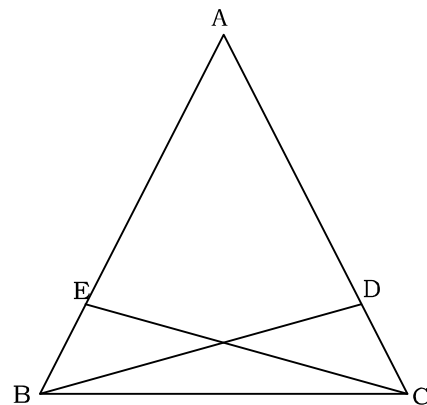
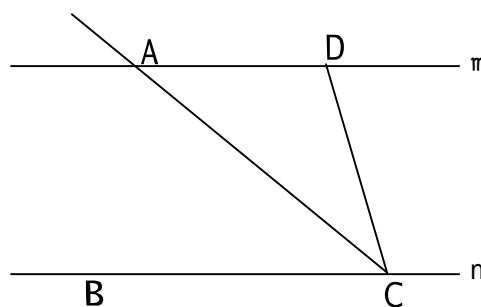


101 二等辺三角形

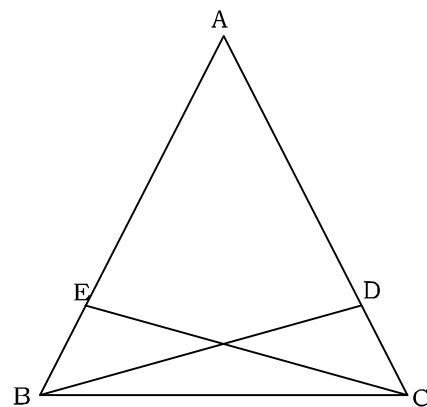
1. 右の $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形である。 $BE=CD$ のとき
 $EC=DB$ となることを証明しなさい。



2. 右の図で $m//n$ で AC は $\angle DCB$ の二等分線である。
 $\triangle ADC$ が二等辺三角形になることを証明しなさい。

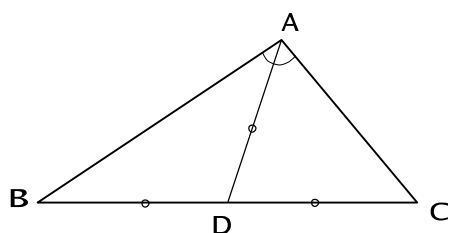


3. $BE=CD$ 、 $EC=DB$ のとき
 $\triangle ABC$ が二等辺三角形になることを証明しなさい。

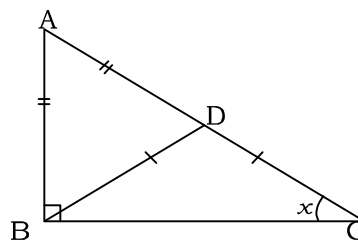


4. 次の問に答えよ。

(1) $AD=BD=CD$ のとき $\angle BAC$ は何度か。



(2) $AB=AD$ 、 $DB=DC$ 、 $\angle ABC=90^\circ$ のとき x は何度か。



102 答

1.

 $\triangle EBC$ と $\triangle DCB$ において $\angle EBC = \angle DCB$ (二等辺三角形の底角) $BE = CD$ (仮定) $BC = CB$ (共通)

よって二辺とその間の角がそれぞれ等しいので

 $\triangle EBC \equiv \triangle DCB$

対応する辺は等しいので

 $EC = DB$

2.

 $\triangle ADC$ において $\angle ACB = \angle DCA$ (角の二等分線) $\angle ACB = \angle DAC$ (m/n の錯角)よって $\angle DCA = \angle DAC$ 二角が等しいので $\triangle ADC$ は二等辺三角形となる。

3.

 $\triangle EBC$ と $\triangle DBC$ において $BE = CD$ (仮定) $EC = DB$ (仮定) $BC = BC$ (共通)

よって三辺がそれぞれ等しいので

 $\triangle EBC \equiv \triangle DBC$

対応する角は等しいので

 $\angle EBC = \angle DCB$ 二角が等しいので $\triangle ABC$ は二等辺三角形となる。

4.

(1) 90° (2) 30°