Mid-term Exam

2022 Fall

| Name: [| |
|-----------|--|
| E-mail: [| |

- Instructions
 - Closed material
 - Calculator allowed
 - 풀이과정을 적어주세요

| | Score |
|-----------|-------|
| Problem 1 | |
| Problem 2 | |
| Problem 3 | |
| Problem 4 | |
| Problem 5 | |
| Problem 6 | |
| Problem 7 | |
| Total | |
| | |





3. $X \sim N(70, 10^2)$ 일때, $\mathbb{P}[X \geq 65]$ 는 얼마인가? [10pts]

4. 앞면이 나올 확률이 0.6인 찌그러진 동전이 있다. 이 동전을 1000회 던져서 앞면이 나올 횟수를 변수 X라 하자.[20pts]

- X의 90% 신뢰구간을 구하라
- X가 620 이상일 확률을 구하라

5. $X \sim N(10,1^2)$, $Y \sim N(20,3^2)$ 이며 상관계수 $\rho_{XY} = 0.3$ 이다. X-2Y의 분포는 무엇인가?[10pts]



7. 마지막 코드의 아웃풋을 계산하여 수치로 적어라. [10pts]

```
x <- c(2,4,6,8,10)
x
```

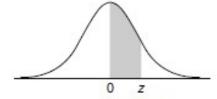
[1] 2 4 6 8 10

sd(x) # sample standard deviation

Table AIV.2 Standard Norms Table

Area between 0 and z

P(0<Z<1.55)



| 0.0 0.0000 0.0040 0.0080 0.0120 0.0160 0.0199 0.0239 0.0279 0.0319 0.0359 0.1 0.0398 0.0438 0.0478 0.0517 0.0557 0.0560 0.0636 0.0675 0.0714 0.0753 0.2 0.0793 0.0832 0.0871 0.0910 0.0948 0.0987 0.1026 0.1044 0.1143 0.1141 0.3 0.1179 0.1217 0.1255 0.1293 0.1331 0.1368 0.1406 0.1443 0.1480 0.1511 0.4 0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1736 0.1772 0.1808 0.1844 0.1879 0.5 0.1915 0.1525 0.2295 0.2054 0.2888 0.2212 0.2257 0.2291 0.23257 0.2395 0.2023 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2549 0.8 0.2881 0.2910 0.2939 0.2967 0.2995 0.3023 0.3511 0.3078 <th></th> <th>Z</th> <th>0.00</th> <th>0.01</th> <th>0.02</th> <th>0.03</th> <th>0.04</th> <th>0.05</th> <th>0.06</th> <th>0.07</th> <th>0.08</th> <th>0.09</th> | | Z | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
|--|---|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0.2 0.0793 0.0832 0.0871 0.0910 0.0948 0.0987 0.1026 0.1064 0.1103 0.1141 0.3 0.1179 0.1217 0.1255 0.1293 0.1331 0.1366 0.1406 0.1443 0.1480 0.1517 0.4 0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1772 0.1808 0.1844 0.1879 0.5 0.1915 0.1950 0.1985 0.2019 0.2054 0.2088 0.2123 0.2177 0.2190 0.2224 0.6 0.2257 0.2291 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2549 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2823 0.2852 0.8 0.2881 0.2910 0.2939 0.2967 0.2995 0.3023 0.3051 0.3078 0.3136 0.9 0.3136 0.3388 0.3401 0.3485 | | 0.0 | 0.0000 | 0.0040 | 0.0080 | 0.0120 | 0.0160 | 0.0199 | 0.0239 | 0.0279 | 0.0319 | 0.0359 |
| 0.3 0.1179 0.1217 0.1255 0.1293 0.1331 0.1368 0.1406 0.1443 0.1480 0.1517 0.4 0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1736 0.1772 0.1808 0.1844 0.1879 0.5 0.1915 0.1955 0.2019 0.2054 0.2088 0.2123 0.2157 0.2190 0.22549 0.6 0.2257 0.2291 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2589 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2677 0.2995 0.3023 0.3051 0.3078 0.3106 0.3133 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3389 1.0 0.3413 0.3486 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3889 0.3888 | | 0.1 | 0.0398 | 0.0438 | 0.0478 | 0.0517 | 0.0557 | 0.0596 | 0.0636 | 0.0675 | 0.0714 | 0.0753 |
| 0.4 0.1554 0.1591 0.1628 0.1664 0.1700 0.1736 0.1772 0.1808 0.1844 0.1879 0.5 0.1915 0.1950 0.1985 0.2019 0.2054 0.2088 0.2123 0.2157 0.2190 0.2224 0.6 0.2257 0.2291 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2549 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2832 0.2852 0.8 0.2881 0.2910 0.2993 0.2967 0.2995 0.3051 0.3708 0.3106 0.3133 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3561 0.3554 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3433 0.3665 0.3686 0.3708 0.3521 0.3770 0.3770 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 | | 0.2 | 0.0793 | 0.0832 | 0.0871 | 0.0910 | 0.0948 | 0.0987 | 0.1026 | 0.1064 | 0.1103 | 0.1141 |
| 0.5 0.1915 0.1950 0.1985 0.2019 0.2054 0.2088 0.2123 0.2157 0.2190 0.2224 0.6 0.2257 0.2291 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2549 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2891 0.2030 0.3051 0.3078 0.3106 0.3133 0.99 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3343 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3343 0.3466 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.41 | | 0.3 | 0.1179 | 0.1217 | 0.1255 | 0.1293 | 0.1331 | 0.1368 | 0.1406 | 0.1443 | 0.1480 | 0.1517 |
| 0.6 0.2257 0.2291 0.2324 0.2357 0.2389 0.2422 0.2454 0.2486 0.2517 0.2549 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2823 0.2852 0.8 0.2881 0.2910 0.2937 0.2995 0.3023 0.3051 0.3078 0.3106 0.3133 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3389 1.0 0.3413 0.3485 0.3485 0.3508 0.3531 0.3554 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3443 0.3666 0.3708 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 | | 0.4 | 0.1554 | 0.1591 | 0.1628 | 0.1664 | 0.1700 | 0.1736 | 0.1772 | 0.1808 | 0.1844 | 0.1879 |
| 0.7 0.2580 0.2611 0.2642 0.2673 0.2704 0.2734 0.2764 0.2794 0.2832 0.2812 0.2839 0.2967 0.2995 0.3023 0.3051 0.3078 0.3106 0.3133 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3389 1.0 0.3413 0.3463 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3643 0.3666 0.3686 0.3708 0.3729 0.3770 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4111 0.4147 0.4162 0.4117 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 <td></td> <td>0.5</td> <td>0.1915</td> <td>0.1950</td> <td>0.1985</td> <td>0.2019</td> <td>0.2054</td> <td>0.2088</td> <td>0.2123</td> <td>0.2157</td> <td>0.2190</td> <td>0.2224</td> | | 0.5 | 0.1915 | 0.1950 | 0.1985 | 0.2019 | 0.2054 | 0.2088 | 0.2123 | 0.2157 | 0.2190 | 0.2224 |
| 0.8 0.2881 0.2910 0.2939 0.2967 0.2995 0.3023 0.3051 0.3078 0.3106 0.3133 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3389 1.0 0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3554 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3643 0.3665 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3886 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 | | 0.6 | 0.2257 | 0.2291 | 0.2324 | 0.2357 | 0.2389 | 0.2422 | 0.2454 | 0.2486 | 0.2517 | 0.2549 |
| 0.9 0.3159 0.3186 0.3212 0.3238 0.3264 0.3289 0.3315 0.3340 0.3365 0.3389 1.0 0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3554 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3643 0.3665 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.5 0.4525 0.4463 0.4477 | | 0.7 | 0.2580 | 0.2611 | 0.2642 | 0.2673 | 0.2704 | 0.2734 | | 0.2794 | 0.2823 | 0.2852 |
| 1.0 0.3413 0.3438 0.3461 0.3485 0.3508 0.3531 0.3554 0.3577 0.3599 0.3621 1.1 0.3643 0.3665 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.5 0.4525 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4513 0.4548 | | 0.8 | 0.2881 | 0.2910 | 0.2939 | 0.2967 | 0.2995 | 0.3023 | 0.3051 | 0.3078 | 0.3106 | 0.3133 |
| 1.1 0.3643 0.3665 0.3686 0.3708 0.3729 0.3749 0.3770 0.3790 0.3810 0.3830 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.5 0.4332 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4567 0.4599 0.4508 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 | | 0.9 | 0.3159 | 0.3186 | 0.3212 | 0.3238 | 0.3264 | 0.3289 | 0.3315 | 0.3340 | 0.3365 | 0.3389 |
| 1.2 0.3849 0.3869 0.3888 0.3907 0.3925 0.3944 0.3962 0.3980 0.3997 0.4015 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.6 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4631 1.8 0.4641 0.4664 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 2.0 0.47713 0.47726 0.4733 | | 1.0 | 0.3413 | 0.3438 | 0.3461 | 0.3485 | 0.3508 | 0.3531 | 0.3554 | 0.3577 | 0.3599 | 0.3621 |
| 1.3 0.4032 0.4049 0.4066 0.4082 0.4099 0.4115 0.4131 0.4147 0.4162 0.4177 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.6 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4766 1.9 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 | | 1.1 | 0.3643 | 0.3665 | | 0.3708 | 0.3729 | 0.3749 | 0.3770 | 0.3790 | 0.3810 | |
| 1.4 0.4192 0.4207 0.4222 0.4236 0.4251 0.4265 0.4279 0.4292 0.4306 0.4319 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.6 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4595 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4783 0.4798 0.4893 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4864 0.4830 0.4871 | | 1.2 | 0.3849 | 0.3869 | 0.3888 | 0.3907 | 0.3925 | 0.3944 | 0.3962 | 0.3980 | 0.3997 | 0.4015 |
| 1.5 0.4332 0.4345 0.4357 0.4370 0.4382 0.4394 0.4406 0.4418 0.4429 0.4441 1.6 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 0.4452 0.4463 0.4474 0.4484 0.4495 0.4505 0.4515 0.4525 0.4535 0.4545 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 | | | | 0.4207 | 0.4222 | 0.4236 | | 0.4265 | 0.4279 | 0.4292 | 0.4306 | 0.4319 |
| 1.7 0.4554 0.4564 0.4573 0.4582 0.4591 0.4599 0.4608 0.4616 0.4625 0.4633 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4793 0.4798 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 | | 1.5 | 0.4332 | 0.4345 | 0.4357 | 0.4370 | 0.4382 | 0.4394 | 0.4406 | 0.4418 | 0.4429 | 0.4441 |
| 1.8 0.4641 0.4649 0.4656 0.4664 0.4671 0.4678 0.4686 0.4693 0.4699 0.4706 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4940 0.4943 0.4945 0.4946 | ľ | 1.6 | 0.4452 | 0.4463 | 0.4474 | 0.4484 | 0.4495 | 0.4505 | 0.4515 | 0.4525 | 0.4535 | 0.4545 |
| 1.9 0.4713 0.4719 0.4726 0.4732 0.4738 0.4744 0.4750 0.4756 0.4761 0.4767 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4857 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4956 0.4957 | | 1.7 | 0.4554 | 0.4564 | 0.4573 | 0.4582 | 0.4591 | 0.4599 | 0.4608 | 0.4616 | 0.4625 | 0.4633 |
| 2.0 0.4772 0.4778 0.4783 0.4788 0.4793 0.4798 0.4803 0.4808 0.4812 0.4817 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 | | 1.8 | 0.4641 | 0.4649 | 0.4656 | 0.4664 | 0.4671 | 0.4678 | 0.4686 | 0.4693 | 0.4699 | 0.4706 |
| 2.1 0.4821 0.4826 0.4830 0.4834 0.4838 0.4842 0.4846 0.4850 0.4854 0.4857 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4913 0.4913 0.4913 0.4932 0.4934 0.4936 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 <td></td> <td>1.9</td> <td>0.4713</td> <td>0.4719</td> <td>0.4726</td> <td>0.4732</td> <td>0.4738</td> <td>0.4744</td> <td>0.4750</td> <td>0.4756</td> <td>0.4761</td> <td>0.4767</td> | | 1.9 | 0.4713 | 0.4719 | 0.4726 | 0.4732 | 0.4738 | 0.4744 | 0.4750 | 0.4756 | 0.4761 | 0.4767 |
| 2.2 0.4861 0.4864 0.4868 0.4871 0.4875 0.4878 0.4881 0.4884 0.4887 0.4890 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4968 0.4967 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4980 0.4986 3.0 0.4987 0.4982 | | 2.0 | 0.4772 | 0.4778 | 0.4783 | 0.4788 | 0.4793 | 0.4798 | 0.4803 | 0.4808 | 0.4812 | 0.4817 |
| 2.3 0.4893 0.4896 0.4898 0.4901 0.4904 0.4906 0.4909 0.4911 0.4913 0.4916 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 | | 2.1 | 0.4821 | 0.4826 | 0.4830 | 0.4834 | 0.4838 | 0.4842 | 0.4846 | 0.4850 | 0.4854 | 0.4857 |
| 2.4 0.4918 0.4920 0.4922 0.4925 0.4927 0.4929 0.4931 0.4932 0.4934 0.4936 2.5 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4999 0.4990 0.4990 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 | | 2.2 | 0.4861 | 0.4864 | 0.4868 | 0.4871 | 0.4875 | 0.4878 | 0.4881 | 0.4884 | 0.4887 | 0.4890 |
| 2.5 0.4938 0.4940 0.4941 0.4943 0.4945 0.4946 0.4948 0.4949 0.4951 0.4952 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4999 0.4990 0.4990 0.4990 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4994 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4995 0.4995 0.4995 3.2 0.4993 | | 2.3 | 0.4893 | 0.4896 | 0.4898 | 0.4901 | 0.4904 | 0.4906 | 0.4909 | 0.4911 | 0.4913 | 0.4916 |
| 2.6 0.4953 0.4955 0.4956 0.4957 0.4959 0.4960 0.4961 0.4962 0.4963 0.4964 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4990 0.4990 0.4993 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4995 3.2 0.4993 0.4995 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4996 | | 2.4 | 0.4918 | 0.4920 | 0.4922 | 0.4925 | 0.4927 | 0.4929 | 0.4931 | 0.4932 | 0.4934 | 0.4936 |
| 2.7 0.4965 0.4966 0.4967 0.4968 0.4969 0.4970 0.4971 0.4972 0.4973 0.4974 2.8 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4990 0.4990 0.4990 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4995 0.4995 3.2 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4996 | 1 | 2.5 | 0.4938 | 0.4940 | 0.4941 | 0.4943 | 0.4945 | 0.4946 | 0.4948 | 0.4949 | 0.4951 | 0.4952 |
| 2.8 0.4974 0.4975 0.4976 0.4977 0.4977 0.4978 0.4979 0.4979 0.4980 0.4981 2.9 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4999 0.4990 0.4990 0.4990 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4995 3.2 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4996 0.49 | | 2.6 | 0.4953 | 0.4955 | 0.4956 | 0.4957 | 0.4959 | 0.4960 | 0.4961 | 0.4962 | 0.4963 | 0.4964 |
| 2.9 0.4981 0.4982 0.4982 0.4983 0.4984 0.4984 0.4985 0.4985 0.4986 0.4986 0.4986 3.0 0.4987 0.4987 0.4988 0.4988 0.4989 0.4989 0.4989 0.4990 0.4990 0.4990 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 0.4993 3.2 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 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 | | 2.7 | 0.4965 | 0.4966 | 0.4967 | 0.4968 | 0.4969 | 0.4970 | 0.4971 | 0.4972 | 0.4973 | 0.4974 |
| 3.0 | | 2.8 | 0.4974 | 0.4975 | 0.4976 | 0.4977 | 0.4977 | 0.4978 | 0.4979 | 0.4979 | 0.4980 | 0.4981 |
| 3.1 0.4990 0.4991 0.4991 0.4991 0.4992 0.4992 0.4992 0.4992 0.4993 0.4993 3.2 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 3.3 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 | | 2.9 | 0.4981 | 0.4982 | 0.4982 | 0.4983 | 0.4984 | 0.4984 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4986 | 0.4986 |
| 3.2 0.4993 0.4993 0.4994 0.4994 0.4994 0.4994 0.4995 0.4995 0.4995 3.3 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 | | 3.0 | 0.4987 | 0.4987 | 0.4987 | 0.4988 | 0.4988 | 0.4989 | 0.4989 | 0.4989 | 0.4990 | 0.4990 |
| 3.3 0.4995 0.4995 0.4995 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4996 0.4997 | | 3.1 | 0.4990 | 0.4991 | 0.4991 | 0.4991 | 0.4992 | 0.4992 | 0.4992 | 0.4992 | 0.4993 | 0.4993 |
| | | 3.2 | 0.4993 | 0.4993 | 0.4994 | 0.4994 | 0.4994 | 0.4994 | 0.4994 | 0.4995 | 0.4995 | 0.4995 |
| 3.4 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4997 0.4998 | | 3.3 | 0.4995 | 0.4995 | 0.4995 | 0.4996 | 0.4996 | 0.4996 | 0.4996 | 0.4996 | 0.4996 | 0.4997 |
| | | 3.4 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4997 | 0.4998 |

| 연습종이 (떼어서 사용할 수 있습니다.) | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| 연습종이 (떼어서 사용할 수 있습니다.) | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| 'Examinations are the wisest man car | | | for | the | greatest | fool | may | ask | more | tha |
|---|--|--|-----|-----|----------|------|-----|-----|------|-----|
| | | | | | | | | | | |