

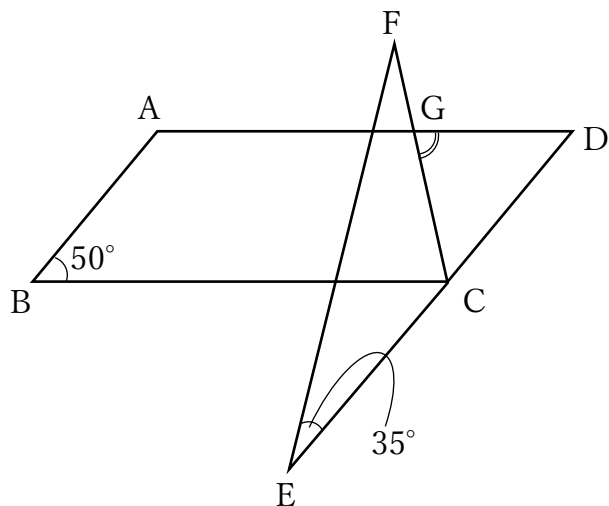
図形④ **第 1 回**

△ 1. 図のように、 $\square ABCD$ の辺 CD の延長上に点 E をとり、 $CE=CF$ の $\triangle CEF$ をつくる。

また、 AD と CF の交点を G とする。

$\angle B=50^\circ$ 、 $\angle E=35^\circ$ のとき、 $\angle CGD$ の大きさを求めなさい。

〈求め方〉



答

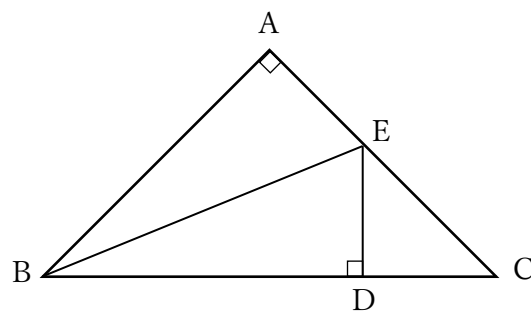
度

2. 右の図で、直角二等辺三角形 ABC の辺 BC 上に

$BA=BD$ となる点 D をとり、点 D を通る垂線と辺 AC

との交点を E とする。

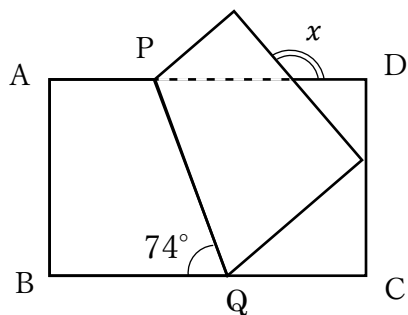
このとき、 $AE=DC$ であることを証明せよ。



〈証明〉

△ 3. 長方形 ABCD を PQ で折り返してできた下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

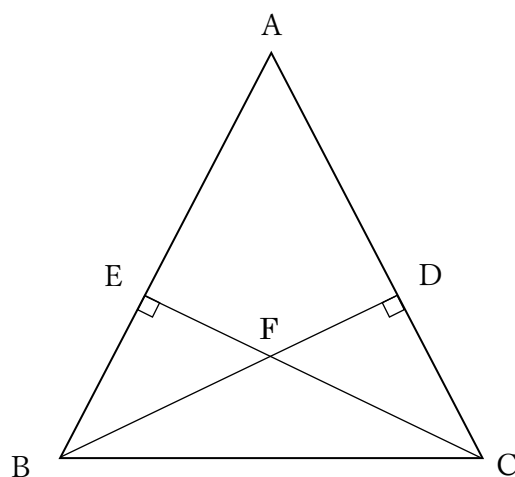
〈求め方〉



答

度

4. $\triangle ABC$ は、 $AB=AC$ の二等辺三角形で、
 頂点 B、C から、辺 AC、AB に垂線をひき、
 AC、AB との交点をそれぞれ D、E とする。
 BD、CE の交点を F とするとき、 $\triangle FBC$ は
 二等辺三角形であることを証明しなさい。



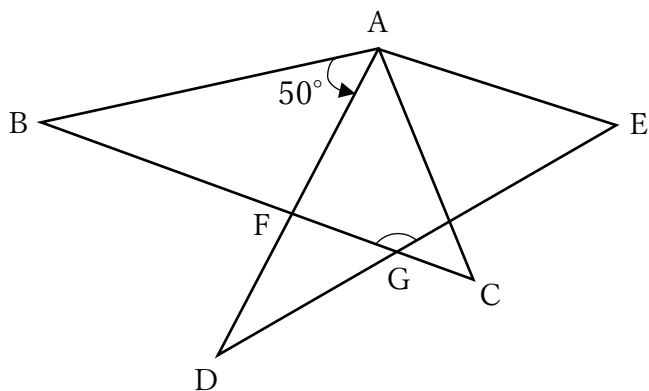
〈証明〉

第2回

1. 下の図で、 $\triangle ADE$ は、 $\triangle ABC$ を点 A を中心にして 50° 回転移動したものである。

BC と AD 、 DE との交点をそれぞれ F 、 G とするとき、 $\angle BGE$ の大きさを求めなさい。

〈求め方〉



答

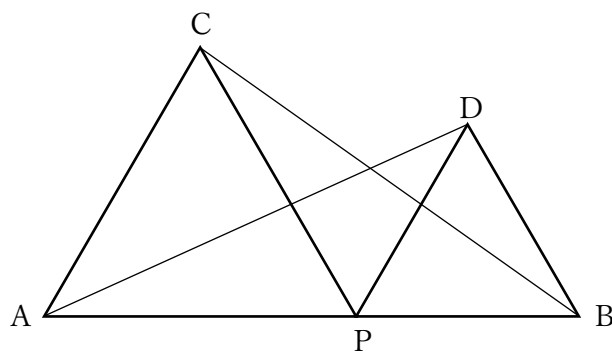
度

2. 右の図のように、線分 AB 上に点 P をとり、

AP 、 PB をそれぞれ 1 辺とする正三角形 CAP 、

DPB をつくる。

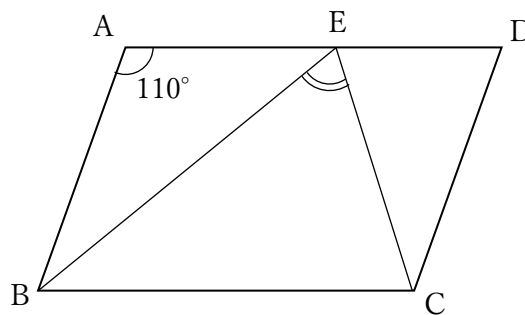
このとき、 $AD=BC$ であることを証明せよ。



〈証明〉

3. 右の図の四角形 ABCD は平行四辺形である。
 $\angle A = 110^\circ$ 、 $\angle ABE = \angle CBE$ 、 $CE = CD$ のとき、
 $\angle BEC$ の大きさを求めなさい。

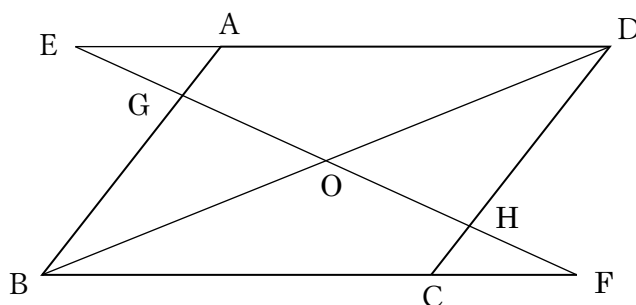
〈求め方〉



答

度

4. 右の図のように、平行四辺形 ABCD の
 対角線 BD の中点 O を通る直線が DA、BC の
 延長と交わる点をそれぞれ E、F とする。
 また、EF が AB、CD と交わる点をそれぞれ
 G、H とする。



このとき、合同になる三角形を 1 組みつけ
 ($\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ は除く)、その証明を書きなさい。

自分でみつけた合同な三角形

\triangle	\equiv	\triangle
-------------	----------	-------------

〈証明〉

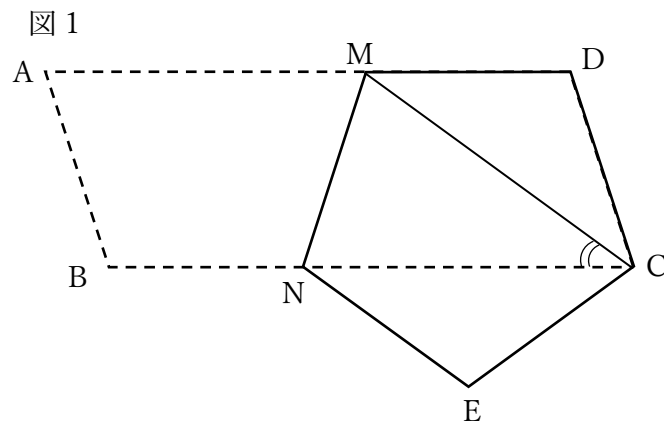
第3回

1. 平行四辺形 ABCD がある。この平行四辺形を MN を折り目として折り返すとき、次の各問に答えなさい。

(1) 図1のように、頂点 A が頂点 C に重なるように折り返すとき、頂点 B の移動した位置を E とする。

五角形 DMNEC が正五角形になるときの $\angle MCN$ の大きさを求めなさい。

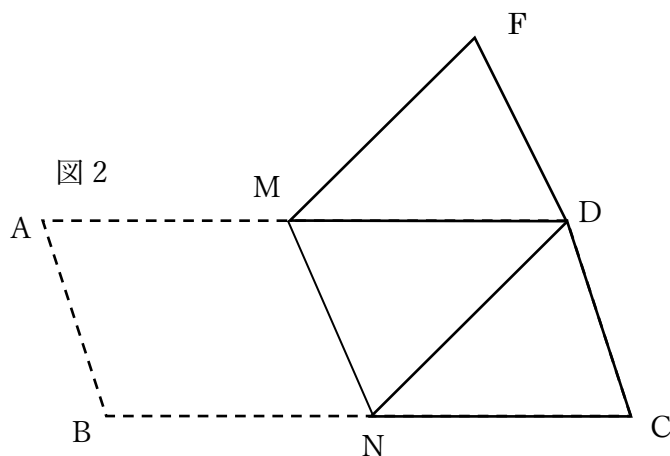
〈求め方〉



答 度

(2) 図2のように、頂点 B が頂点 D に重なるように折り返すとき、頂点 A の移動した位置を F とする。

このとき、 $\triangle FMD \equiv \triangle CND$ であることを証明しなさい。

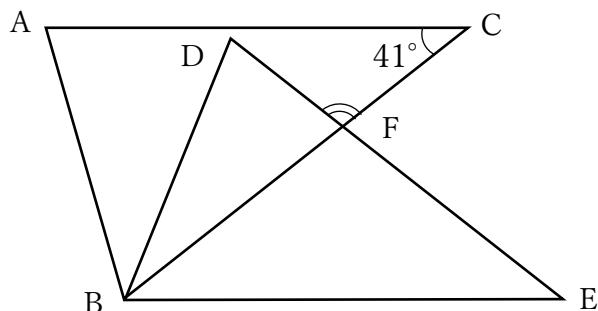


〈証明〉

2. 下の図は、 $\triangle ABC \equiv \triangle DBE$ 、 $AC \parallel BE$ であり、 BC と DE との交点を F とする。

$\angle ACB = 41^\circ$ のとき、 $\angle DFC$ の大きさを求めなさい。

〈求め方〉

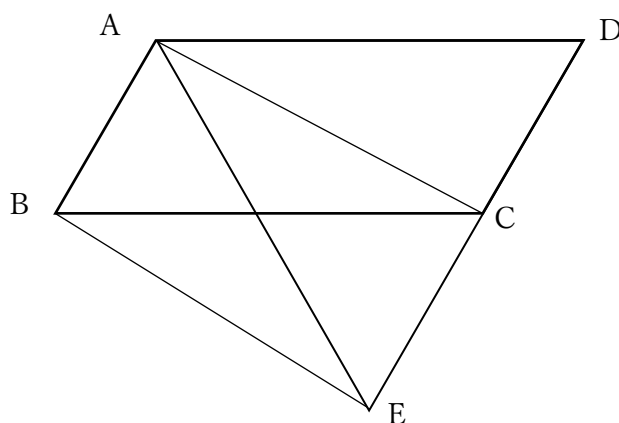


答

	度
--	---

3. 右の図のように、平行四辺形 $ABCD$ の辺 DC の延長上に $AD = AE$ となる点 E をとる。

このとき、 $\triangle ABE \equiv \triangle DCA$ であることを証明しなさい。



〈証明〉