



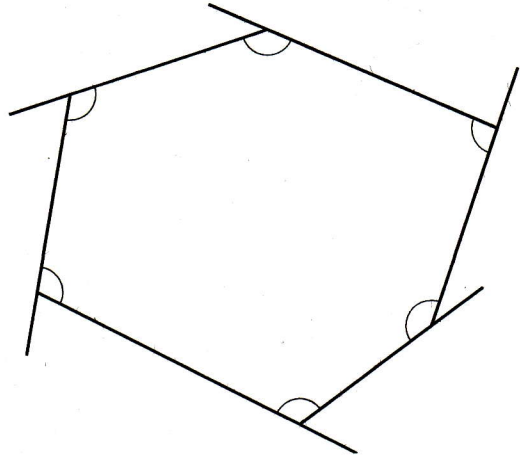
正くんは、六角形の内角の和を次のように求めました。

1つ内角とその隣の外角の和は 180° である。それが6つあるから $180^\circ \times 6 = 1080^\circ$ 。それから、外角の和 360° を引けばよいので、 $1080 - 360 = 720^\circ$ 。勝くんは、正くんとは別の考え方で、六角形の内角の和を求めました。

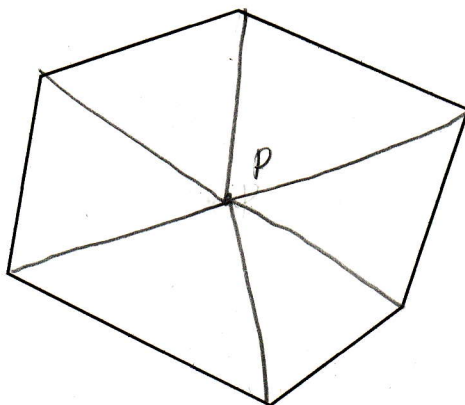
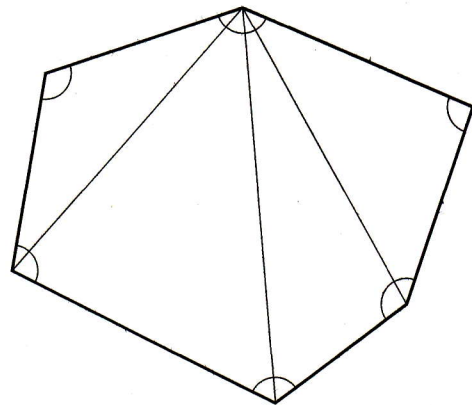
六角形の1つの頂点から対角線を引くと三角形が4つできる。1つの三角形の内角の和は 180° なので、 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$

そこで、上の2人の考え方以外で、六角形の内角の和が 720° になることを示しなさい。 n 角形の内角の和の公式 $180^\circ \times (n - 2)$ は使えないものとして。必要なら下の図を使ってよい。

正君の考え



勝君の考え



六角形の内側に点Pをとる

点Pから各頂点へ直線を引くと

左図のようになる

三角形が6つできるので

$$180 \times 6 = 1080^\circ$$

ただし、点Pのまわりの角は六角形の内角ではないのでまわりの角をひく

すなわち $1080 - 360 = 720^\circ$

