

(問題が **G** : 良い、A : 基本、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

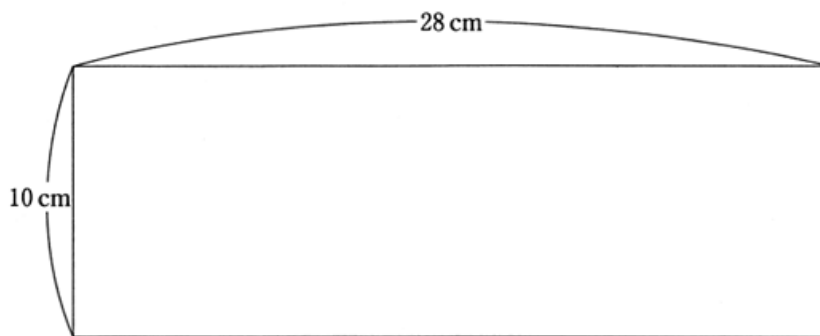
★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

066g100429立体

難易度4

★★★図1は縦10cm、横28cmの長方形の紙を表している。
 この紙を3枚の長方形に切り分け、そのうち2枚を底面に、残りの1枚を折り曲げて側面全体にして四角柱を組み立てる。ただし、紙の厚さや、のりしろは考えないものとする。
 このとき、次の問に答えよ。

図1



1. 図1の紙を、図2のように、(ア)、(イ)、(ウ)の長方形に切り分け、図3のように組み立てる。
 このときできる四角柱の体積を求めよ。

図2

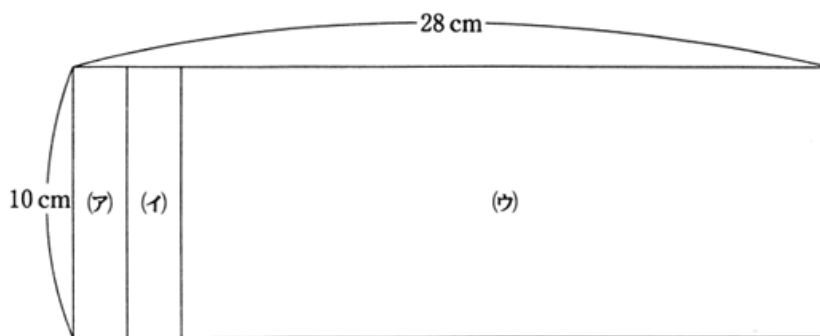
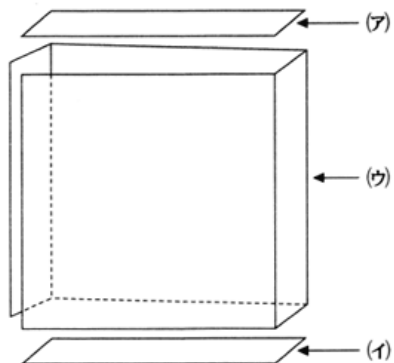
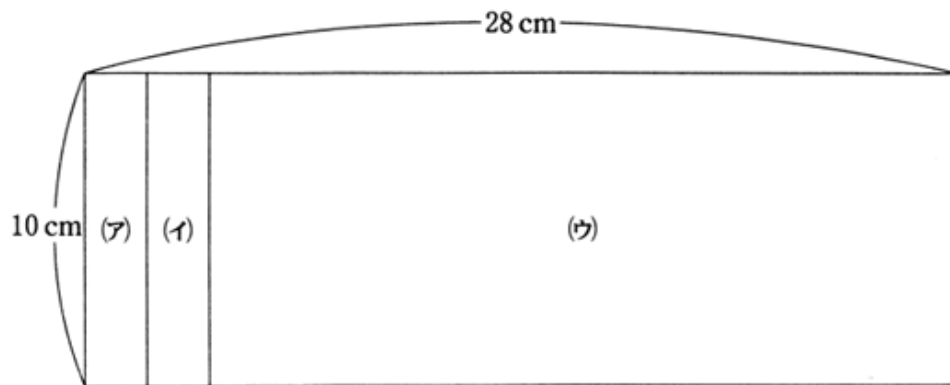


図3



問題の解き方と復習のポイント

図 2



底面の形は $10\text{cm} \times a \text{ cm}$ だから
折り曲げる側面は $2a + 20$ 必要である
故に $2a + 20 + 2a = 28$ の関係ができる。
 $4a = 8$ 、 $a = 2$ である。
立体の体積 $= 2 \times 10 \times 10 = 200 (\text{cm}^3)$

図 2

