

算数倶楽部問題 7

解答と解説

右の図のように各辺の真ん中の点を通る平面は立方体の各面と赤い線で交わります。赤い線は正六角形ですから、頂点A B C D E Fを通る円の半径は赤い正六角形の各辺の長さに等しくなります。

ここで半径の長さは小学生ではまだあつかわない数になるので、半径をいくら求めようとしてもだめです。ところで、円の面積は？そう、半径×半径×3.14で求めることができますね。右の図2から、正方形の真ん中の点を結んでできる正方形は（図2の赤い正方形）は外側の正方形の面積の2分の1になることが分かります。

ですから $AF \times AF = 12 \times 12 \div 2 = 72$
つまり、求める円の半径×半径の値は72となります。

以上から求める面積は

$72 \times 3.14 = 226.08 \text{ cm}^2$
となります。

今回の正解者

- | | | | |
|----|------------|--------|--------|
| 1位 | だいせんじゅりーさん | (鳥取市) | 10ポイント |
| 2位 | ヒューストンさん | (アメリカ) | 5ポイント |
| 3位 | めざせこーよ君 | (豊中市) | 3ポイント |
| 4位 | たっくん | (豊中市) | 2ポイント |
| 5位 | 飛び丸君 | (豊中市) | 1ポイント |

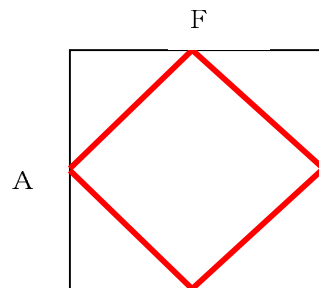
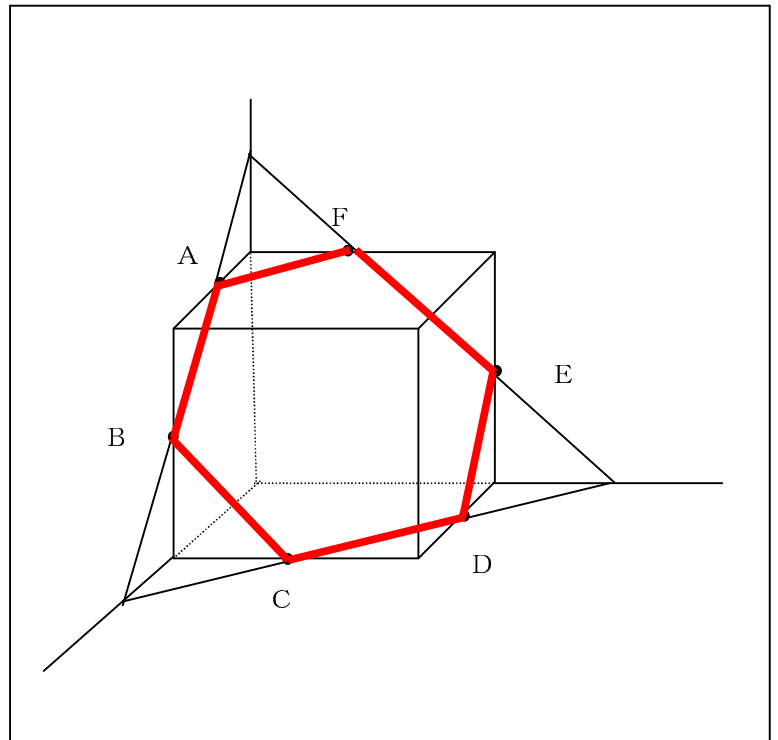


図2