EXL Data Analyst training: Test 2 – 50 Marks: 90 Minutes

1. Continuous Distributions are

1. Countable 2. Measurable 3. Freezable 4. All of them

ANS:

2. In Continuous Dist, Probability of being exactly at a point is

1.Zero 2.One 3.Half 4.None of them ANS:

3. For Normal Distribution, Mean, Median & Mode are

1.Same 2.Different 3. Unequal 4.Not available ANS:

4. Area under a Normal Distribution curve is

1. Not measurable 2. Zero 3. One 4. Infinity ANS:

5. At large sample sizes, binomial distributions approach " " Distribution

1. Normal 2.Chi-Square 3. T Dist 4. Flat ANS:

6. Exponential distribution is "

1. Zero 2. Negative 3. Positive 4. Infinity ANS:

7. Every unit has " probability of getting selected in a Random Sample?

1. Unknown 2. Different 3.Zero 4. Same ANS:

8. In Stratified random sampling population is broken in to "

1. Delta 2.Beta 3.Strata 4. Eta ANS:

9. Cluster Sampling is a type of "Sampling

1. Unequal 2.Equal 3.Non-Random 4. Random ANS:

10. Convenience Sampling is a type of "Sampling

1. Unequal 2.Equal 3.Non-Random 4. Random ANS:

11. Value of df in T distribution is

1. N-n 2.n-1 3.n+1 4. n

ANS:

12. T Dist is

1. Symmetric 2.Unimodal 3.Mu=0 4. All the above

ANS:

13. x/n is

1. P 2.p 3. P-hat 4. p-hat ANS:

NAME: **ROLL No: BRANCH:**

Q1 to Q25 – 1 Mark Each Q 26 – 5 Marks Q 27 & 28 – 10 Marks Each No Negative Marks

14. At large sample sizes, T distributions approach " Distribution

1. Normal 2.Chi-Square 3. S Dist 4. Flat ANS:

15. Chi - Square distribution is " "Skewed 1. Zero 2. Negative 3. Positive 4. Infinity ANS:

16. Aplha for 95% Confidence is $1.\{0.1\}\ 2.\{0.5\}\ 3.\{0.05\}\ 4.\{0.005\}$ ANS:

17. Aplha / 2 for 90% Confidence is 1.{0.1} 2.{0.5} 3.{0.05} 4.{0.005} ANS:

18. Total Area outside Confidence range is 1. Alpha/2 2. Aplha 3. Alpha*2 4. Alpha^2 ANS:

19. Sample Mean is

1. X-bar 2.x-bar 3. s 4. Sigma ANS:

20. Sample Standard Deviation is

1. X-bar 2.x-bar 3. s 4. Sigma ANS:

21. Error of estimation is

1. x-bar & Mu 2. p-hat & p 3. Both(1&2) 4. Mu & Sigma ANS:

22. q is

1. (p-1) 2.(1-p) 3.(N/n) 4.(1-P/Mu) ANS:

23. Mu of Z Distribution is

1. Zero 2.One 3. Variable 4. Unknown ANS:

24. Normal Distribution is Asymptotic to 1.Y Axis 2. Z - Axis 3.X - Axis 4. All Axis ANS:

25. Standard Deviation of Z Distribution is 1. Zero 2.One 3. Variable 4. Unknown ANS:

26. What is Normal Approximation of Binomial Distribution, Explain Briefly – Parameter Conversion

- Interval Check
- Correction for Continuity
- 27.1 Define Chebishev's inequality?
- 27.2 What is Standard Norma Distribution & What does Z-Score indicate?
- 27.3 X is Normally distributed with Mu = 485 & Sigma = 105, Find Z values for X=485 & x=600?
- 27.4 Define are the two major types of Sampling & List out various types of sampling involved in them (Don't describe each type) ?
- 27.5 Write the formulas for Point Estimate & interval used to Estimate μ when σ is Known

28. Define Central Limit Theorem & formulas used?

Suppose that during any hour in a large department store, the average number of shoppers is 448, with a standard deviation of 21 shoppers.

What is the probability that a random sample of 49 different shopping hours will yield a sample mean between 441 and 446 shoppers?

No. Color Color	thea	the area = 0.4265	65.				\		0.4200		11
Z 0,000 0,01 0,02 0,03 0,04 0,05 0,06 0,07 0,08 0,03000 0,0040 0,0438 0,0478 0,0479 0,0329 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0239 0,0234 0,0265 0,0265 0,0265 0,0263 0,0239 0,0234 0,0288 0,1406 0,1103 0,1133 0,1360 0,1133 0,1360 0,1433 0,1480 0,1443 0,1480 0,1354 0,1250 0,1258 0,1299 0,2053 0,2088 0,2724 0,2243 0,2242 0,2454 0,2486 0,2794 0,2283 0,2364 0,2325 0,2313 0,3315 0,3316 0,3212 0,2422 0,2432 0,2432 0,2432 0,2325 0,2324 0,2325 0,3313 0,3313 0,3366 0,3282 0,3232 0,3313 0,3325 0,3325 0,3325 0,3325						Z		μ=0	1.45		
0.0000 0.0040 0.0080 0.0120 0.0136 0.0139 0.0239 0.0239 0.0319 0.0239 0.0319 0.0339 0.0338 0.0438 0.0478 0.0517 0.05517 0.05567 0.05636 0.0653 0.0675 0.0714 0.0139 0.0239 0.0339 0.0339 0.0339 0.0339 0.0339 0.0238 0.0236 0.0675 0.0714 0.1173 0.1174 0.1126 0.1106 0.1106 0.1106 0.1107 0.1131 0.1255 0.1257 0.1288 0.1257 0.1288 0.1259 0.1258 0.1268 0.1700 0.1736 0.1736 0.1727 0.1280 0.1217 0.1259 0.1259 0.2251 0.2251 0.2251 0.2252 0.2252 0.2232 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2257 0.2298 0.2251 0.3265 0.3264 0.3265 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3266 0.3267 0.3255 0.3254 0.3270 0.3990 0.3810 0.3348 0.3466 0.3268 0.3264 0.3258 0.3254 0.3270 0.3990 0.3810 0.3449 0.4066 0.4082 0.4092 0.4255 0.4255 0.4255 0.4255 0.4256 0.4256 0.4256 0.4256 0.4256 0.4257 0.4266 0.4257 0.4266 0.4257 0.4266 0.4257 0.4266 0.4257 0.4266 0.4267 0.4267 0.4268 0.4267 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268 0.4267 0.4268	2	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
	0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1179 0.1217 0.1225 0.1235 0.1235 0.1235 0.1236 0.1406 0.1443 0.1480 0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1736 0.1772 0.1808 0.1844 0.1554 0.1591 0.1628 0.2157 0.2180 0.1213 0.1772 0.1808 0.1213 0.2157 0.2184 0.1551 0.1590 0.1885 0.2237 0.2259 0.2023 0.2454 0.2784 0.2794 0.2233 0.2881 0.2611 0.2232 0.2627 0.2995 0.3023 0.3051 0.3340 0.3389 0.3315 0.3340 0.3889 0.3315 0.3340 0.3889 0.3315 0.3340 0.3527 0.3289 0.3324 0.3527 0.3329 0.3340 0.3889 0.3886 0.3997 0.3925 0.3441 0.3452 0.4321 0.4265 0.4682 0.4089 0.4115 0.4131 0.4147 0.4152 0.4255 0.4255 0.4311 0.4145 0.4	0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1736 0.1772 0.1808 0.1804 0.1915 0.1950 0.1885 0.2819 0.2636 0.2888 0.2422 0.2454 0.2456 0.2517 0.2291 0.2291 0.2395 0.2492 0.2492 0.2492 0.2492 0.2493 0.2517 0.2517 0.2511 0.2612 0.2673 0.2295 0.3238 0.3264 0.3295 0.3231 0.3365 0.3365 0.3485 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3313 0.3351 0.3340 0.3365 0.3413 0.3485 0.3465 0.3485 0.3297 0.3289 0.3313 0.3554 0.3570 0.3850 0.3888 0.32907 0.3289 0.3313 0.3440 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4032 0.4049 0.4666 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4462 0.4521 0.4251 0.4255 0.4255 0.4259 0.4396 0.4981 0.4429 0.4564 0.4673 0.4385 0.4595 0.4595 0.4555 0.4554 0.4573 0.4385 0.4581 0.4469 0.4664 0.4671 0.4678 0.4666 0.4681 0.4673 0.4772 0.4772 0.4772 0.4772 0.4772 0.4772 0.4772 0.4773 0.4783 0.4793 0.4793 0.4896 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4891 0.4991	0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.1915 0.1950 0.1985 0.2019 0.2054 0.2088 0.2123 0.2157 0.2191 0.2527 0.2291 0.2324 0.2327 0.2328 0.2422 0.2426 0.2614 0.2561 0.2611 0.2642 0.2673 0.2794 0.2794 0.2734 0.2742 0.2486 0.2517 0.2589 0.2517 0.2589 0.2517 0.2517 0.2518 0.2511 0.2523 0.2523 0.2323 0.3251 0.3345 0.3365 0.3315 0.3345 0.3355 0.3345 0.3355 0.3345 0.3365 0.3461 0.3485 0.3265 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3845 0.3265 0.3288 0.3279 0.3239 0.3315 0.3340 0.3365 0.3845 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3845 0.3267 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3343 0.3461 0.3485 0.3207 0.3289 0.3315 0.3270 0.3390 0.3315 0.3340 0.3365 0.3343 0.3461 0.3485 0.3279 0.3249 0.3270 0.3270 0.3310 0.3365 0.3343 0.3466 0.4868 0.3272 0.3280 0.3325 0.3241 0.4435 0.4435 0.4435 0.4435 0.4435 0.4435 0.4442 0.4442 0.4452 0.4453 0.4455 0.4555 0	0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.2557 0.2591 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2484 0.2486 0.2511 0.2580 0.2611 0.2542 0.2794 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2764 0.2794 0.2823 0.2881 0.2910 0.2323 0.2367 0.2323 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3369 0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3208 0.3244 0.3552 0.3340 0.3389 0.3443 0.3463 0.3466 0.4882 0.4099 0.4115 0.4131 0.4172 0.4366 0.4322 0.4240 0.4463 0.4472 0.4251 0.4255 0.4325 0.4325 0.4325 0.4326 0.4327 0.4482 0.4452 0.4461 0.4573 0.4482 0.4481 0.4482 0.4481 0.4482 0.4452 0.4462	0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2794 0.2823 0.2067 0.2995 0.3023 0.3031 0.3078 0.3078 0.3105 0.3078 0.3105 0.3078 0.3105 0.3078 0.3276 0.2385 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3285 0.3286 0.3287 0.3286 0.3279 0.3381 0.3565 0.3286 0.3279 0.3281 0.3363 0.3286 0.3279 0.3281 0.3287 0.3289 0.3288 0.3277 0.3289 0.3288 0.3277 0.3288 0.3277 0.3288 0.3287 0.3286 0.3287 0.3288 0.3287 0.4282 0.4281 0.4482 0.4283 0.4281 0.4282 0.4381 0.4382 0.4381 0.4382 0.4382 0.4382 0.4382 0.4382<	0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.2881 0.2910 0.2939 0.2967 0.2955 0.3023 0.3051 0.3078 0.3178 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3413 0.3488 0.3261 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3413 0.3488 0.3666 0.3708 0.3272 0.3731 0.3790 0.3399 0.3849 0.3868 0.3888 0.3907 0.3925 0.3444 0.3622 0.3380 0.3997 0.4032 0.4491 0.4666 0.4882 0.4291 0.4413 0.4147 0.4482 0.4332 0.4452 0.4370 0.4282 0.4394 0.4406 0.4418 0.4252 0.4452 0.4463 0.4474 0.4482 0.4395 0.4625 0.4326 0.4327 0.4482 0.4395 0.4483 0.4426 0.44713 0.4473 0.4484 0.4495 0.4595 0.4595 0.4625 0.4426 <t< th=""><th>0.7</th><th>0.2580</th><th>0.2611</th><th>0.2642</th><th>0.2673</th><th>0.2704</th><th>0.2734</th><th>0.2764</th><th>0.2794</th><th>0.2823</th><th>0.2852</th></t<>	0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.340 0.3369 0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3554 0.3579 0.3599 0.3643 0.3438 0.3465 0.3686 0.3708 0.3524 0.3570 0.3599 0.3849 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3999 0.3411 0.4162 0.3997 0.3999 0.4322 0.4494 0.4566 0.4082 0.4999 0.4115 0.4131 0.4142 0.4466 0.4492 0.4456 0.4573 0.4582 0.4599 0.4406 0.4418 0.4429 0.4541 0.4452 0.4564 0.4571 0.4582 0.4508 0.4616 0.4625 0.4542 0.4463 0.4484 0.4484 0.4489 0.4563 0.4564 0.4771 0.4572 0.4525 0.4525 0.4525 0.4525 0.4521 0.4521 0.4481 0.4484 0.4884	8.0	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3508 0.3508 0.3531 0.3554 0.3577 0.3599 0.3643 0.3665 0.3666 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3849 0.3865 0.3665 0.3688 0.3907 0.3252 0.3449 0.3790 0.3810 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4147 0.4162 0.4332 0.4245 0.4236 0.4251 0.4250 0.4561 0.4252 0.4306 0.4541 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4541 0.4483 0.4474 0.4483 0.4571 0.4586 0.4633 0.4629 0.4541 0.4463 0.44726 0.4483 0.4471 0.4564 0.4571 0.4584 0.4830 0.4831 0.4483 0.4473 0.4483 0.4484 0.4883 0.4494 0.4948 0.4481	0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
0.3643 0.3665 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3849 0.3865 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4147 0.4162 0.4432 0.4207 0.4222 0.4236 0.4281 0.4255 0.4279 0.4292 0.4306 0.4432 0.4434 0.4432 0.4439 0.4439 0.4406 0.4472 0.4332 0.4394 0.4406 0.4473 0.4429 0.4432 0.4464 0.4573 0.4484 0.4483 0.4488 0.4479 0.4686 0.4662 0.4471 0.4464 0.44671 0.4478 0.4483 0.4489 0.4493 0.4489 0.4471 0.4471 0.4482 0.4481 0.4483 0.4484 0.4483 0.4484 0.4887 0.4821 0.4482 0.4888 0.4941 0.4948 <t< th=""><th>1.0</th><th>0.3413</th><th>0.3438</th><th>0.3461</th><th>0.3485</th><th>0.3508</th><th>0.3531</th><th>0.3554</th><th>0.3577</th><th>0.3599</th><th>0.3621</th></t<>	1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4432 0.4327 0.4327 0.4326 0.4251 0.4252 0.4266 0.4452 0.4452 0.4366 0.4452 0.4365 0.4452 0.4452 0.4543 0.4544 0.4573 0.4582 0.4395 0.4595 0.4568 0.4616 0.4625 0.4541 0.4649 0.4656 0.4651 0.4573 0.4582 0.4599 0.4480 0.4850 0.4811 0.4826 0.4821 0.4826 0.4821 0.4826 0.4821 0.4826 0.4821 0.4826 0.4821 0.4826 0.4821 0.4827 0.4828 0.4821 0.4826 0.4821 0.4828 0.4821 0.4828 0.4941 0.4948 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949 0	1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4165 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4332 0.4345 0.4357 0.4382 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4452 0.4345 0.4354 0.4454 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4336 0.4452 0.4464 0.4547 0.4488 0.4489 0.4608 0.4608 0.4608 0.4608 0.4608 0.4608 0.4604 0.4554 0.4554 0.4582 0.4751 0.4559 0.4608 0.4608 0.4616 0.4625 0.4481 0.4486 0.4487 0.4581 0.4765 0.4581 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 0.4881 </th <th>1.2</th> <th>0.3849</th> <th>0.3869</th> <th>0.3888</th> <th>0.3907</th> <th>0.3925</th> <th>0.3944</th> <th>0.3962</th> <th>0.3980</th> <th>0.3997</th> <th>0.4015</th>	1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4305 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4525 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4713 0.4726 0.4582 0.4571 0.4578 0.4686 0.4693 0.4699 0.4713 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4850 0.4899 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4743 0.4483 0.4884 0.4889 0.4821 0.4864 0.4883 0.4871 0.4875 0.4878 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948 0.4948	1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4345 0.4418 0.4429 0.4406 0.4418 0.4429 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4699 0.4771 0.4778 0.4783 0.4783 0.4744 0.4750 0.4803 0.4809 0.4821 0.4846 0.4848 0.4478 0.4748 0.4486 0.4809 0.4811 0.4827 0.4848 0.4842 0.4846 0.4887 0.4848 0.4849 0.4887 0.4841 0.4848 0.4848 0.4848 0.4848 0.4887 0.4887 0.4841 0.4848 0.4848 0.4848 0.4848 0.4887 0.4842 0.4848 0.4848 0.48	1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4524 0.4554 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4761 0.4699 0.4771 0.4778 0.4783 0.4738 0.4744 0.4750 0.4808 0.4812 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4884 0.4884 0.4841 0.4848 0.4847 0.4846 0.4840 0.4847 0.4841 0.4848 0.4841 0.4848 0.4841 0.4848 0.4842 0.4848 0.4941 0.4941 0.4940 0.4940 0.4941 0.4941 0.4948 0.4949 0.4949 0.49	1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4629 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4771 0.4771 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4771 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4803 0.4812 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4854 0.4883 0.4842 0.4846 0.4884 0.4871 0.4841 0.4868 0.4871 0.4943 0.4948 0.4901 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4941 0.4948 0.4941 0.4943 0.4945 0.4948 0.4949 0.4949 0.4949 0.4948 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949	1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
0.4641 0.4649 0.4656 0.4654 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4693 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4756 0.4761 0.4821 0.4826 0.4830 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4821 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4891 0.4896 0.4891 0.4891 0.4940 0.4906 0.4993 0.4931 0.4932 0.4918 0.4920 0.4941 0.4942 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4923 0.4932 0.4941 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4949 0.4944 0.4944 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4949	1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4772 0.4778 0.4783 0.4783 0.4793 0.4798 0.4803 0.4808 0.4812 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4891 0.4893 0.4901 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4918 0.4920 0.4922 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4931 0.4940 0.4941 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4931 0.4943 0.4940 0.4947 0.4957 0.4957 0.4948 0.4948 0.4949 0.4931 0.4941 0.4946 0.4948 0.4948 0.4948 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949 0.4949 <td< th=""><th>1.8</th><th>0.4641</th><th>0.4649</th><th>0.4656</th><th>0.4664</th><th>0.4671</th><th>0.4678</th><th>0.4686</th><th>0.4693</th><th>0.4699</th><th>0.4706</th></td<>	1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4803 0.4803 0.4803 0.4804 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4893 0.4896 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4926 0.4931 0.4932 0.4934 0.4927 0.4932 0.4940 0.4941 0.4945 0.4946 0.4948 0.4934 0.4934 0.4946 0.4940 0.4941 0.4945 0.4948 0.4949 0.4949 0.4949 0.4947 0.4956 0.4957 0.4948 0.4948 0.4949 0.4979 0.4979 0.4988	1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4846 0.4850 0.4854 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4893 0.4893 0.4893 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4918 0.4920 0.4922 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4933 0.4940 0.4941 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4931 0.4932 0.4934 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4941 0.4963 0.4960 0.4941 0.4963 0.4955 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4973 0.4973 0.4949 0.4975 0.4977 0.4977 0.4978 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988	2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4884 0.4893 0.4893 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4933 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4932 0.4934 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4941 0.4962 0.4961 0.4962 0.4963 0.4955 0.4966 0.4967 0.4957 0.4959 0.4960 0.4941 0.4963 0.4969 0.4970 0.4971 0.4963 0.4963 0.4963 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4973 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4998 </th <th>2.1</th> <th>0.4821</th> <th>0.4826</th> <th>0.4830</th> <th>0.4834</th> <th>0.4838</th> <th>0.4842</th> <th>0.4846</th> <th>0.4850</th> <th>0.4854</th> <th>0.4857</th>	2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4931 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4955 0.4966 0.4967 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 0.4975 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4973 0.4980 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4998 0.4999 0.4999 0.4995 0.4991 0.4991 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 <td< th=""><th>2.2</th><th>0.4861</th><th>0.4864</th><th>0.4868</th><th>0.4871</th><th>0.4875</th><th>0.4878</th><th>0.4881</th><th>0.4884</th><th>0.4887</th><th>0.4890</th></td<>	2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4938 0.4940 0.4941 0.4945 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4965 0.4966 0.4967 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4973 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4987 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994	2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
0.4938 0.4940 0.4941 0.4945 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4953 0.4955 0.4956 0.4956 0.4957 0.4958 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4979 0.4979 0.4979 0.4979 0.4973 0.4987 0.4982 0.4982 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4999 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4999 0.4	2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4965 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4973 0.4980 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4989 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 <t< th=""><th>2.5</th><th>0.4938</th><th>0.4940</th><th>0.4941</th><th>0.4943</th><th>0.4945</th><th>0.4946</th><th>0.4948</th><th>0.4949</th><th>0.4951</th><th>0.4952</th></t<>	2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4987 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4999 0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4993 0.4991 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4999 0.4999 0.4999	2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 0.4988 0.4988 0.4989 0.4999 0.4999 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4999 0.4999 0.4999<	2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 0.4988 0.4988 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4990 0.4997 0.4997 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998	2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
0.4987 0.4987 0.4987 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4989 0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999<	2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4991 0.4991 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999<	3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999<	3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
0.4995 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999<	3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999<	3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4998 0.4999<	3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
0.4998 0.4998 0.4999<	3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
0.4999 0.4999<	3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.4999 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000	3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000	3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
	3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Areas Under the One-Tailed Standard Normal Curve

For example, when Z score = 1.45

This table provides the area between