

№39

Задание 1

$$A = 1350$$

$$n_s = 0,125$$

а) Числовой A в ВСД (на 9 битах с правым)

$$1 \rightarrow 0001$$

$$2 \rightarrow 1000$$

$$5 \rightarrow 0101$$

$$0 \rightarrow 0000$$

~~Задание 2~~

$$6, 8 \rightarrow 00011000$$

$$5, 0 \rightarrow 01000000$$

Ответ: 00011000 01010000

$$8 \rightarrow 00010000$$

$$5 \rightarrow 00110101$$

$$0 \rightarrow 00110000$$

$$P \rightarrow 00110000\ 00111000\ 00110101\ 00110000$$

hex: 31 98 35 30

№2 A = 1850

$$1850_{10} = 11100111010_2 = \boxed{00000111.0011.1010_2}$$

$$-A = -1850_{10}$$

$$\text{БИНАРНЫЙ} \quad \text{ОДИНАДЦАТЬ} \quad 1111.1000.1100.0101$$

$$1111.1000.1100.0110 = \boxed{1111.1000.1100.0110}$$

№3

$$A = 1350$$

$$1350_{10} = 73A_{16}$$

$$\text{Корни шестнадцати: } 0, 73A_{16} \circ 16^3 \Rightarrow P=3$$

$$\text{Характеристика: } x = 3+64 = 67 = 100.00011_2$$

$$\text{Мантисса: } 73A_{16} 000$$

$$\text{Представление (37 бита): } 0100.00110111.0011.1010.0000.0000.0000.$$

$$\Rightarrow 1350_{10} 000$$

$s = 0,125$

$$0,125_{10} = 0,2_{16}$$

корни алгебраич. $0,2_{16} \times 16^0 \Rightarrow p=0$

Характеристика $x = 0+64 = 64 = 1000000_2$

Мантисса: 200000

Представление: $[0100000.0010.0000.0000.0000.0000]_2 \rightarrow$
 $\rightarrow 40700000_6$

$s = 1$

$A = 1850$

$$1850 = 11100111010_2 = 0,11100111010_2 \times 2^{10} \Rightarrow p=10$$

Характеристика: $11+128 = 139 = 1000.1011_2$

Мантисса: $1110.01110100000000000000_2$ Normal form: $1,1100111010_2$

Представление: $[010001011100111010000000000000]_2 \rightarrow$
 $\rightarrow 45F3A000_6$

$s = 0,125$

$$0,125 = 0,001_2 = 0,1_2 \times 2^{-2} \Rightarrow p=-2$$

Хар-ка: $-2+128 = 126 = 01111110_2$

Мантисса: 1000 00000000000000000000

Представление: $[001111101000000000000000]_2$

$s = 1$

$A = 1850$

$$1850 = 1,1100111010_2 \times 2^{10} \Rightarrow p=10$$

Смещенной записи: $10+128 = 138 = 10001001_2$

Мантисса: 110 01110100 0000 0000 0000

Представление: $[010001001110011101000000000000]_2$

$p = 0,125$

$$0,125 = 1,0_2 \times 2^{-3} \Rightarrow p=-3$$

Суммируем разряды: $-3 + 124 = 121 = 0111100_2$

Мантисса 000 0000 0000 0000 0000 0000

Представление: 0 0111100 000 0000 0000 0000 0000.

Δ6

$$\sqrt{60} \approx 43619800$$

ЗНАК 0 - ПОЛОЖЕ.

$$X-\text{КА}: 1000011 = 67 \Rightarrow 67 - 64 = 3$$

МАНТИСА: 0.6198

$$\text{ЧИСЛО } X = (0.6198)_{10} \cdot 16^3 = 619.8_{16} = 1561.5$$

$$\delta) S = BF100000$$

ЗНАК 1 - ОТРИЦ.

$$X-\text{КА}: 011111 = 63 \Rightarrow 63 - 64 = -1$$

МАНТИСА: 0.1

$$\text{ЧИСЛО } X = -(0.1)_{10} \cdot 16^{-1} = -(0.01)_{16} = -0.0039$$

$$\sqrt{7} \text{ a) } R = 43619800$$

ЗНАК 0 - ПОЛОЖЕ.

$$X-\text{КА}: 10000110 = 134 \Rightarrow 134 - 128 = 6$$

$$\text{ЧИСЛО } X = (0.1110000110011)_2 \cdot 2^6 = (111000.0110011)_2 = 56.3984$$

$$\delta) S = BF100000$$

ЗНАК 1 - ОТРИЦ.

$$X-\text{КА}: 0111110 = 126 \Rightarrow 126 - 128 = -2$$

$$\text{ЧИСЛО } X = -(0.1001)_2 \cdot 2^{-2} = -(0.001001)_2 = -0.1406$$

$$\sqrt{8} \text{ a) } = 43619800$$

ЗНАК 0 - ПОЛОЖЕ.

$$X-\text{КА}: 10000110 = 134 \Rightarrow 134 - 127 = 7$$

$$\text{ЧИСЛО } X = (1.110000110011)_2 \cdot 2^7 = (11100001.10011)_2 = 225.594$$

$$\delta) = BF100000$$

ЗНАК 1 - ОТРИЦ.

$$X-\text{КА}: 0111110 = 126 \Rightarrow 126 - 127 = -1$$

$$\text{ЧИСЛО } X = -(1.001)_2 \cdot 2^{-1} = -(0.1001)_2 = -0.5625$$