

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

【⑤-2-2 平行四辺形になるための条件】

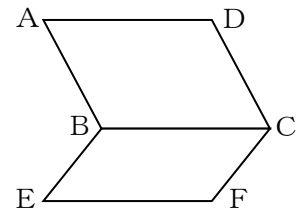
氏名	
----	--

1 次のような四角形ABCDは、平行四辺形であるといえますか。平行四辺形といえるものについては、そのとき使った「平行四辺形になるための条件」を答えなさい。

- (1) $AB \parallel DC$, $AB = 7 \text{ cm}$, $DC = 7 \text{ cm}$
- (2) $\angle A = 120^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\angle D = 120^\circ$

		いえる・いえない
(1)	条件	
(2)	条件	

2 右の図で、四角形ABCDと四角形BEFCは同じ平面上にある平行四辺形です。このとき、AとE、DとFを結ぶと四角形AEFDが平行四辺形になります。このことを「一組の向かい合う辺が平行で等しい」ことを根拠に証明しようと考え、下の①、②のように条件を記述しました。条件の中の(1)、(2)に当てはまる式を書きなさい。



- ① $AD \parallel BC$, $BC \parallel EF$ より (1) である。
- ② $AD = BC$, $BC = EF$ より (2) である。

(1)	
(2)	

3 $\square ABCD$ の対角線AC上に、 $AP = CQ$ となるような点P, Qをとり、四角形PBQDをつくります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 上のことがらにあう図をかきなさい。
- (2) 四角形PBQDはどんな四角形であるといえるか答えなさい。
- (3) 四角形PBQDが(2)で予想した四角形になることを証明しなさい。

(1)		(3)
(2)		

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

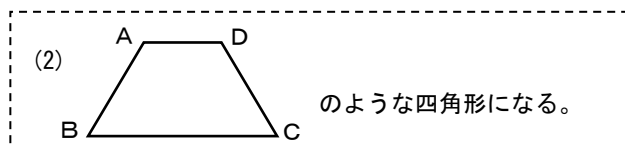
⑤ - 2 - 2 平行四辺形になるための条件

氏 名	解 答
-----	-----

1 次のような四角形ABCDは、平行四辺形であるといえますか。平行四辺形といえるものについては、そのとき使った「平行四辺形になるための条件」を答えなさい。

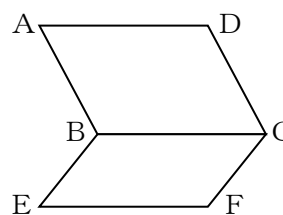
(1) $AB \parallel DC$, $AB = 7 \text{ cm}$, $DC = 7 \text{ cm}$

(2) $\angle A = 120^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\angle D = 120^\circ$



(1)		いえる・いえない
	条件	1組の向かい合う辺が、等しくて平行である
(2)		いえる・いえない
	条件	/

2 右の図で、四角形ABCDと四角形BEFCは同じ平面上にある平行四辺形です。このとき、AとE、DとFを結ぶと四角形AEFDが平行四辺形になります。このことを「一組の向かい合う辺が平行で等しい」ことを根拠に証明しようと考え、下の①、②のように条件を記述しました。条件の中の(1)、(2)に当てはまる式を書きなさい。



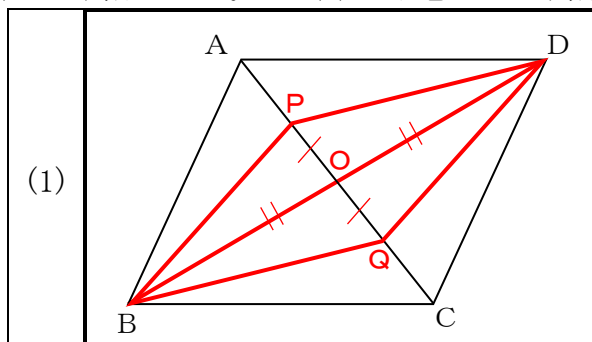
① $AD \parallel BC$, $BC \parallel EF$ より (1) である。

② $AD = BC$, $BC = EF$ より (2) である。

(1)	$AD \parallel EF$
(2)	$AD = EF$

3 $\square ABCD$ の対角線AC上に、 $AP = CQ$ となるような点P、Qをとり、四角形PBQDをつくります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 上のことがらにあう図をかきなさい。
- (2) 四角形PBQDはどんな四角形であるといえるか答えなさい。
- (3) 四角形PBQDが(2)で予想した四角形になることを証明しなさい。



(2) **平行四辺形**

(3) 対角線BDをひき、ACとの交点をOとする。
 仮定より、 $AP = CQ$ …①
 平行四辺形の性質より、
 $AO = CO$ …②
 ①、②より、 $PO = QO$ …③
 また、 $BO = DO$ …④
 ③、④より、対角線が、それぞれの中点で交わるので、四角形PBQDは平行四辺形になる。