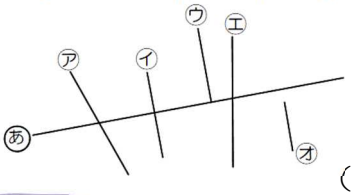
4年	5	垂直・平行と四角形	組　　番 名前（　　）

チェック 次の問いに答えましょう。

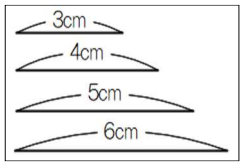
① 直線㋐と垂直になっている直線をすべてえらびましょう。三角じょうぎを使って調べましょう。



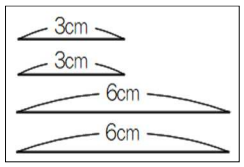
（　㋑、㋒、㋔　）

② 平行四辺形になる辺の組み合わせを、次のア～ウから１つえらび、記号に○をつけましょう。

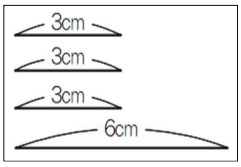
ア



イ

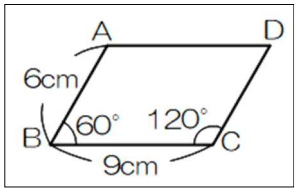


ウ

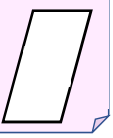


問題

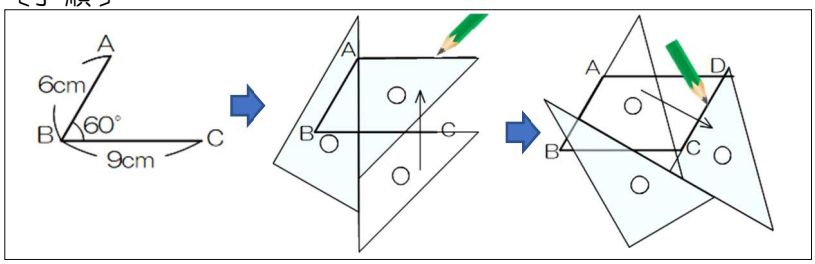
平行四辺形には、右の特ちょうがあります。次のような平行四辺形をかきます。



〔平行四辺形の特ちょう〕
平行四辺形は、
㋐　向かい合った２組の辺がそれぞれ平行である。
㋑　向かい合った２組の角の大きさがそれぞれ等しい。
㋒　向かい合った２組の辺の長さがそれぞれ等しい。



〔手順〕



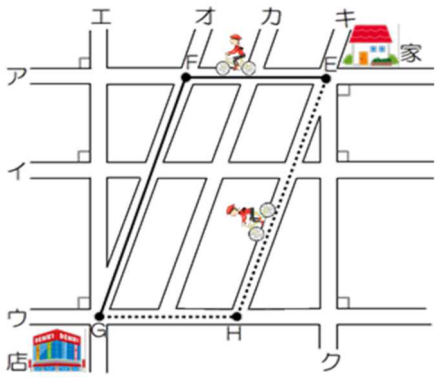
右の〔手順〕で、さいしょに角Ｂが６０°になるように、辺ＡＢとＢＣをかきました。そして、三角じょうぎを使って、点Ａを通る直線と、点Ｃを通る直線をかきました。

（１）この手順を使ったかき方は、上の平行四辺形の特ちょうの中の、どの特ちょうをもとにしていますか。㋐～㋒から１つえらび、記号を答えましょう。　（　㋐　）

はるかさんは、右の地図を使って、家から店まで行くときの近道を考えています。交さ点Ｆを曲がる―― の道のりと、交さ点Ｈを曲がる…… の道のりを次のようにくらべました。

〔はるかさんの考え〕

ＥＦとＨＧの道のりは等しく、ＦＧとＥＨの道のりも等しいことがわかります。だから、ＥＦとＦＧの道のりの和と、ＥＨとＨＧの道のりの和は等しいです。このことから、交さ点Ｆを曲がる ―― の道のりと、交さ点Ｈを曲がる …… の道のりは等しくなります。



○道路ア、イ、ウは平行です。
○道路オ、カ、キは平行です。
○道路ア、イ、ウは、それぞれ道路エに垂直です。
○道路ア、イ、ウは、それぞれ道路クに垂直です。

はるかさんの考えにある、ＥＦとＨＧの道のりは等しく、ＦＧとＥＨの道のりも等しいことは、右の地図から見つかる図形の特ちょうを使うと説明できます。右の地図からどのような図形を見つけたらよいですか。また、図形のどのような特ちょうを使えばよいですか。図形と特ちょうを、言葉と地図にある記号を使ってかきましょう。

（例）地図には平行四辺形ＥＦＧＨがあります。平行四辺形には，向かい合った２組の辺の長さがそれぞれ等しいという特ちょうがあります。