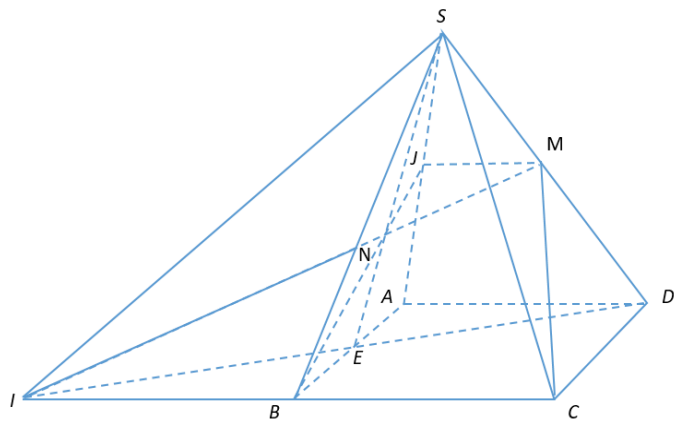
**Câu 2.** **[1H2-3.2-3] (THPT Chuyên Phan Bội Châu-Nghệ An- lần 1 năm 2017-2018)** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi $M$ là trung điểm $SD$, $N$ là trọng tâm tam giác $SAB$. Đường thẳng $MN$ cắt mặt phẳng $(SBC)$ tại điểm $I$. Tính tỷ số $\frac{IN}{IM}$.

**A.** $\frac{3}{4}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{2}{3}$.

**Lời giải.**

**Chọn D.**




Gọi $J;E$ lần lượt là trung điểm $SA;AB$.

Trong mặt phẳng $(BCMJ)$ gọi $I = MN \cap BC$.

- Ta có: $IM$ là đường trung tuyến của tam giác $SID$.
- Trong tam giác $ICD$ ta có $BE$ song song và bằng $\frac{1}{2}CD$ nên suy ra $BE$ là đường trung bình của tam giác $ICD \Rightarrow E$ là trung điểm $ID \Rightarrow SE$ là đường trung tuyến của tam giác $SID$.

Ta có: $N = IM \cap SE \Rightarrow N$ là trọng tâm tam giác $SID \Rightarrow \frac{IN}{IM} = \frac{2}{3}$.