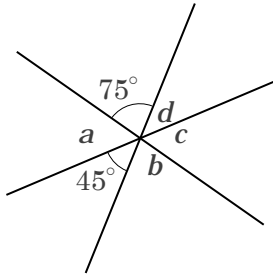


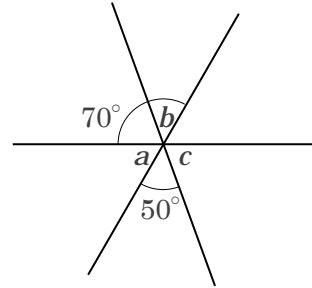
4.1 平行線と角

問1. 下の図で、 $\angle a \sim \angle d$ の大きさを求めなさい。

(1)

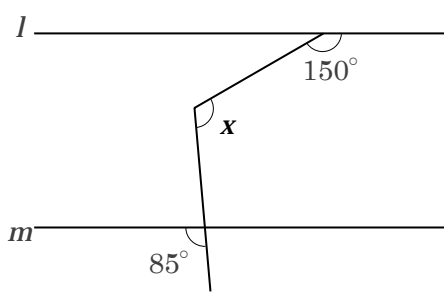


(2)

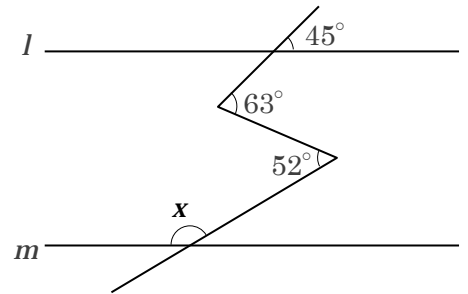


問2. 下の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

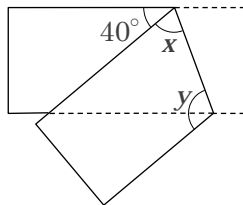


(2)

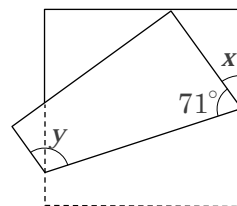


問3. 長方形の紙を下の図のように折り返したとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

(1)



(2)

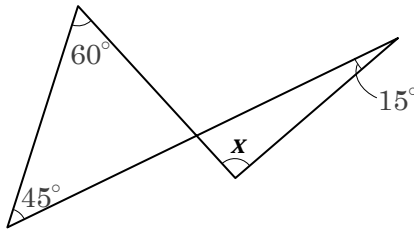


4.2 多角形の内角と外角

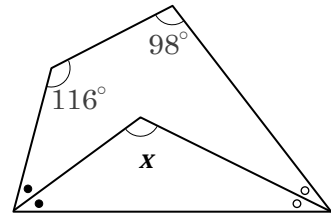
問1. 次の問いに答えなさい。

(1) 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、同じ印をつけた角の大きさは等しいものとする。

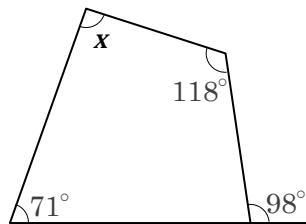
①



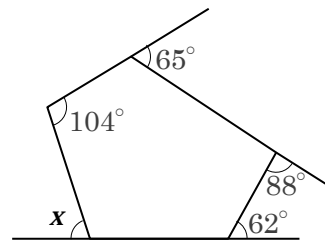
②



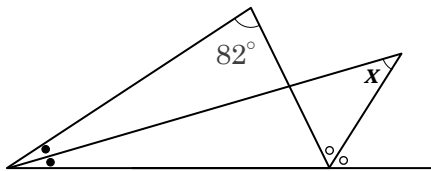
③



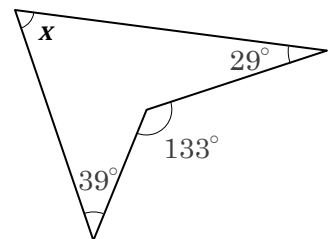
④



⑤



⑥



(2) 内角の和が 1260° である多角形の頂点の数を求めなさい。

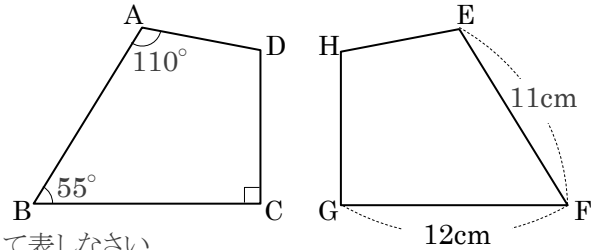
4.3 合同な図形

問1. 右の図の2つの四角形は合同である。次の問いに答えなさい。

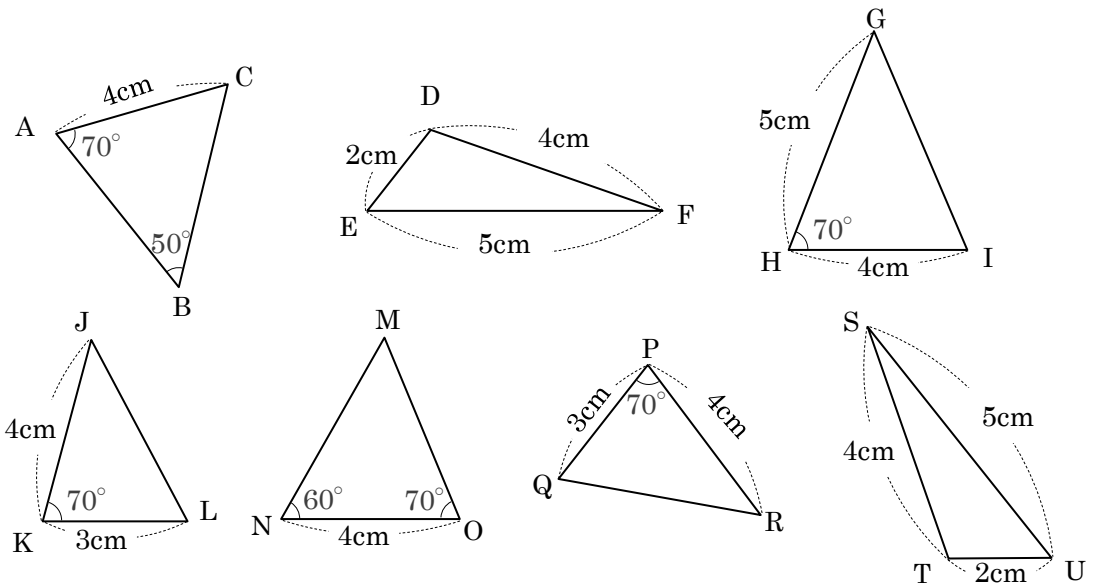
(1) 辺BCの長さは何cmですか。

(2) $\angle E$, $\angle H$ の大きさはそれぞれ何度ですか。

(3) 2つの四角形が合同であることを、記号 \equiv を使って表しなさい。

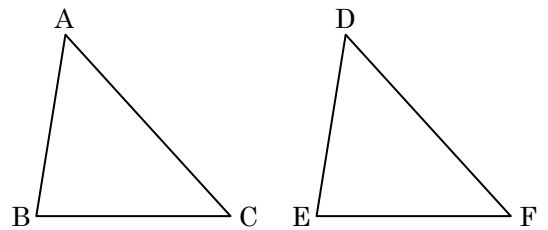


問2. 下の図のなかから、合同な三角形を3組みつけ、記号 \equiv を使って表しなさい。また、そのときの三角形の合同条件をいいなさい。



問3. 次の①～⑤のうち、 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ となるものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

- ① $BC = EF, AC = DF, \angle C = \angle F$
- ② $\angle A = \angle D, \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$
- ③ $AB = DE, BC = EF, AC = DF$
- ④ $AC = DF, \angle A = \angle D, \angle B = \angle E$
- ⑤ $AB = DE, BC = EF, \angle C = \angle F$



4.4 証明

/ 点

問1. 右の図は、直線 l 上の点 P を通り、 l に垂直な直線 PC を作図したものである。この作図が正しいことを、次のように証明した。 にあてはまることばや記号を書きなさい。

〔仮定〕 $AP =$, $AC =$

〔結論〕 $CP \perp AB$

〔証明〕 A と C , B と C を結ぶ。 $\triangle APC$ と $\triangle BPC$ において、

仮定より、 $AP =$, $AC =$

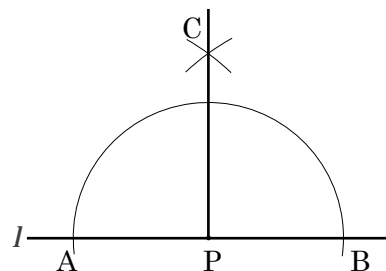
共通な だから、 $PC = PC$

がそれぞれ等しいから、 $\triangle APC \equiv \triangle BPC$

したがって、 $\angle APC =$

$\angle APC +$ $= 180^\circ$ だから、 $\angle APC =$ $= 90^\circ$

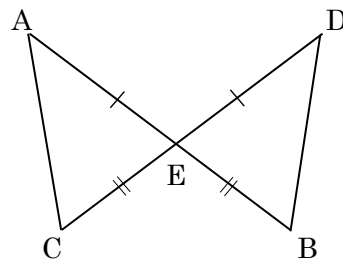
したがって、 $CP \perp AB$



問2. 右の図で、 $AE = DE$, $CE = BE$ ならば $AC = DB$ である。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 仮定と結論を答えなさい。

(2) このことを証明するには、どの三角形とどの三角形の合同をいえばよいか、答えなさい。



(3) このことを次のように証明した。 にあてはまる記号やことばを書いて、証明を完成させなさい。

〔証明〕 $\triangle ACE$ と で

仮定より

$$AE = DE \quad \dots\dots ①$$

$$CE =$$
 $\quad \dots\dots ②$

だから

$$\angle AEC =$$
 $\quad \dots\dots ③$

①, ②, ③から が、それぞれ等しいので

$$\triangle ACE \equiv$$

合同な図形では から

$$AC = DB$$