単元テスト 平行四辺形

名前

／20点

1 $\square ABCD$ について、次の辺の長さや角の大きさを求めなさい。

(1) $\angle A = 108^\circ$ のとき、$\angle D$

(2) 周の長さが 46 cm、$AB = 9$ cm のとき、辺 AD

(3) $\angle A : \angle B = 5 : 4$ のとき、$\angle C$

(4) $\angle B$ が $\angle A$ より 40° 大きいとき、$\angle D$

1	各1点
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

2 四角形 $ABCD$ の対角線の交点を O とします。次のとき、四角形 $ABCD$ はいつも平行四辺形であるといえますか。いえるものは、そのときの条件を下のア～オから選んで記号で答え、いえないものは×を書きなさい。

ア　2組の対辺がそれぞれ平行　　イ　2組の対辺がそれぞれ等しい
ウ　2組の対角がそれぞれ等しい　エ　対角線がそれぞれの中点で交わる
オ　1組の対辺が平行でその長さが等しい

(1) $AB = DC = 7$ cm、$AD = BC = 4$ cm

(2) $AD \parallel BC$、$AB = DC$

(3) $OA = OC$、$OB = OD$

(4) $\angle A = \angle C = 115^\circ$、$\angle B = 65^\circ$

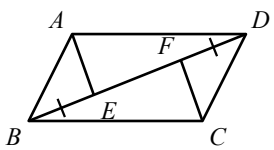
(5) $AB \parallel DC$、$AB = DC$

(6) $OA = OB$、$OC = OD$

2	各1点
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

3 $\square ABCD$ の対角線 BD 上に、$BE = DF$ となる点 E、F をとります。このとき、$AE = CF$ となることを次のように証明しました。ⓐ～ⓔ にあてはまる記号やことばを書きなさい。

（証明） $\triangle ABE$ と $\triangle CDF$ で、
平行四辺形の対辺は等しいから　$AB =$ ＿ⓐ＿　…①
仮定から　$BE =$ ＿ⓑ＿　…②
$AB \parallel DC$ より、平行線の ＿ⓒ＿ は等しいから
$\angle ABE = \angle$ ＿ⓓ＿　…③
①、②、③から、＿ⓔ＿ がそれぞれ等しいので
$\triangle ABE \equiv \triangle CDF$
合同な図形では、対応する辺は等しいので　$AE = CF$



(1) ⓐ　(2) ⓑ　(3) ⓒ　(4) ⓓ　(5) ⓔ

3	各2点
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

解答（答えと短い解き方）

三角形と四角形 発展③ 単元テスト 平行四辺形

大問1

(1) 72°

(2) $14\ \mathrm{cm}$

(3) 100°

(4) 110°

大問2

(1) イ

(2) ×

(3) エ

(4) ウ

(5) オ

(6) ×

大問3

(1) CD（DC）

(2) DF（FD）

(3) 錯角

(4) CDF（FDC）

(5) 2組の辺とその間の角