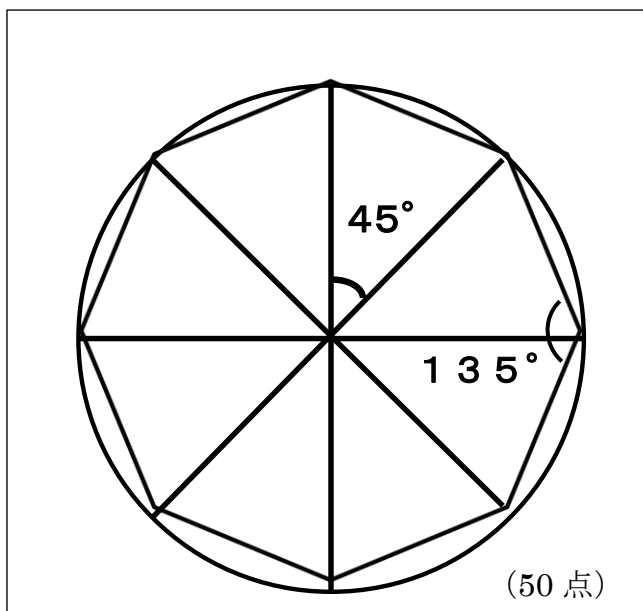


プラスワンチャレンジ

5年 正多角形と円

半径3 cmの円を利用して、正八角形をかきましょう。また、どのようにかいたのか手順を説明しましょう。



正八角形なので、対角線を引いて中心の角 360° を8等分すると、 $360 \div 8 = 45$ で、二等辺三角形の頂点の角度が 45° になることがわかります。そこで、この角度を使って正八角形をかいていきます。まず、3 cmの円の中心から円周に向かって半径（直線）を1本引きます。

次に、円の中心から 45° の角が8個できるように円周に向かって合計8本の直線を引きします。最後に、直線と円周が交わった8つの点を直線で結ぶと正八角形がかけます。 (50 点)

解説

円を使って正多角形をかくときは、中心の周りの角 360° を正多角形の角の数で等分して、合同な二等辺三角形をかいていくと完成します。辺の長さを同じにしていけば、まわりに円が無くてもかけますね。また、正八角形の1つの角は、 135° だということを使っても円を使わないでかくことができます。今回の数学者は、アメリカのベンジャミン・パースという人です。アメリカで有名なハーバード大学という自分が卒業した大学で、死ぬ直前まで、50年間も教えていたそうです。50年間も同じ学校で教えるなんて、すごいですね。

