

Семинар 5

Задание 1. Найдите для сл.в. Z , имеющей стандартное нормальное распределение

1. $P(Z \leq 1)$
2. $P(1 \leq X \leq 1.7)$
3. $P(Z \geq 2)$
4. $P(Z \geq -1.13)$
5. $P(Z \geq 4)$
6. $P(Z \leq 8)$
7. $P(1.3 \leq X \leq 2.5)$
8. $P(-2.15 \leq X \leq 1.9)$

Задание 2. Найдите

1. $P(X \leq 4)$, если $X \sim N(3; 9)$
2. $P(X \geq 6)$, если $X \sim N(5; 1)$
3. $P(1.5X + 3 \geq 1.5)$, если $X \sim N(1; 9)$
4. $P(|2X| \leq 1.37)$, если $X \sim N(1; 4)$
5. $P(-12 \leq X \leq -9)$, если $X \sim N(-5; 64)$
6. $P(-10 \leq X \leq -5)$, если $X \sim N(-9; 16)$
7. $P(-30 \leq X \leq -5)$, если $X \sim N(-25; 25)$
8. $P(-30 \leq X \leq -15)$, если $X \sim N(-10; 100)$

Задание 3. Найдите

1. $P(Z + X \leq 4)$, если известно, что сл.в. Z и X независимы. $X \sim N(3; 16)$
2. $P(Z - X \leq -2)$, если известно, что сл.в. Z и X независимы. $X \sim N(3; 16)$
3. $P(X - 2Y \leq 9)$, если известно, что сл.в. X и Y независимы. $X \sim N(10; 1)$,
 $Y \sim N(1; 5)$,
4. $P(-1 \leq X - 0.5Y \leq 5)$, если известно, что сл.в. X и Y независимы. $X \sim N(5; 9)$, $Y \sim N(1; 4)$,