

1. 2^n
2. 6
3. 2^n
4. $0-(2^n - 1)$
5. Unsigned, 6 = 00110, -6 = NA
 - a. Sign magnitude notation, 6 = 00110, -6 = 10110
 - b. 2's complement, 6 = 00110, -6 = 11010
6. 0000 = 0
 - a. 0001 = 1
 - b. 0010 = 2
 - c. 0011 = 3
 - d. 0100 = 4
 - e. 0101 = 5
 - f. 0110 = 6
 - g. 0111 = 7
 - h. 1000 = -8
 - i. 1001 = -7
 - j. 1010 = -6
 - k. 1011 = -5
 - l. 1100 = -4
 - m. 1101 = -3
 - n. 1110 = -2
 - o. 1111 = -1
7. 0000 = 0
 - a. 0001 = 1
 - b. 0010 = 2
 - c. 0011 = 3
 - d. 0100 = 4
 - e. 0101 = 5
 - f. 0110 = 6
 - g. 0111 = 7
 - h. 1000 = 8
 - i. 1001 = 9
 - j. 1010 = 10
 - k. 1011 = 11
 - l. 1100 = 12
 - m. 1101 = 13
 - n. 1110 = 14
 - o. 1111 = 15
8. 0000 = 0
 - a. 0001 = 1
 - b. 0010 = 2
 - c. 0011 = 3
 - d. 0100 = 4

- e. $0101 = 5$
- f. $0110 = 6$
- g. $0111 = 7$
- h. $1000 = 0$
- i. $1001 = -1$
- j. $1010 = -2$
- k. $1011 = -3$
- l. $1100 = -4$
- m. $1101 = -5$
- n. $1110 = -6$
- o. $1111 = -7$

9. $01111111, 127$

- a. $11111111, -255$
- b. $(2^{n-1}) - 1$
- c. 2^{n-1}