**1.**

**A)** 23 / 2 = 11, остатък 1  
 11 / 2 = 5, остатък 1  
 5 / 2 = 2, остатък 1  
 2 / 2 = 1, остатък 0  
 1 / 2 = 0, остатък 1

=> 23(10) = 10111(2)

**Б)** 128 / 2 = 64, остатък 0  
 64 / 2 = 32, остатък 0  
 32 / 2 = 16, остатък 0  
 16 / 2 = 8, остатък 0  
 8 / 2 = 4, остатък 0  
 4 / 2 = 2, остатък 0  
 2 / 2 = 1, остатък 0  
 1 / 2 = 0, остатък 1

=> 128(10) = 10000000(2)

**В)** 34 / 2 = 17, остатък 0  
 17 / 2 = 8, остатък 1  
 8 / 2 = 4, остатък 0  
 4 / 2 = 2, остатък 0  
 2 / 2 = 1, остатък 0  
 1 / 2 = 0, остатък 1

=> 34(10) = 100010(2)

**Г)** 256 / 2 = 128, остатък 0  
 128 / 2 = 64, остатък 0  
 64 / 2 = 32, остатък 0  
 32 / 2 = 16, остатък 0  
 16 / 2 = 8, остатък 0  
 8 / 2 = 4, остатък 0  
 4 / 2 = 2, остатък 0  
 2 / 2 = 1, остатък 0  
 1 / 2 = 0, остатък 1

=> 256(10) = 100000000(2)

**2.**

**А)** 245 / 8 = 30, остатък 5  
 30 / 8 = 3, остатък 6  
 3 / 8 = 0, остатък 3

=> 245(10) = 365(8)

**Б)** 64 / 8 = 8, остатък 0  
 8 / 8 = 1, остатък 0  
 1 / 8 = 0, остатък 1

=> 64(10) = 100(8)

**В)** 128 /8 = 16, остатък 0  
 16 / 8 = 2, остатък 0  
 2 / 8 = 0, остатък 2

=> 128(10) = 200(8)

**Г)** 166 / 8 = 20, остатък 6  
 20 / 8 = 2, остатък 4  
 2 / 8 = 0, остатък 2

=> 166(10) = 246(8)

**3.**

**А)** 312 / 16 = 19, остатък 8  
 19 / 16 = 1, остатък 3  
 1 / 16 = 0,остатък 1

=> 312(10) = 138(16)

**Б)** 256 / 16 = 16, остатък 0  
 16 / 16 = 1, остатък 0  
 1 / 16 = 0, остатък 1

=> 265(10) = 100(16)

**В)** 123 / 16 = 7, остатък 11(B)  
 7 / 16 = 0, остатък 7

=> 123(10) = 7B(16)

**Г)** 317 / 16 = 19, остатък 13(D)  
 19 / 16 = 1, остатък 3  
 1 / 16 = 0, остатък 1

=> 317(10) = 13D(16)

**4.**

**A)** 100011(2)= 1 × 2⁵ + 0 × 2⁴ + 0 × 2³ + 0 × 2² + 1 × 2¹ + 1 × 2⁰ = 35(10)

**Б)** 1000000(2) = 1 × 2⁶ = 64(10)

**В)** 1101001(2) = 1 × 2⁶ + 1 × 2⁵ + 0 × 2⁴ + 1 × 2³ + 0 × 2² + 0 × 2¹ + 1 × 2⁰ = 105(10)

**Г)** 1001(2) = 1 × 2³ + 0 × 2² + 0 × 2¹ + 1 × 2⁰ = 9(10)

**5.**

**А)** 16F(16) = 1 × 16² + 6 × 16¹ + 15 × 16⁰ = 367(10)

**Б)** 19(16) = 1 × 16¹ + 9 × 16⁰ = 25(10)

**В)** 4A(16) = 4 × 16¹ + 10 × 16⁰ = 74(10)

**Г)** 7F(16) = 7 × 16¹ + 15 × 16⁰ = 127(10)

**6.**

**А)** 53(8) = 5 × 8¹ + 3 × 8⁰ = 43(10)

**Б)** 100(8) = 1 × 8² = 64(10)

**В)** 151(8) = 1 × 8² + 5 × 8¹ + 1 × 8⁰ = 105(10)

**Г)** 23(8) = 2 × 8¹ + 3 × 8⁰ = 19(10)

**13)** |001|000|111|001(2) = 1071(8)

**14)** |0011|0011|1010(2) = 33A(16)

**15)** 152(8) = 1101010(2)

**16)** 5A6C(16) = 101101001101100(2)

**17)** 53(8) = 5 × 8¹ + 3 × 8⁰ = 43(10) 43 / 16 = 2, остатък 11(B)  
 2 / 16 = 0, остатък 2

=> 53(8) = 2B(16)