

特集

センターくらぶ 5

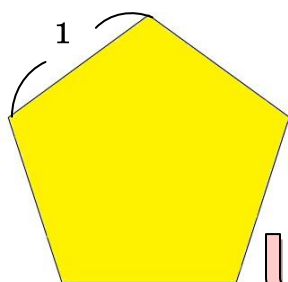
解説編

正三角形の面積を考えてみましょう

算数



本編で正三角形の面積の求め方について考えてきました。この考え方をを使うと、正五角形・正六角形・正八角形・正方形の内接円などの面積も同様に求めることができます。

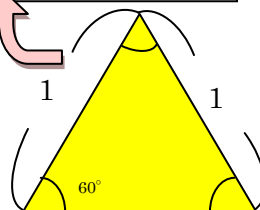


正三角形の面積 → 一辺×一辺×0.433

正五角形の面積

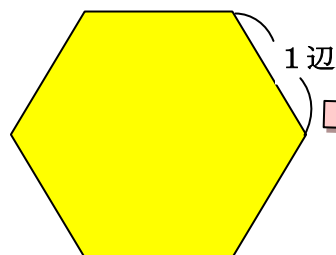
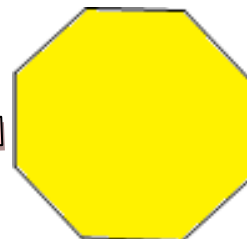
→ 一辺×一辺×1.73

☆一辺が1cmのときは、1.73平方センチメートルとなります



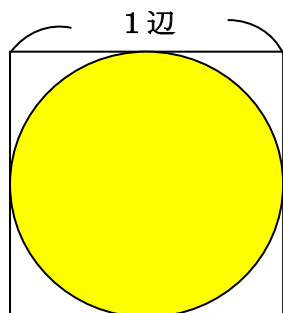
正六角形の面積

→ 一辺×一辺×2.598



正八角形の面積

→ 一辺×一辺×4.828



内接円の面積 → 一辺×一辺×0.785

見方を変えると、内接円の面積は正方形の面積の78.5%ということになりますね。

また、正方形の一辺は、円の直径と等しいです。すなわち「直径×直径×0.785」と同じになります。和算では、0.785のことを円積率と言います。



「低融点合金」って何だろう？



理科

低融点合金とは融点の低い合金のことを言います。代表的なものに「はんだ」があります。はんだは一般に鉛と錫(スズ)でできています。金属は固体の状態では原子が規則的に整列し、強く結びついています。しかし、鉛に錫を混ぜると合金のなかに異種の原子が入っているため、原子間の結びつきが弱くなり、融点が低くなり脆くなります。ヒューズやスプリング等にも応用されているそうです。ビスマス(271℃)、錫(231℃)、インジウム(156℃)で合金を作ると融点は70℃近くになります。