

Normal Distribution Problems For class

Assume that X is Normally distributed with mean 0 and standard deviation 1. What is

- 1) $P(X < -0.82)$
- 2) $P(X < -2.34)$
- 3) $P(X < 1.37)$
- 4) $P(X < 2.41)$
- 5) $P(X > -0.59)$
- 6) $P(X > -1.40)$
- 7) $P(X > 2.92)$
- 8) $P(X > 1.97)$
- 9) $P(-0.82 < X < -0.09)$
- 10) $P(-1.84 < X < -0.45)$
- 11) $P(-0.3 < X < 0.96)$
- 12) $P(-1.6 < X < 1.6)$
- 13) $P(1.93 < X < 2.57)$
- 14) $P(0.71 < X < 1.85)$
- 15) $P(0 < X < 2.8)$
- 16) $P(-2.8 < X < 0)$
- 17) $P(X < -0.82 \text{ or } X > 0.82)$
- 18) $P(X < -1.5 \text{ or } X > 1.5)$
- 19) $P(X < -2.3 \text{ or } X > 1.97)$
- 20) $P(X < -4.5 \text{ or } X > 2.1)$
- 21) $P(X < 1.3 \text{ or } X > 2.7)$
- 22) $P(X < -1.4 \text{ or } X > -0.23)$
- 23) $P(X < 0.9 \text{ or } X > 0.3)$
- 24) $P(-1.6 < X < 4.7)$
- 25) $P(-2.49 < X < 0 \text{ or } 1.5 < X)$
- 26) $P(0.2 < X < 0.6 \text{ or } 1.4 < X < 1.9)$
- 27) $P(-2.9 < X < -2.1 \text{ or } 2.1 < X < 2.9)$
- 28) $P(-3.2 < X < -0.8 \text{ or } -0.4 < X < 0.4 \text{ or } 0.8 < X < 3.2)$
- 29) $P(-4.4 < X < 1.2 \text{ or } 1.5 < X < 2.0 \text{ or } 2.9 < X < 3.1)$
- 30) $P(1.1 < X < 1.3 \text{ or } 1.5 < X < 1.7 \text{ or } 1.9 < X < 2.1)$

Assume that X is normally distributed with mean 100 and sd 15. What is

1) $P(X < 85)$

2) $P(X > 130)$

3) $P(90 < X < 110)$

4) $P(80 < X < 95)$

5) $P(X < 75 \text{ or } X > 125)$

6) $P(X < 110 \text{ or } X > 135)$

7) $P(X < 107 \text{ or } X > 116)$

8) $P(X < 87 \text{ or } 95 < X < 105)$

Assume that X is normally distributed with mean 32 and sd ~~4~~ 4, what is

1) $P(X < 8)$

2) $P(27 < X)$

3) $P(31 < X < 37)$

4) $P(36 < X < 40)$

5) $P(X < 27 \text{ or } X > 31)$

6) $P(X < 28 \text{ or } X > 52)$

7) $P(X < 25 \text{ or } 36 < X < 40)$

8) $P(X > 43 \text{ or } 31 < X < 33)$