2 75.9 81.4 95.4 106.5 119.9 122.8 133 134.5 141.8 141 139.9 133.5 119.1 102.7 82.8 63.7 49.5 41.9 39.6
38.2 36.8 35.9 34.8 33.8 32.7 31.3 30 28.8 27.7 26.6 25.6 24.3 22.8 21.2 19.5 17.7 16 13.9 12 10.3 8.4 6.6 5
3.7 2.6 2 1.6 0
76.2 76.2 79.1 93.6 106.6 117.6 123.3 133.4 140.7 144.3 144.7 141.3 136.2 121.5 103.1 83.9 64.4 50.1 42.7
40.3 38.6 37 35.9 34.7 33.7 32.3 31 30 28.7 27.7 26.5 25.3 24.1 22.8 21.3 19.6 17.9 16.1 14.1 12.1 10.4 8.3
6.5 4.9 3.4 2.6 2 1.6 0
76.2 77.1 76.4 91.8 106.7 111.9 123.9 135.5 145 147.4 146.8 144.7 137.6 125.4 106.1 84.8 65 50.9 43.4 41.2
39.3 37.6 36.2 34.8 33.8 32.3 31 30 28.7 27.6 26.5 25.2 24 22.5 21.2 19.4 17.9 16.1 14.2 12.3 10.3 8.2 6.3
4.6 3.3 2.5 2 1.6 0
76.2 78 75.3 89.2 105 111.4 124.5 136.9 147.6 149.8 149.1 147.2 142 126.5 107.5 86 65.5 51.5 44.3 41.8 39.7
37.8 36.5 35 33.8 32.3 31.2 30 28.8 27.8 26.5 25.1 23.7 22.4 20.9 19.4 17.7 16 14.2 12.1 10.2 8.1 6.2 4.4 3.3
2.5 2 1.6 0
76.2 78.2 75.3 87.1 102 110.7 122.4 135.1 147.1 151.5 154 151.4 143.1 128.3 107.9 86.6 65.5 51.6 44.5 42.1
39.9 38.1 36.6 35.1 34 32.7 31.4 30.2 29 28.1 26.6 25.1 23.6 22.1 20.6 19 17.2 15.7 13.9 11.7 9.8 7.7 5.8 4.1
3.2 2.4 1.9 1.5 0
76.2 78 76 86.9 109.1 121.8 134 148.1 155.5 156 154.1 145.5 130 109 86.2 65.2 51.3 44.5 42 39.9 38.2
36.7 35.3 34.1 32.8 31.6 30.4 29.3 28.5 27 25.4 23.7 22.2 20.4 18.8 17 15.1 13.7 11 9.1 7.2 5.3 3.7 2.9 2.1
1.6 1.1 0
76.2 77.5 77.3 88.3 97.7 105.3 120.5 135.6 147.9 154.4 158.1 155 147.6 130 108.6 85.4 64.7 51.1 44.5 42.1 40
38.3 36.7 35.5 34.2 33 31.8 30.7 29.7 28.7 27.3 25.6 23.8 22.4 20.6 18.9 16.9 15.1 13.4 10.7 8.6 6.5 4.8 3.3
2.4 1.6 1.1 0.7 0
76.2 77.3 78.3 89.6 96.6 104.9 123 134.3 150.1 154.8 156.7 157.1 148 129.7 108.2 85 64.5 51 44.4 42.1 40 38.3
36.7 35.5 34.2 33.1 31.9 30.7 29.9 28.7 27.5 25.7 24 22.4 20.6 18.9 16.8 15.1 13.1 10.7 8.5 6.4 4.7 3.2 2.1
1.2 0.8 0.5 0

