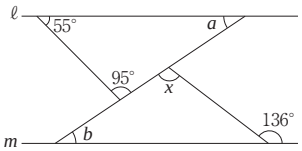
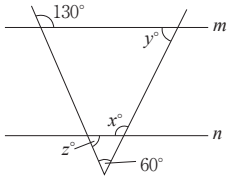
1 【解き方】 右図のように補助線を引き，$\angle a$，$\angle b$ をとると，三角形の内角の和より，$\angle a = 180^\circ - (55^\circ + 95^\circ) = 30^\circ$　平行線の錯角は等しいから，$\angle b = \angle a = 30^\circ$　三角形の内角と外角の関係より，$\angle x = 136^\circ - 30^\circ = 106^\circ$

【答】106（度）



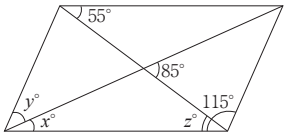
2 【解き方】 右図で，$z = 180 - 130 = 50$ なので，$x = 60 + 50 = 110$　また，$x + y = 180$ なので，$y = 180 - 110 = 70$

【答】（$x =$）110（度）（$y =$）70（度）



3 【解き方】 右図で，$z = 55$ なので，$x = 85 - 55 = 30$　また，$x + y = 180 - 115 = 65$ より，$y = 65 - 30 = 35$

【答】（$x =$）30（度）（$y =$）35（度）

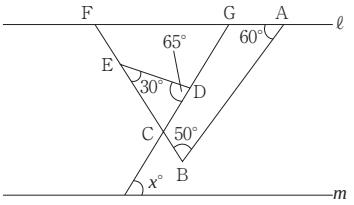


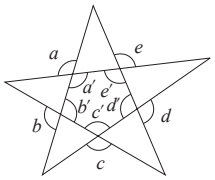
4 【解き方】 平行四辺形のとなり合う角の和は 180° だから，$\angle x = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$　AB ∥ DC で，平行線の錯角は等しいから，$\angle \mathrm{AED} = \angle \mathrm{BAE} = 30^\circ$　△EBC で，内角と外角の性質より，$\angle \mathrm{BED} = 20^\circ + 50^\circ = 70^\circ$　よって，$\angle y = \angle \mathrm{BED} - \angle \mathrm{AED} = 70^\circ - 30^\circ = 40^\circ$

【答】（$\angle x =$）130°（$\angle y =$）40°

5 【解き方】 右図のように，延長線をひく。△ABF で，$\angle \mathrm{BFA} = 180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ$　△CDE で，$\angle \mathrm{DCE} = 180^\circ - 65^\circ - 30^\circ = 85^\circ$　△CGF で，$\angle \mathrm{CGF} = 180^\circ - 85^\circ - 70^\circ = 25^\circ$　$\ell \parallel m$ で平行線の錯角は等しいので，$x^\circ = 25^\circ$

【答】（$x =$）25



6 【解き方】 右図で，対頂角より，$\angle a = \angle a'$，$\angle b = \angle b'$，$\angle c = \angle c'$，$\angle d = \angle d'$，$\angle e = \angle e'$ となるので，求める角度は五角形の内角の和になる。よって，$180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$

【答】540°