

8 垂直と平行

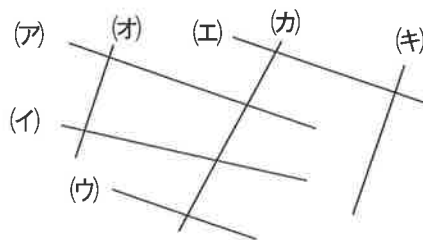
ポイント

- ① **垂直** 直角に交わる2本の直線は、垂直であるという。
 ② **平行** 1本の直線に垂直な2本の直線は、平行であるという。
 ③ **平行な直線のせいしつ** ・平行な直線のはばは、どこも等しくなる。
 ・平行な直線は、どこまでのばしても交わらない。
 ・平行な直線は、ほかの直線と等しい角度で交わる。

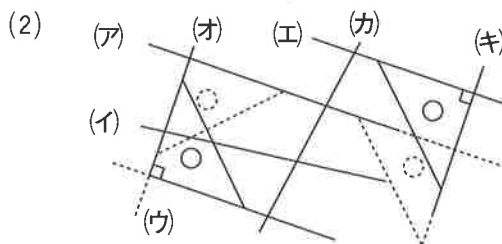
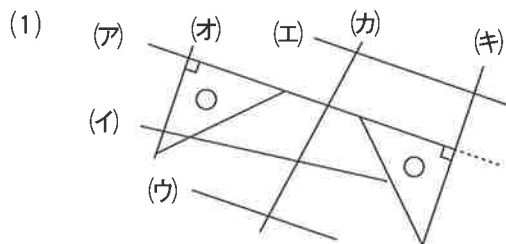
例題 1 垂直と平行

右の図について、次の問いに記号で答えなさい。

- (1) (ア)の直線に垂直な直線はどれですか。すべて答えなさい。
 (2) (ア)の直線に平行な直線はどれですか。すべて答えなさい。



とき方 ポイント①, ②にあてはまる直線は、下の図のように調べます。

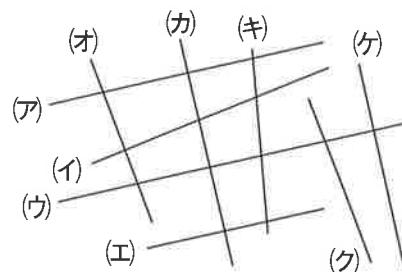


(ア)と(キ)のように、2本の直線が交わって
いなくても、のばすと直角に交わる時
は、垂直といいます。 **答** (オ), (イ), (ウ)

答 (ウ), (イ)

1 右の図について、次の問いに記号で答えなさい。

- (1) (ア)の直線に垂直な直線はどれですか。すべて答えなさい。



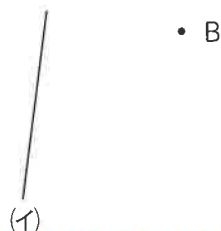
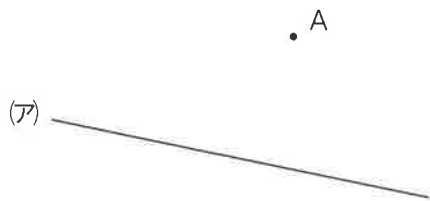
- (2) (イ)の直線に垂直な直線はどれですか。すべて答えなさい。

- (3) (ア)の直線に平行な直線はどれですか。すべて答えなさい。

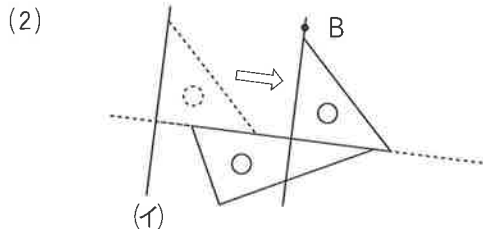
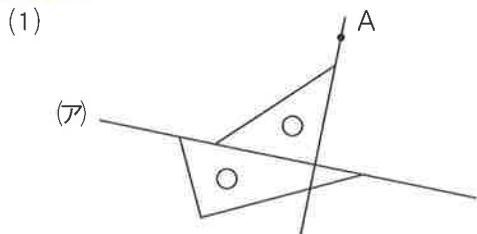
例題 2 垂直・平行な直線のひき方

2 まいの三角じょうぎを使って、次の直線をひきなさい。

- (1) 点 A を通り(ア)の直線に垂直な直線 (2) 点 B を通り(イ)の直線に平行な直線

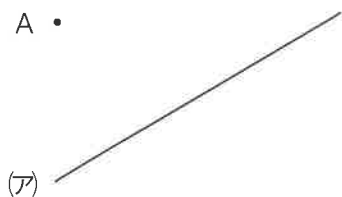


とき方 2 まいの三角じょうぎを使って、直線をひくと下の図のようになります。



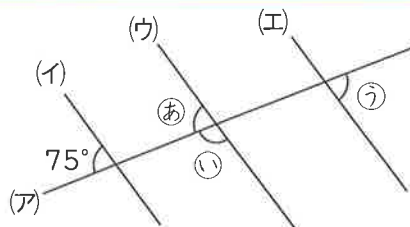
2 2 まいの三角じょうぎを使って、次の直線をひきなさい。

- (1) 点 A を通り(ア)の直線に垂直な直線 □(2) 点 B を通り(イ)の直線に平行な直線

**例題 3** 平行な直線と角

右の図で、(イ)、(ウ)、(エ)の直線はみな平行です。

①、②、③の角度は、それぞれ何度ですか。

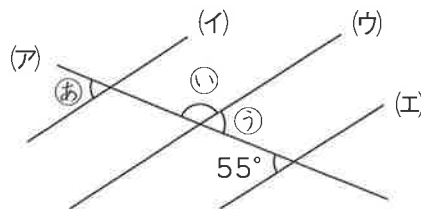


とき方 ①…平行な直線は、ほかの直線と等しい角度で交わるので、 75° と同じ大きさです。②…①と②をあわせると 180° になるので、 $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ ③… $180^\circ - ② = 75^\circ$

答 ①… 75° 、②… 105° 、③… 75°

3 右の図で、(イ)、(ウ)、(エ)の直線はみな平行です。

□ ①、②、③の角度は、それぞれ何度ですか。



① () ② () ③ ()