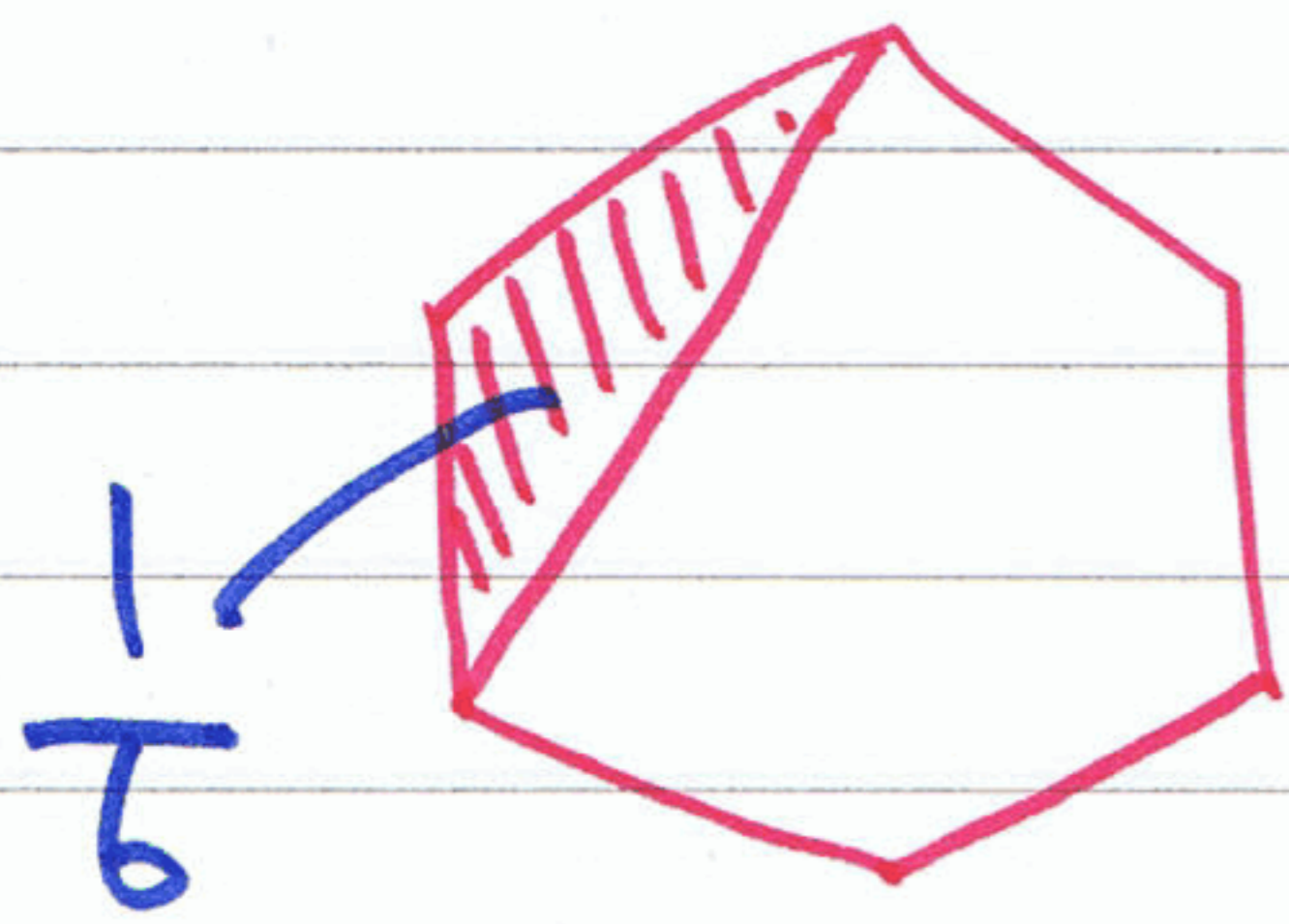
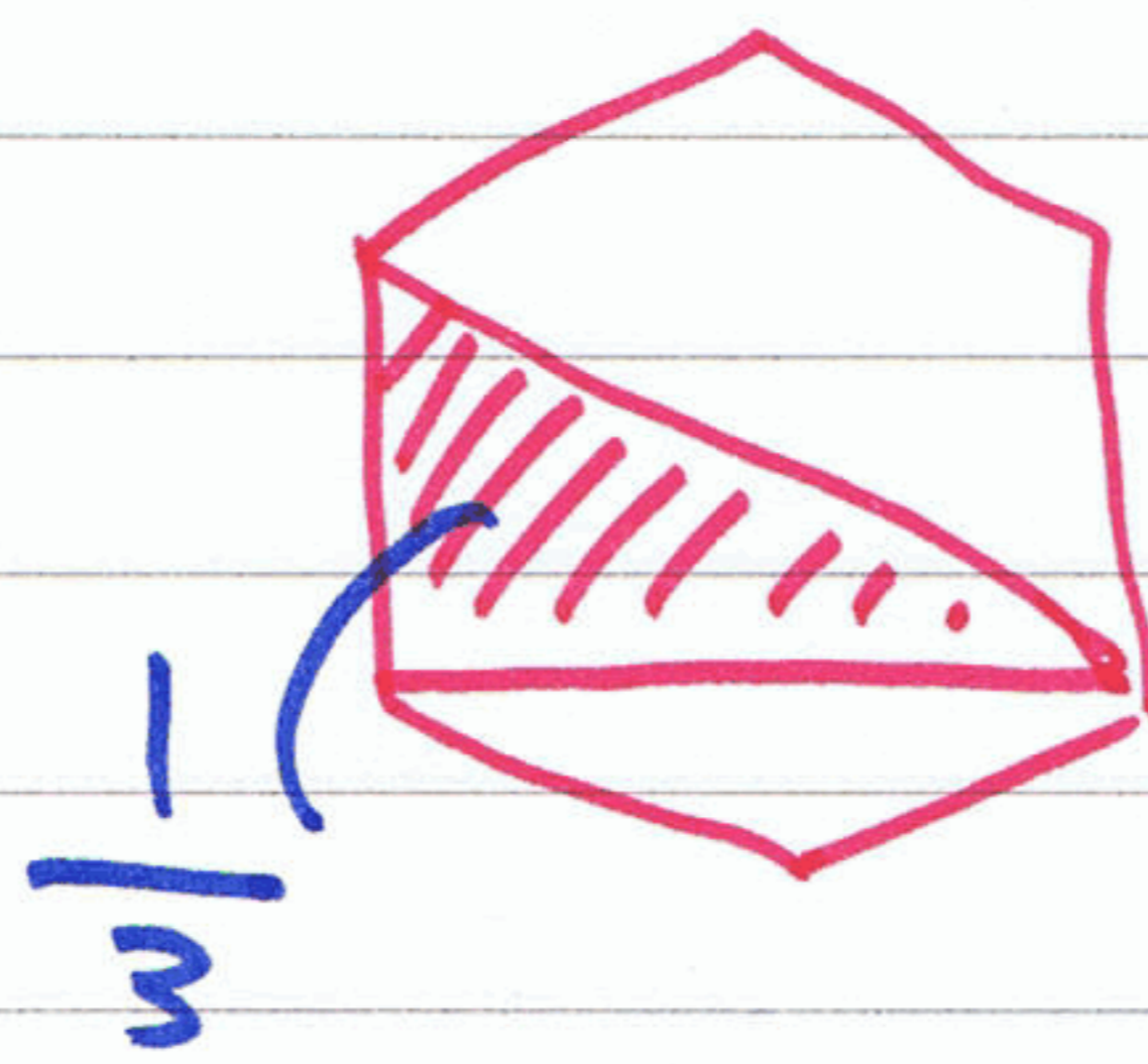


(1) 正六角分割の問題です。

基本パターンとして

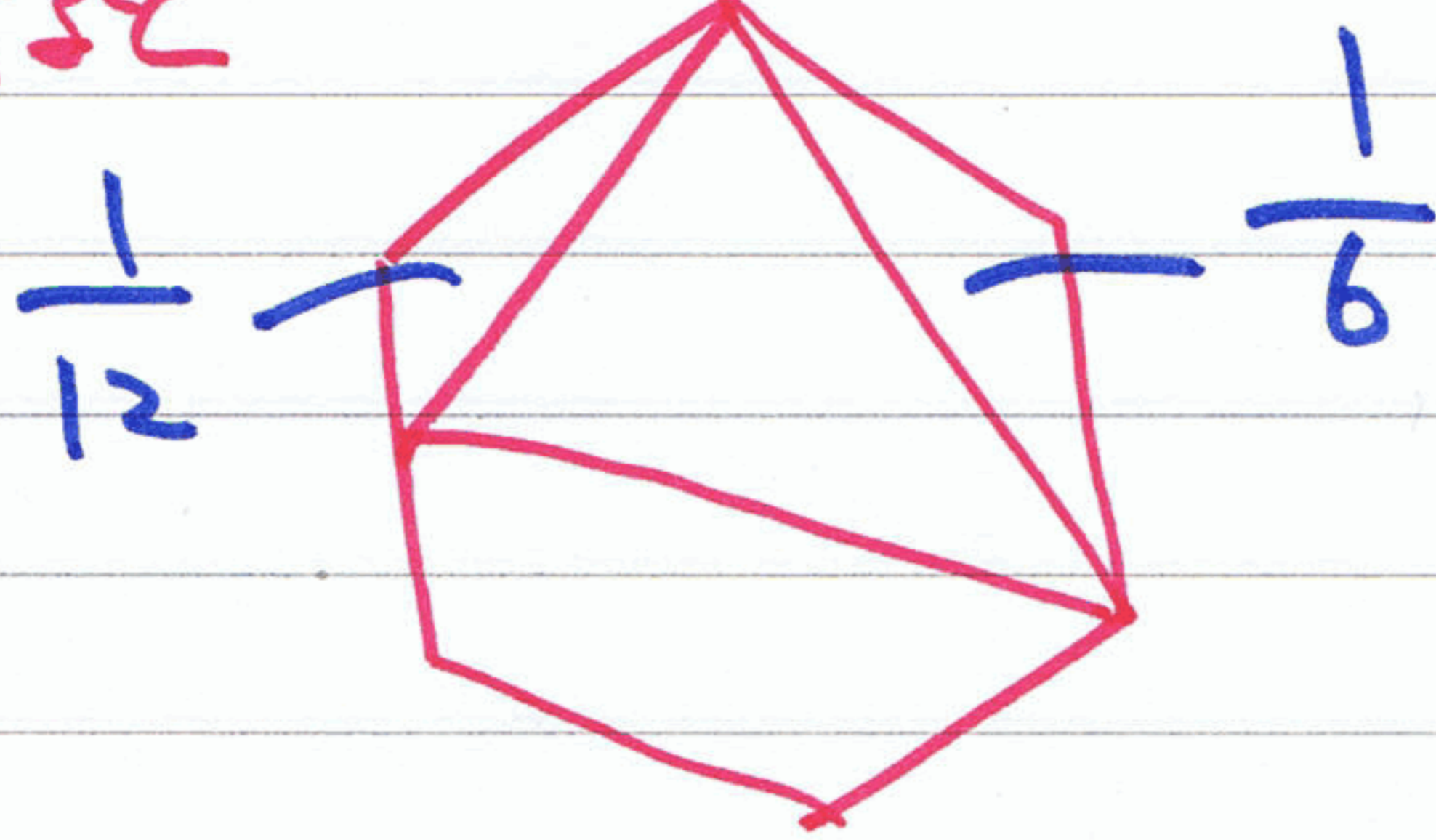


と



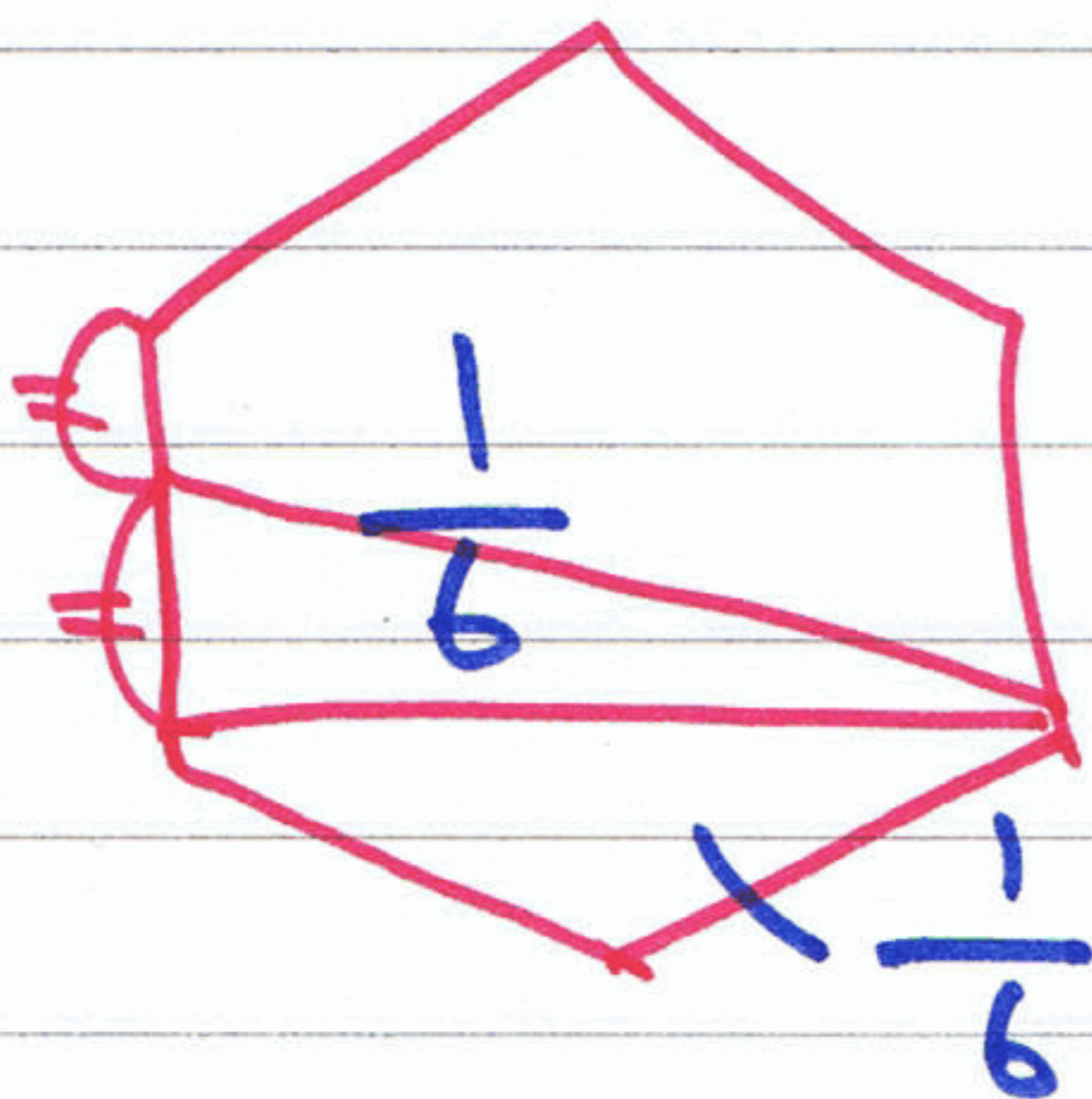
はしっかりと抑えておきましょう。

すると



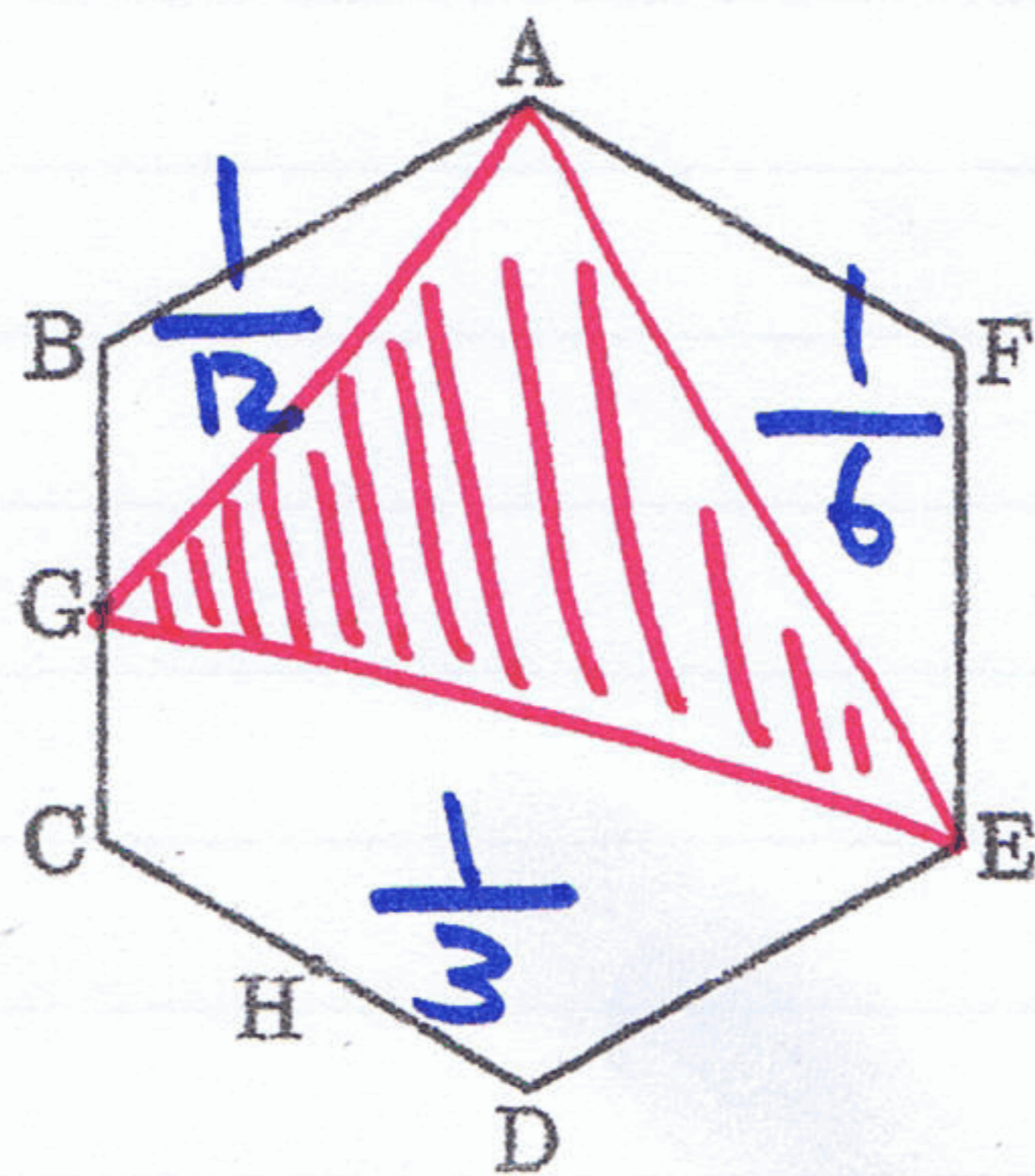
これはすこにわかれますね。

あとは



なのであわせて $\frac{1}{3}$ です。

まとめると、

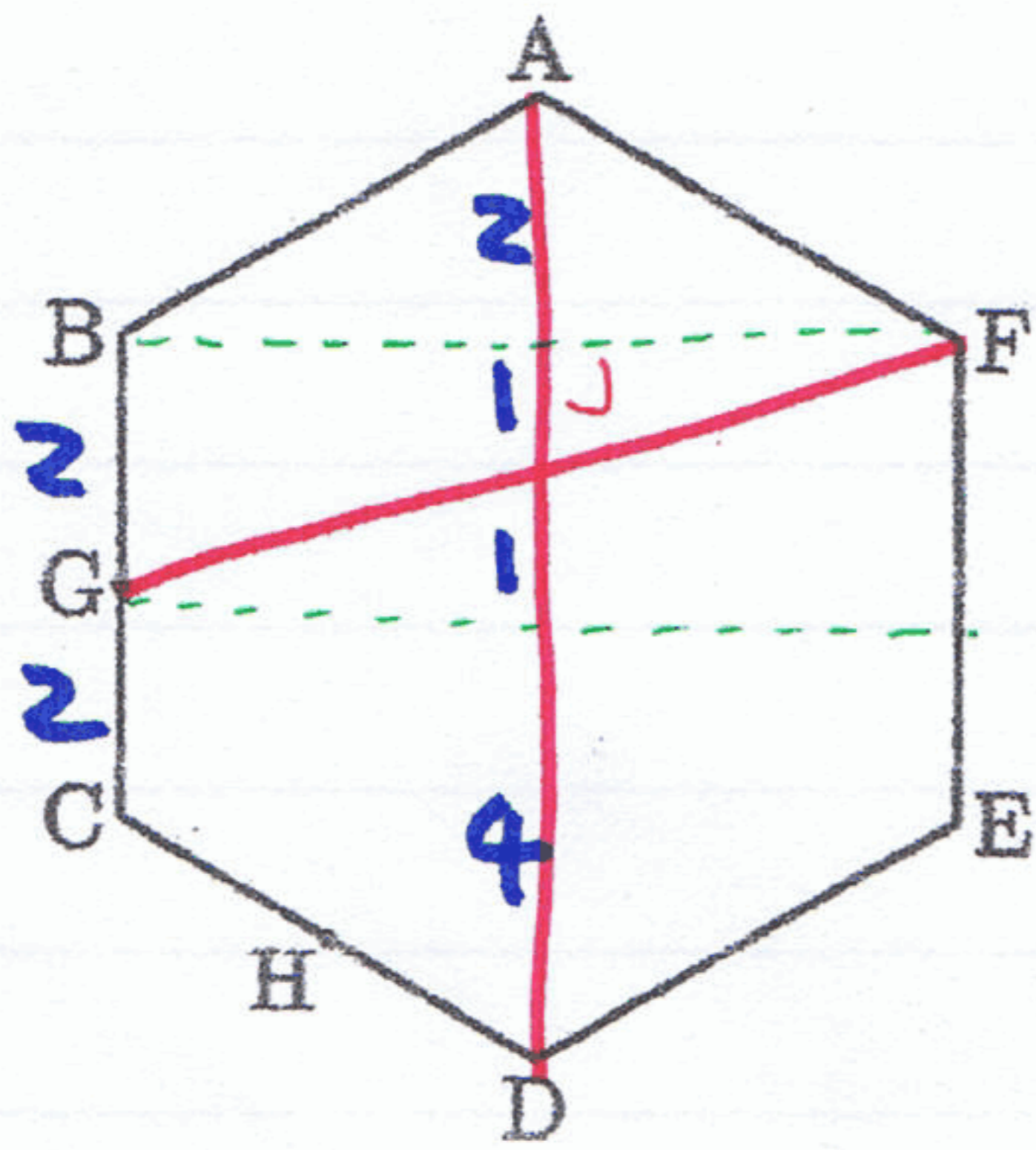


$$1 - \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right) = \frac{5}{12} \text{ 倍}$$

となりますね。

(2) これも基本問題ですね。

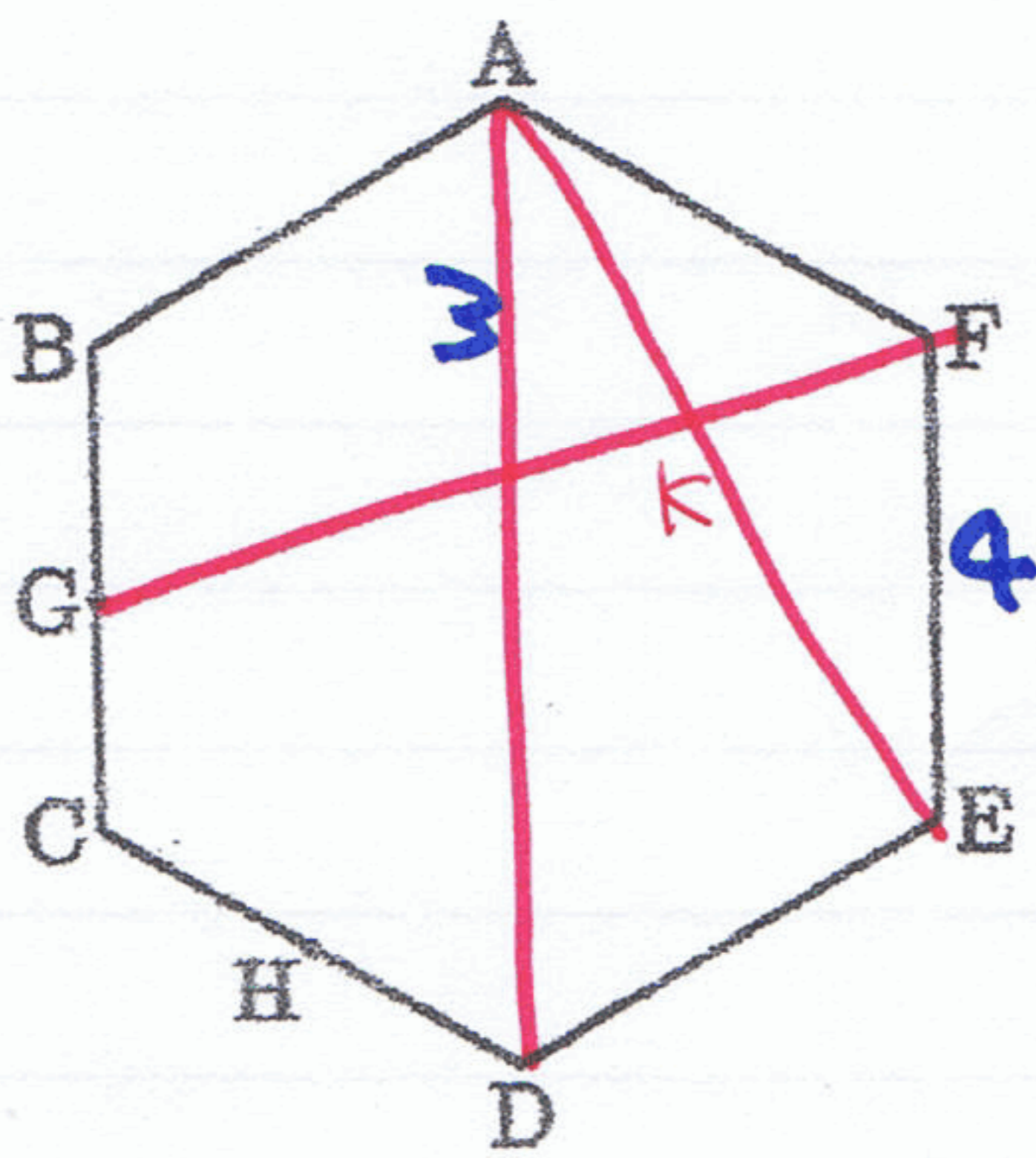
①



これで大丈夫でしょう。

2:3 ですね。

②



砂時計ですね。

3:4 ですね。

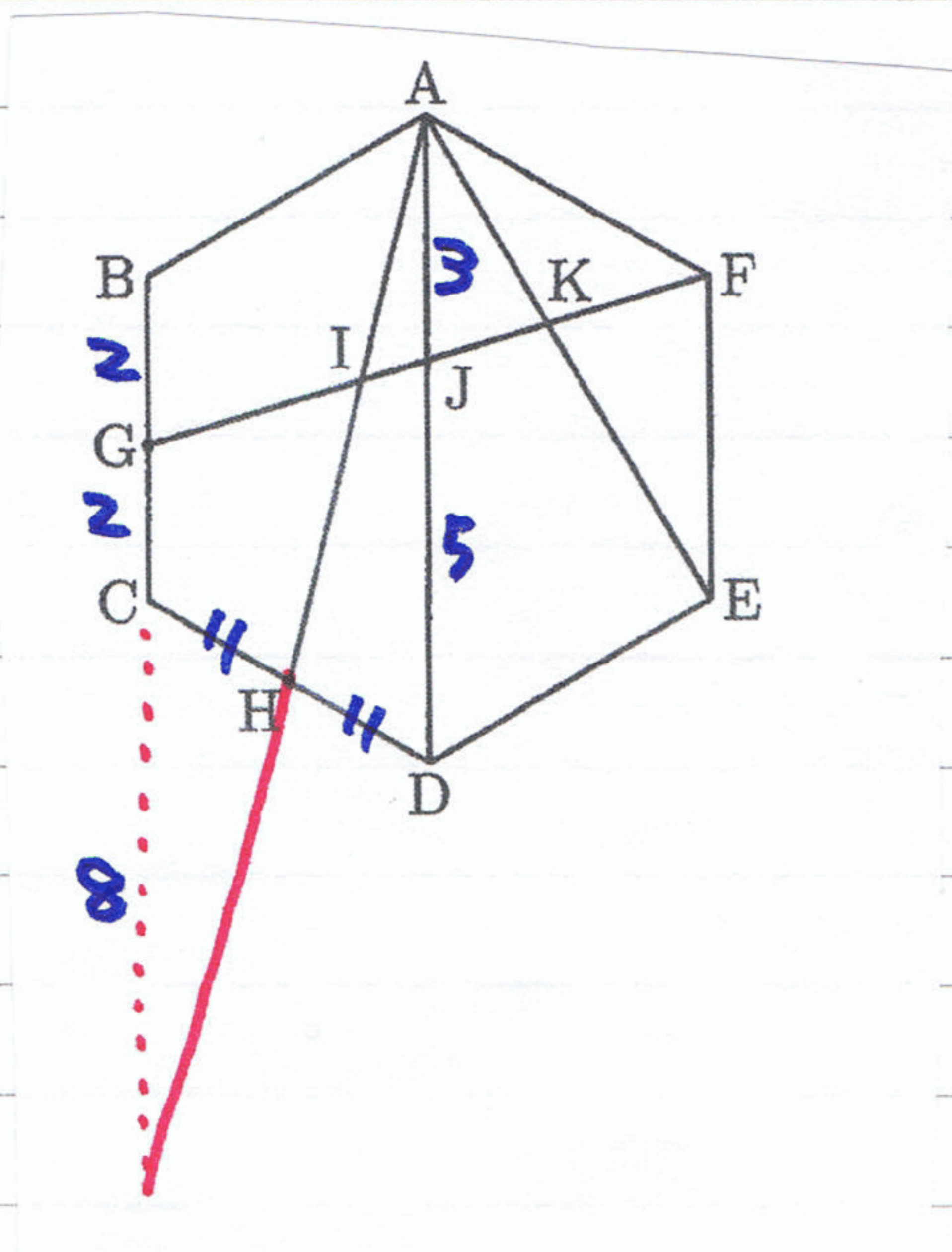
(3) 解き方は正直、ものすごくたくさんあります。

どれが最速かは判断が難しいところですが...

- 応 (1) の $\frac{5}{12}$ を誘導として活用する解法を紹介します。

やり方は色々ありますが、大切なのは何としても

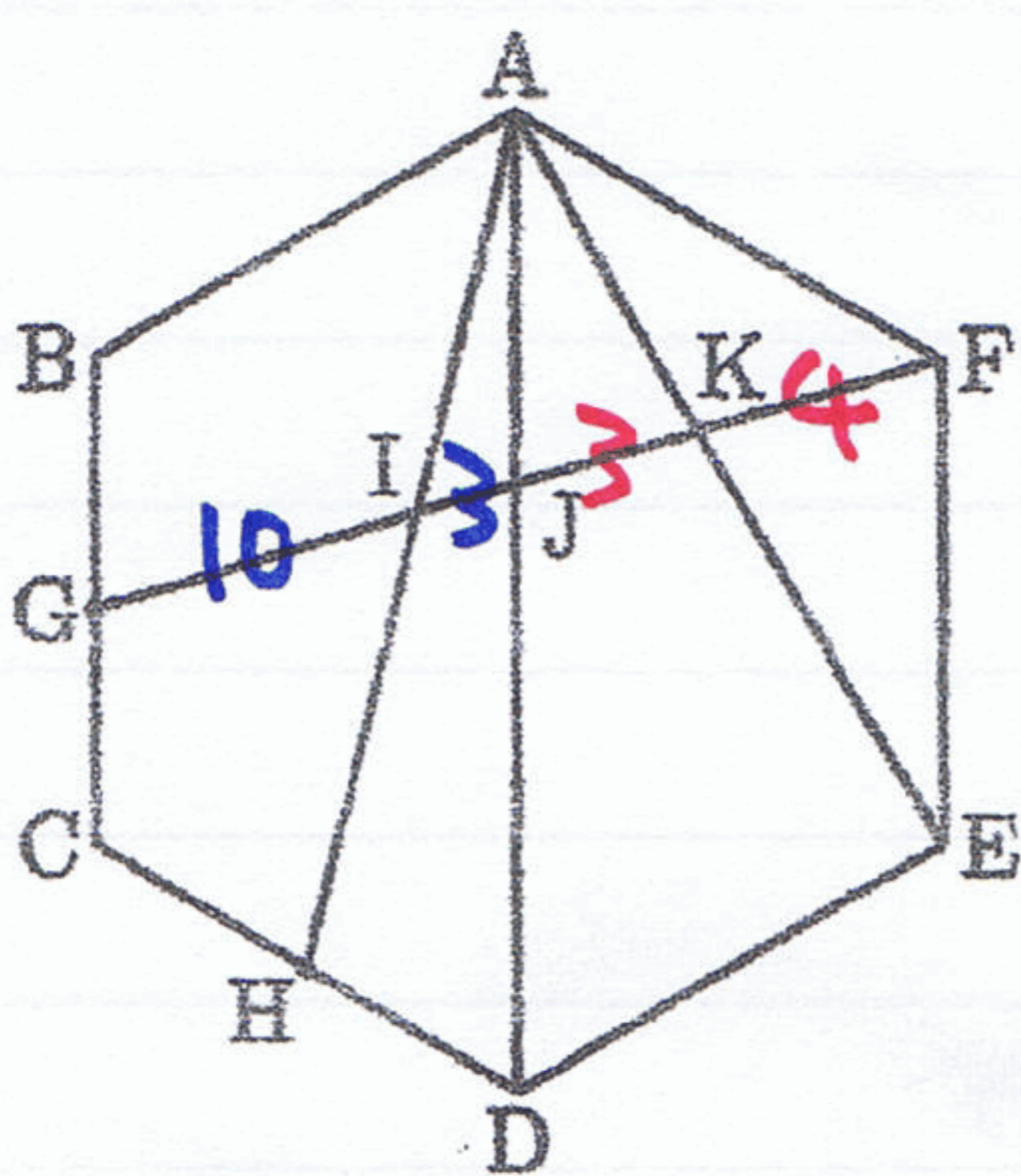
正解することです。



まず左図のように延長しましょう。

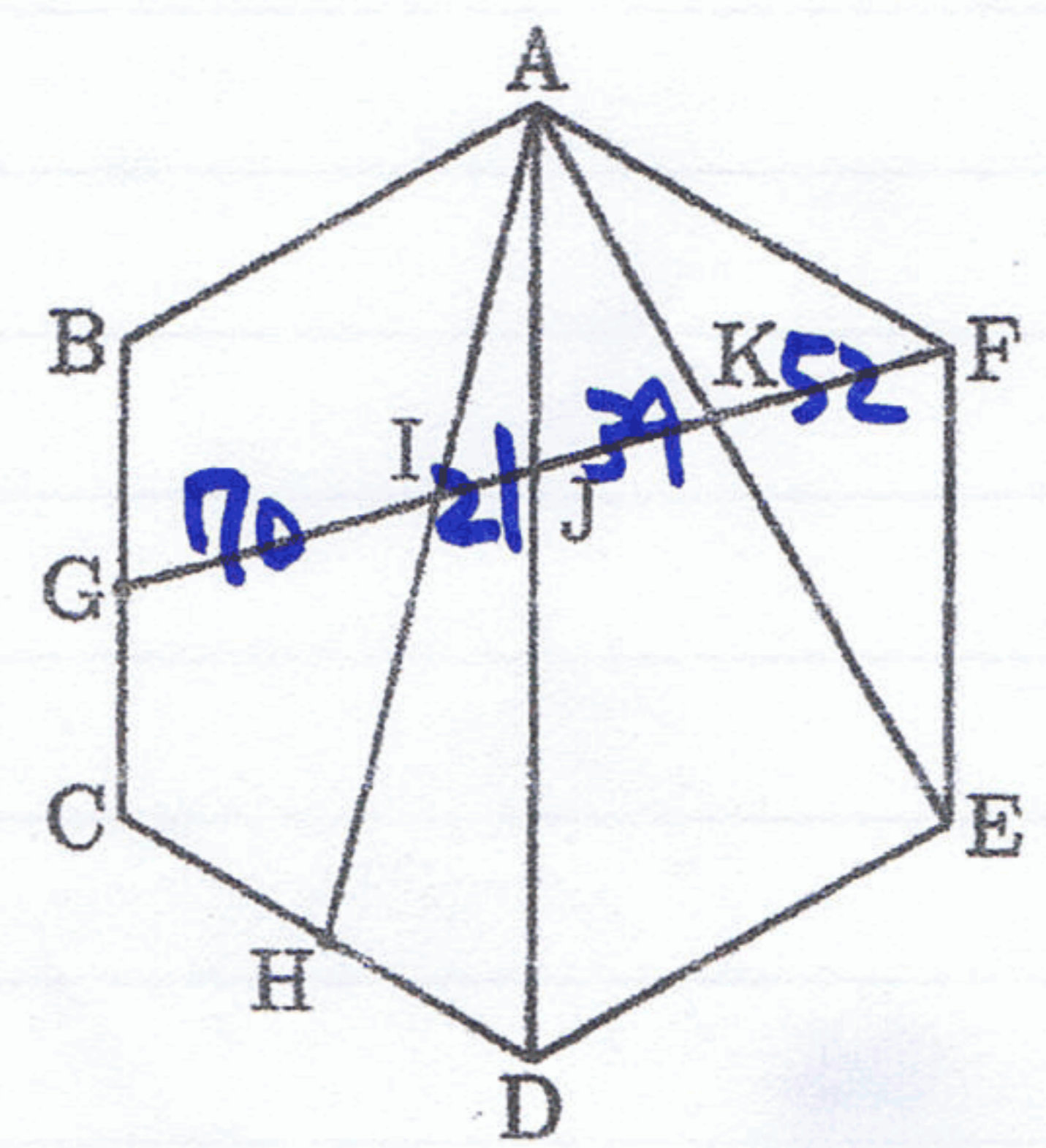
3:10の砂時計が見えますね？

それと



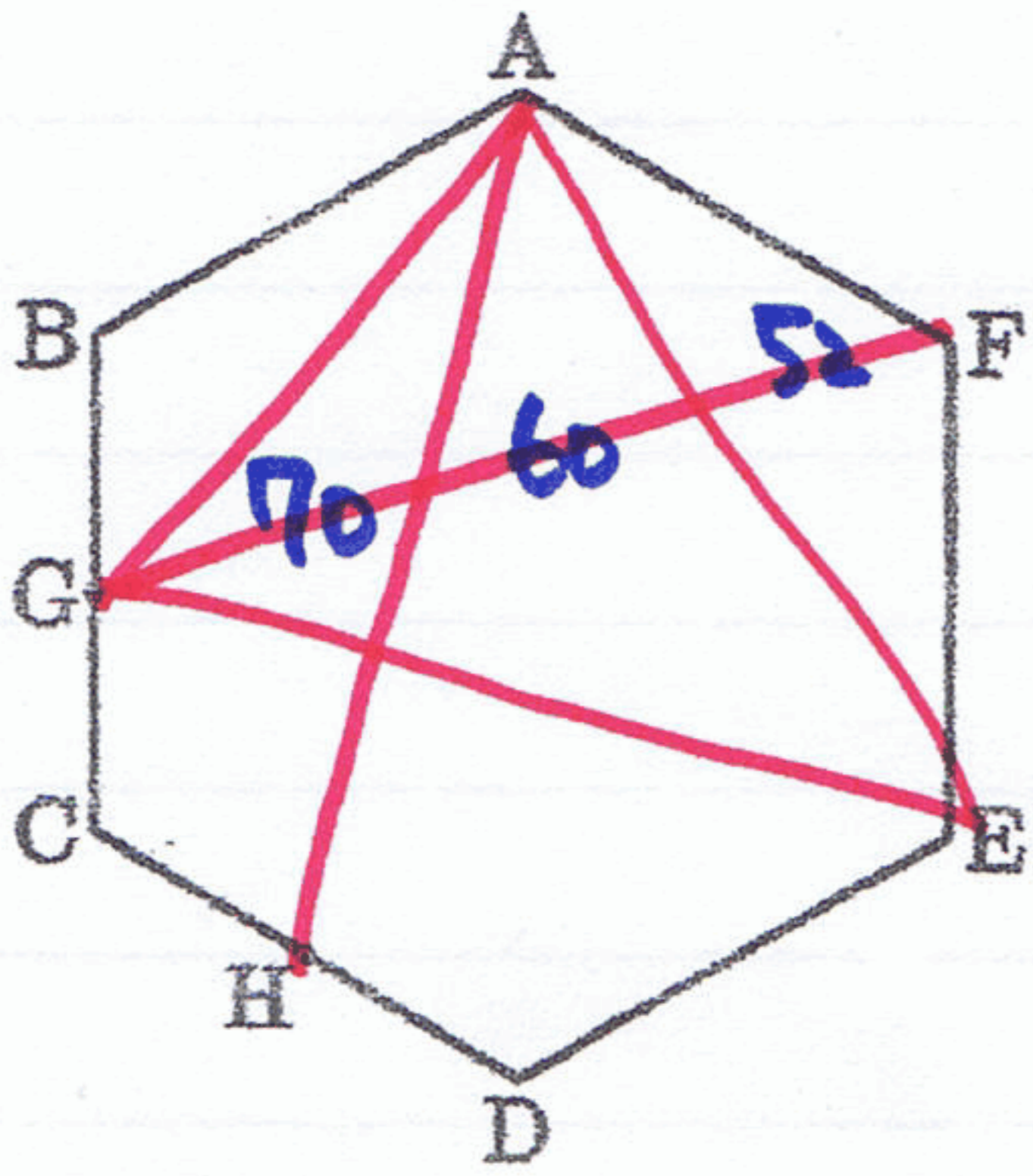
$GJ = JF$ なのぞ

13と7を3322...

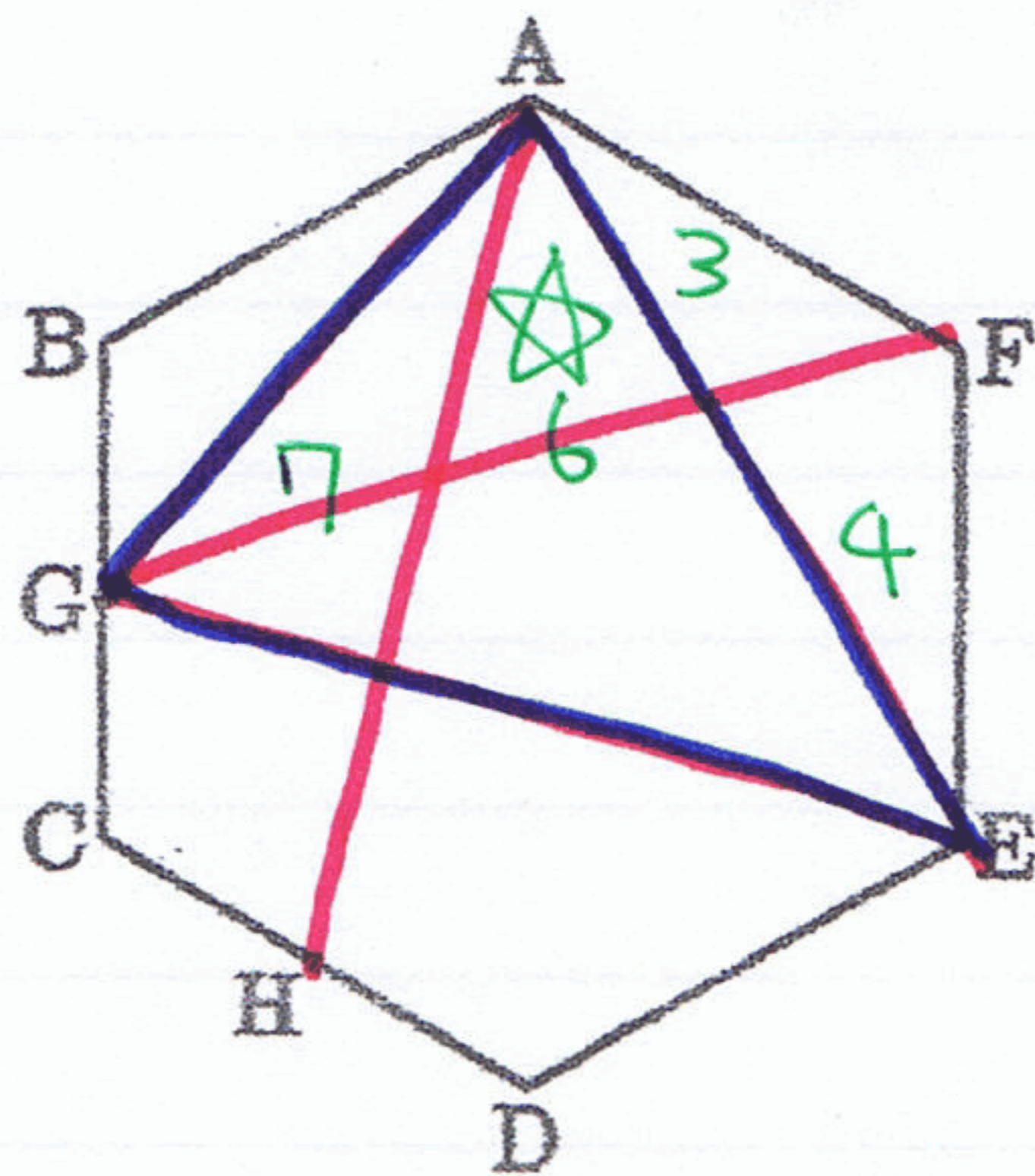


これかいました。

では最後の仕上げといきましょう。



これからの2" ...



ここで $\triangle AGE$ が全体の $\frac{5}{12}$ であることを
利用します。

$$12 \text{ cm}^2 \times \frac{5}{12} \times \frac{3}{7} \times \frac{6}{13} = \frac{90}{13} \text{ cm}^2 \text{ である。}$$

別

あとは $\triangle AIJ$ と $\triangle AJK$ について考えればいいですね。

自分の自信のある解き方でいしましょう。