Em relação aos tipos de paradigmas temos semelhanças e diferenças já que Haskell é puramente funcional, onde sua codificação se baseia na criação de funções e de suas interpretações, e o Python foi desde o início pensada para suportar diversos paradigmas, inclusive o funcional. E desde a versão 8 o Java também começou a se adicionar aspectos da linguagem funcional como funções de map e reduce.

A diferença mais fácil de ser vista é que Java foi criada para se utilizar da ideia de orientação a objetos, mesmo como já foi falado começar a se utilizar de ideias provenientes de linguagem funcional, e isso difere das outras duas linguagens citadas, assim como o fato de Python ser multiparadigma o faz ter diferença com as linguagem Haskell.

Outra diferença é no fato de Python tem a tipagem dinâmica, onde os objetos recebem tipos diferentes durante a codificação, ao contrário de Haskell e Java que ambas tem tipagem estática, o tipo do dado é declarado explicitamente.