

2年

⑧ 平行四辺形になる条件

() 年 () 組 () 番 氏名 ()

問 平行四辺形 ABCD について、次の (1)・(2) の各問いに答えなさい。

- (1) 右の図 1 のように、平行四辺形 ABCD の辺 AD, BC 上に、点 E, F を、 $DE = BF$ となるようにそれぞれとり、点 A と点 F、点 C と点 E をそれぞれ結ぶ。このとき、「四角形 AFCE は平行四辺形である」ことの証明を次のようにした。

ア には当てはまる関係式を、イ には平行四辺形になる条件を書きなさい。

(証明)

平行四辺形 ABCD より AE // FC ...① 平行

$AD = CB$...②

仮定より $DE = BF$...③

②, ③ より $AD - DE = CB - BF$

AE CF

よって ア ...④ 等しい

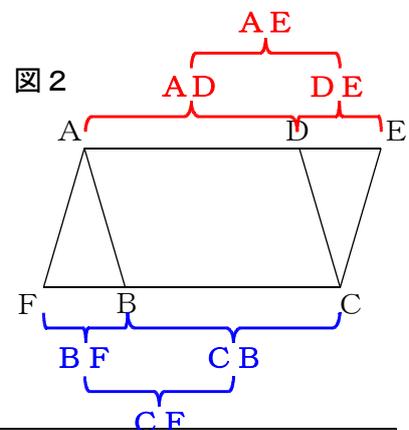
①, ④ より イ → イ ので

四角形 AFCE は平行四辺形である。

図 1

ア	$AE = CF$
イ	1組の向かいあう辺が、等しくて平行である

- (2) 右の図 2 は、図 1 における点 E, F を線分 AD, CB を延長した直線上に $DE = BF$ となるようにそれぞれとったものである。図 2 においても、四角形 AFCE は平行四辺形である。このことは、上の証明の 内をかき直すことで証明することができる。 内をかき直しなさい。



$AD + DE = CB + BF$