

14	平行と合同：平行線と角	年 組 番	数学的な考え方 / 2問
	平行線と角	名前	技 能 / 3問
			知識・理解 / 3問

【3】各20点、ほか各10点

知 1 右の図の直線 l と直線 m は平行です。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) $\angle a$ と $\angle c$ の関係を何といますか。

(対頂角)

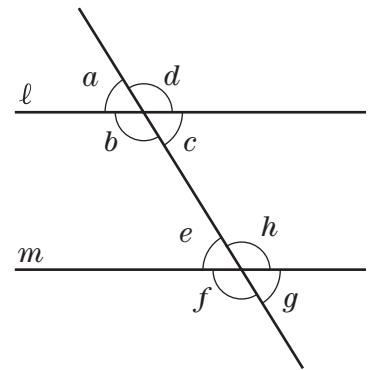
(2) $\angle b$ と $\angle h$ の関係を何といますか。

(さっかく錯角)

(3) $\angle d$ と等しい角をすべて書きなさい。

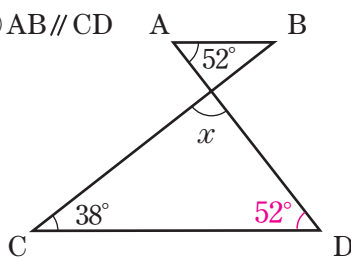
ポイント 対頂角は等しい。 ($\angle b$, $\angle f$, $\angle h$)

ポイント 2直線 l と m が平行なので、同位角、錯角は等しい。



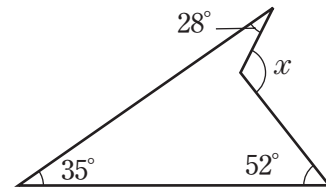
技 2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

① $AB \parallel CD$



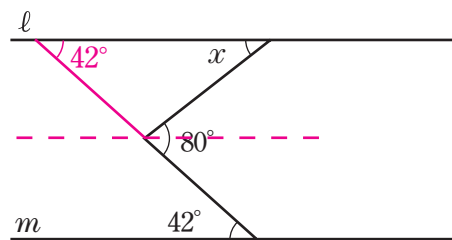
(90°)

②



(115°)

③ $l \parallel m$



● 図の破線のように、平行な補助線をひいて考える。

別解 図の実線のように補助線をひいて、 $80^\circ = 42^\circ + x$ の関係から求める方法もある。

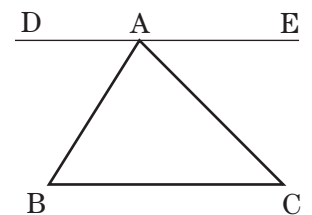
(38°)

考 3 三角形の内角の和が 180° であることを証明するために、右の図の直線 DE をひきました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 証明するためには、直線 DE はどのような直線でなければなりませんか。

(点 A を通り辺 BC に平行な直線)

(2) 三角形の内角の和が 180° であることを、この図を使って証明しなさい。



(【例】 $DE \parallel BC$ より、 $\angle B = \angle DAB$ $\angle C = \angle EAC$ したがって、 $\angle A + \angle B + \angle C = \angle BAC + \angle DAB + \angle EAC = 180^\circ$)