

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

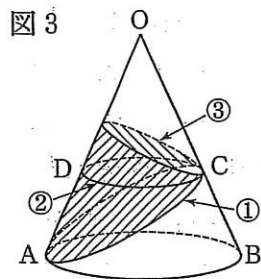
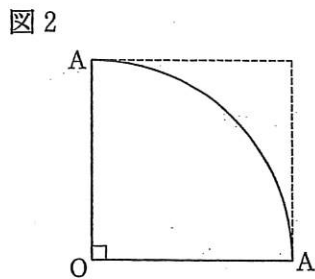
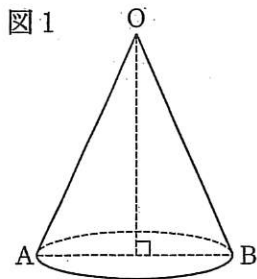
分野別算数 1000

ファイル No. 645

44-AD 表面積と展開図

中受ゼミ G

図1のように、底面の直径 AB の長さが 2cm の円すいがあります。この円すいの側面を頂点 O と点 A を結ぶ直線で切り取り、平面に広げたところ図2のようになりました。底面も側面もうすい紙でできており、紙の厚さは考えないものとします。次の問いに答えなさい。



- (1) この円すいの OA の長さを求めなさい。
- (2) この円すいの底面上の点 A から、長さが最も短くなるようにこの円すいの側面に糸をまきつけ、糸の通った上に図3の①に示すような線をかきました。①の線と直線 OB の交点を点 C とします。次に、図3で示すように、点 C を通り底面と平行になる平面が側面と交わってできる線を②とし、この線と直線 OA との交点を点 D とします。側面の展開図上に点 C と点 D を作図しなさい。ただし、図示するときは、^{しょうぎ}定規とコンパスを使い、作図に用いた線は消さないで残しておきなさい。
- (3) 次に、この円すいの側面上の点 C から、この円すいの側面に長さが最も短くなるように糸をまきつけ、糸の通った上に図3の③に示すような線をかきました。このとき、①と③の線で囲まれる^{しやせん}斜線で示す図形を、側面の展開図上に斜線で示し、その面積を求めなさい。ただし、図示するときは、^{しょうぎ}定規とコンパスを使い、作図に用いた線は消さないで残しておきなさい。

2

(1) 右の図1のような、
頂点がA, B, C, D, E,
Fの正八面体があります。図2は、
その展開図をかいたものです。図2
の□にあてはまる頂点の文字を
A, B, C, D, E, Fの中から1つ選び、記号で答えなさい。

図1

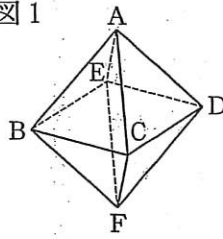
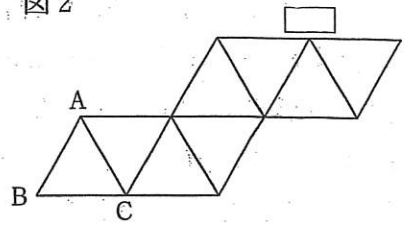


図2



(2) 図3のような立体の展開図を4つ作りま
した。そこにア~エのように模様をかき入れ
て、再び立体を作ります。図4の立体にもな
るのは、ア~エのどれですか。2つ答えなさい。

図3

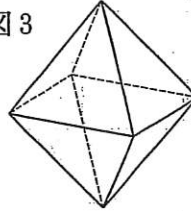
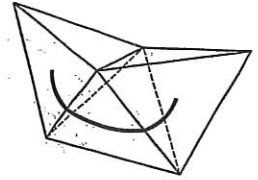
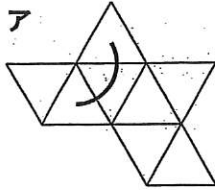


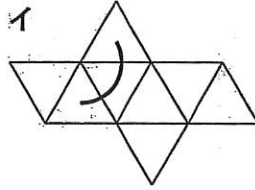
図4



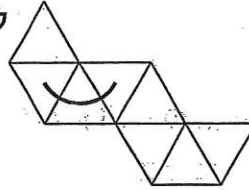
ア



イ



ウ



エ

