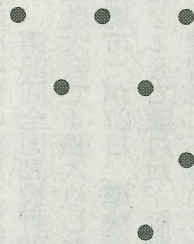


問題 難易度 ★★☆☆☆

図の点のうち三つの点を線で結ぶとできる正三角形はいくつあるでしょう。



眺めて磨く図形のセンス

ランダムに並んでいるように見える点の集まり——。まずは、じーっと眺めてみてください。正三角形が見えてきませんか？ 上の方に3個ある？ まだまだですね。いきなりではありませんが、解答図を見てください。本当に「見える力」のある人は、このように、描かれてない部分の頂点も見え、正三角形の集合体の一部であることまで見えるのです。

「三角形」を探し、そこから解いていく算数問題も、中学入試では定番です。でも、こういう問題が出題された時に、全部の点を線で結んで同じ長さの辺を考えると、60度の角があるかどうか確かめる……なんてしては時間がなくなってしまいます。

図をじっと眺めましょう。上部の五つの点を結ぶと、小さな正三角形が3個浮かんできます。点同士が近いので、全て同じ大きさの正三角形だと感じ取る方は多いと思います。この「感じ取る」ことが大切で、そこがまさに図形のセンスです。

でも、ここで満足しないでください。小さい正三角形は、確かに上の3個しかありません。では、今度はもう少し大きなものを意識して探してみましょう。点と点の距離感が感じ取れる人は、すぐに大きな1個が見えてきますね。

こうして理詰めではなく、じっと

眺めて解くのも立派な「算数の力」なのです。

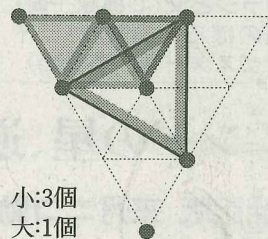
過去のテストで、難しい図形の問題に苦戦した記憶のある方もいらっしゃるでしょう。なぜ、難しいのか。補助線を引いたり、二つの三角形の合同、相似などの特殊性を見抜いたりする力を、鍵としている出題が多いので、いくら計算力があっても解けないのです。

平行や垂直の感覚も磨いておく必要があります。平行のように見えて、少しだけずれている線を見抜くことができるかどうか。

受験が終わったら、そんな力は役立つかない？ とんでもない。設計やデザイン、機械関係の仕事にも不可欠な力ですし、何より「見える力」は創造性を豊かにします。窓からいつも見ている風景を見て、ビルとビルの高さの変化に気づく。部屋の模様替えで対称や平行を考える。「算数」に限らず、日常的に「見える力」を育ててください。

(算数オリンピック委員会理事
・学習塾代表)

解答



小:3個
大:1個