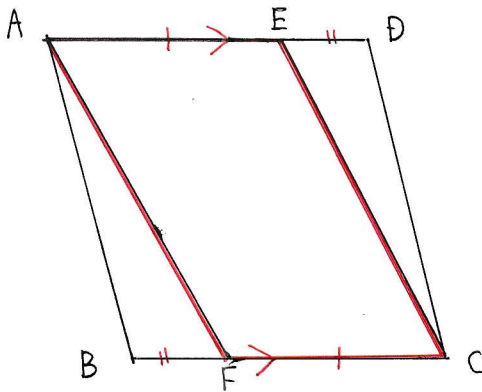


平行四辺形の証明

問 $\square ABCD$ の辺 AD, BC 上に $DE = BF$ となるような 2 点 E, F をとります。このとき、四角形 $AFCE$ が平行四辺形であること を証明しよう。



$\square ABCD$ なのだから、向かい合っている
辺は平行である。

$$AD \parallel BC$$

だったら、 $AE \parallel FC$ といえる。

さらに、 \square は向かい合っている辺の
長が等しいので

$$AD = BC \text{ は等しい。}$$

等しい辺から、 ED と BF の同じ
長さを引いたのが AE と FC で長さが

まず大きい平行四辺形から
考える

1組の向かい合う辺が平行で
その長さが等しい

$\square ABCD$ において

$$\text{仮定から } AD \parallel BC \text{ --- ①}$$

$$AD = BC \text{ --- ②}$$

四角形 $AFCE$ において

$$\text{①より } AE \parallel FC \text{ --- ③}$$

$$\text{仮定から } DE = BF = x \text{ とおくと}$$

$$\text{②より } AE = FC = AD - x = BC - x \text{ --- ④}$$

③、④より、1組の対辺が等しく平行だから
四角形 $AFCE$ は平行四辺形 である。

合わせ技があてはまる