

12月5日掲載 読売新聞茨城版 「チャレンジしてみよう」の答えと解説

答え

- (1) 16 (倍)
- (2) 9 (cm²)

解説

- (1) 辺BCの中点をMとすると、 $\triangle APS \equiv \triangle PBM \equiv \triangle MSP \equiv \triangle SMC$ になるので、
 $\triangle ABC = 4 \triangle APS$ 、よって、正四面体ABCDの表面積は
 $\triangle APS$ の面積の $4 \times 4 = 16$ (倍) になる。
- (2) $PS = RS = PQ = QR = 6 \div 2 = 3$ (cm) になる。
また、 $\triangle APR \equiv \triangle ASQ$ にもなるので、 $PR = SQ$ でもある。
よって、四角形PQRSは正方形になるので、面積は $3 \times 3 = 9$ (cm²) である。