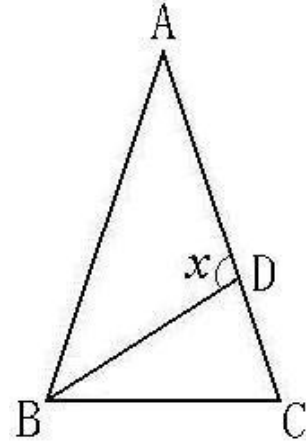


「力だめし」数学⑫

(所要時間 20 分) ※★は難易度です

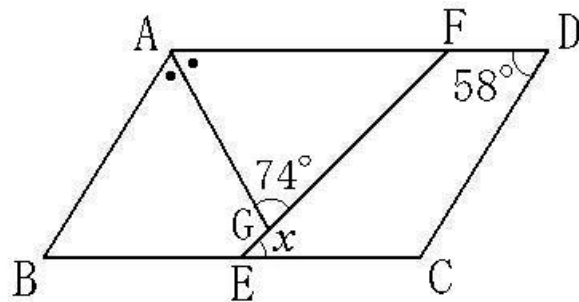
- 【1】二等辺三角形 ABC で、底角 $\angle ABC$ の二等分線と辺 AC との交点を D とする。 $DA = DB$ となるとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(★)



- 【2】下の図のような平行四辺形 $ABCD$ がある。点 E , F はそれぞれ辺 BC , DA 上の点である。また、 $\angle A$ の二等分線と線分 EF との交点を G とする。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(★)



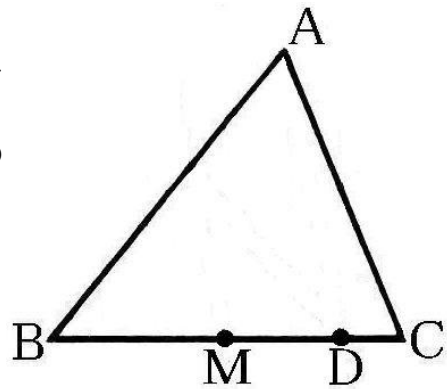
- 【3】次のことがらの逆をいいなさい。また、それが正しいか正しくないかも答えなさい。

(★)

- (1) $\triangle ABC$ で、 $\angle A = \angle C$ ならば、 $BA = BC$ である。

- (2) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば, $\angle C = \angle F$ である。
- (3) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば, $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の面積は等しい。
- (4) ある整数 n が 9 の倍数ならば, n は 3 の倍数である。

【4】右の図のように, $\triangle ABC$ の辺 BC の中点を M とし, M と C の間に点 D をとる。辺 AB 上に点 E をとって, $\triangle ABC$ の面積の半分となるような $\triangle EBD$ をつくりなさい。(★★)



【5】下の図の四角形 $ABCD$ は平行四辺形である。頂点 A から, 頂点 B, C 以外の辺 BC 上に点 E をとる。頂点 C を通り線分 AE と平行な直線と, 辺 DA との交点を F とする。このとき, $\triangle ABE \equiv \triangle CDF$ であることを証明しなさい。(★★)

