**Dấu chấm tĩnh => (-1)S \* M \* 2E**

**S = 1 (âm); 0 (dương)**

**M có dạng chuẩn: 1.xxx => Frac = .xxx => M = Frac + 1**

**E có dấu âm khi dịch chuyển dấu chấm sang phải**

**E có dấu dương khi dịch chuyển dấu chấm sang trái**

**Exp = E + bias (bias = 2k-1 – 1 với k là số bit của Exp)**

**Dấu chấm động: S – Exp – Frac**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân bổ** | **S – Exp – Frac** | **Bias** |
| **8 bit** | **1 – 4 – 3** | **7** |
| **16 bit** | **1 – 5 – 10** | **15** |
| **32 bit** | **1 – 8 – 23** | **127** |
| **64 bit** | **1 – 11 – 52** | **1023** |

**Bài tập:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Binary** | **S** | **Exp** | **E** | **2E** | **Frac** | **M** | **2E \* M** | **Decimal** |
| 0 0001 000 | 0 | 1 | -6 | 1/64 | 0/8 | 8/8 | 8/512 | 0.015625 |
| 0 0001 001 | 0 | 1 | -6 | 1/64 | 1/8 | 9/8 | 9/512 | 0.017578 |
| 0 0110 110 | 0 | 6 | -1 | 1/2 | 6/8 | 14/8 | 14/16 | 0.875 |
| 0 0111 000 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0/8 | 8/8 | 8/8 | 1 |
| 0 0111 001 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1/8 | 9/8 | 9/8 | 1.125 |
| 0 1110 110 | 0 | 14 | 7 | 128 | 6/8 | 14/8 | 1792/8 | 224.0 |
| 0 1110 111 | 0 | 14 | 7 | 128 | 7/8 | 15/8 | 1920/8 | 240.0 |