

# 令和3年度入学者選抜試験

## 特別入試（総合型選抜）「実技（建築学科）」採点基準・解答例

以下に示す解答例の図形は一例です。条件に合う形が描かれていれば正答となります。

### 採点基準

#### 問題 1

- (1) 与えられた条件の立体形状を把握できているか。
- (2) 与えられたガイドラインをもとに、正確な図形を描けているか。
- (3) 線が明瞭に描けているか。

#### 問題 2

- (1) 与えられた条件の立体形状を把握できているか。
- (2) 条件を満たした立体の諸数値を、適切な手順を経て導き出せているか。
- (3) 条件を満たした立体形状を、適切な視点から立体的に描けているか。
- (4) 線が明瞭に描けているか。

#### 問題 3

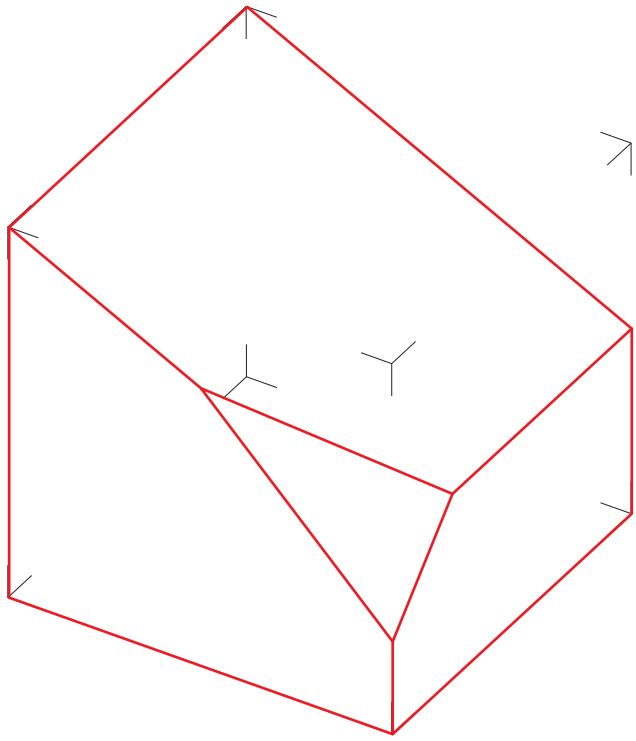
- (1) 与えられた条件の立体形状を把握できているか。
- (2) 条件を満たした立体形状を、適切な視点から立体的に描けているか。
- (3) 線が明瞭に描けているか。

#### 問題 4

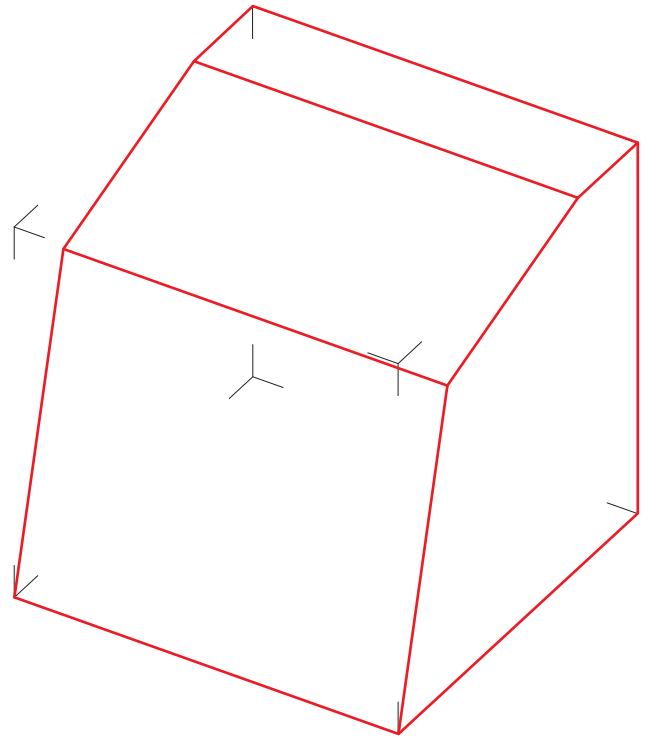
- (1) 文字形状を正しく読み取り、正確に描けているか。
- (2) 線が明瞭に描けているか。

**問題 1** 黒線は解答用紙に記されたガイドラインを示す。

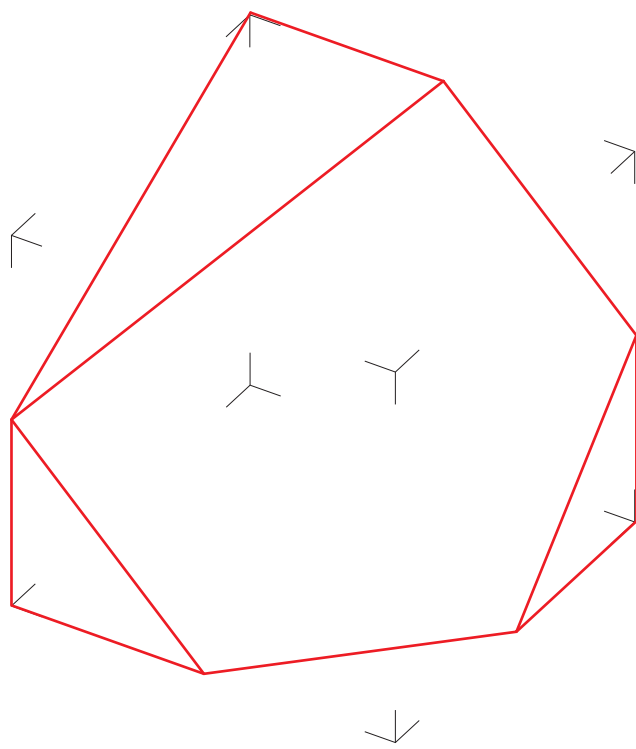
(問1)



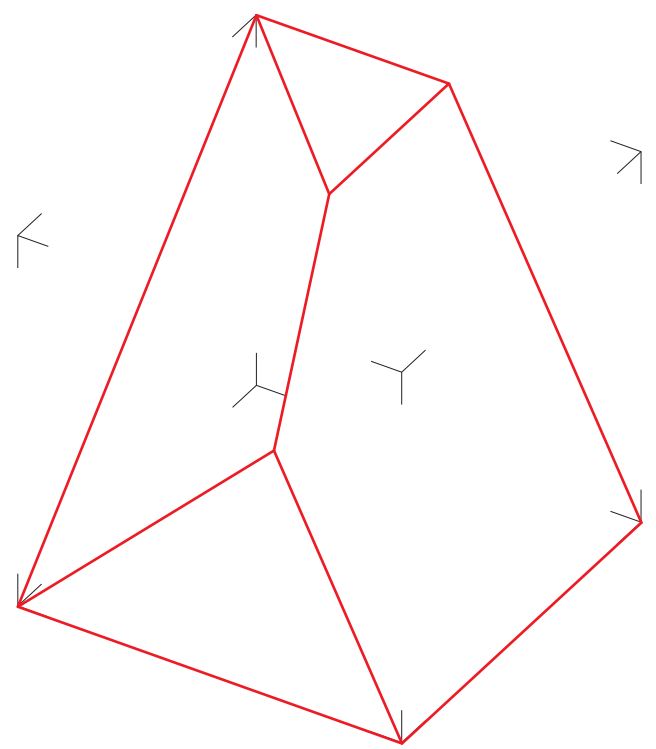
(問2)



(問3)



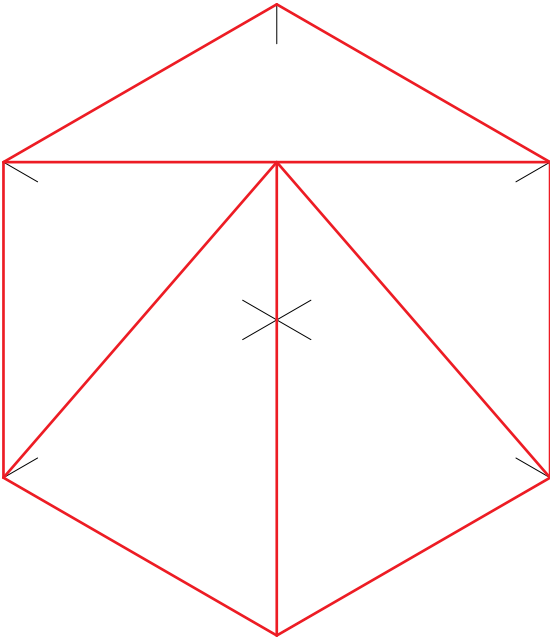
(問4)



**問題 2**

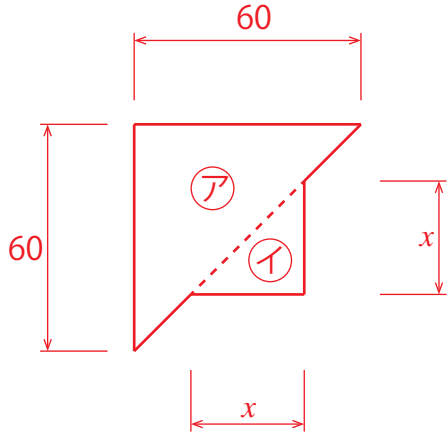
(問 1)

黒線は解答用紙に記された  
ガイドラインを示す。



(問 2)

切断平面の高さを底面から  $y$  (cm), 上面から  $x$  (cm) とすると, 切断面 B の形状および寸法は左図のようになる ( $x + y = 60$ )。図に示すように, 2つの部位 (アとイ) に分けて考えると, アとイの面積の和が底面面積の 68% であるので, 下式が成立する。



$$\frac{60^2}{2} + \frac{x^2}{2} = 60^2 \times \frac{68}{100}$$

以上より  $x = 36$  cm,  $y = 24$  cm となる。それぞれの体積を求めると,

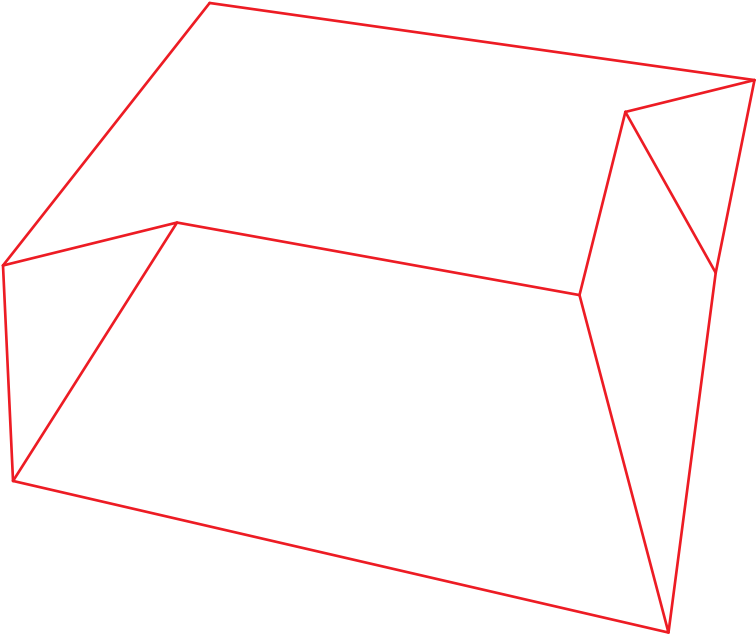
$$\text{ア部の体積} = \frac{60^2}{2} \times 24 = 43200 \text{ cm}^3$$

$$\text{イ部の体積} = \frac{1}{3} \times \frac{60^2}{2} \times 60 - \frac{1}{3} \times \frac{36^2}{2} \times 36 = 28224 \text{ cm}^3$$

であり, 立体 B の体積は  $71424 \text{ cm}^3$  である。

答え：平面の高さ  $y = 24$  cm                      立体 B の体積 =  $71424 \text{ cm}^3$

(問 3)

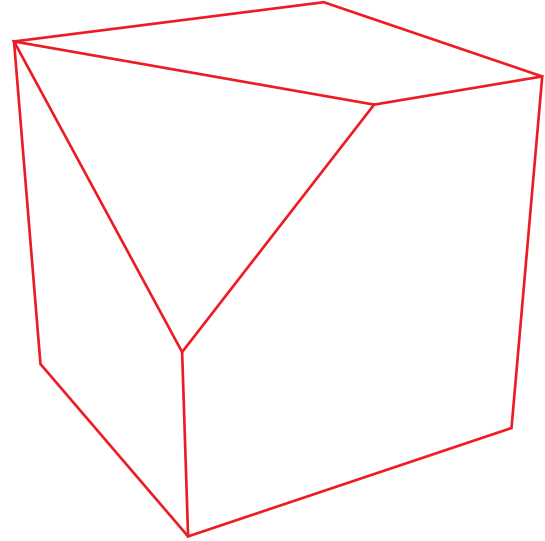
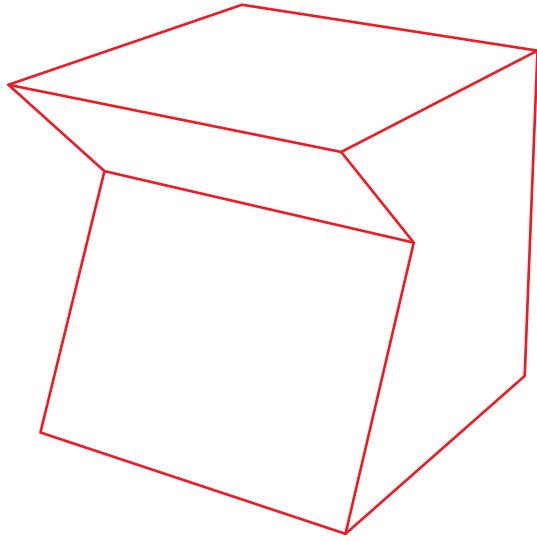


問題 3

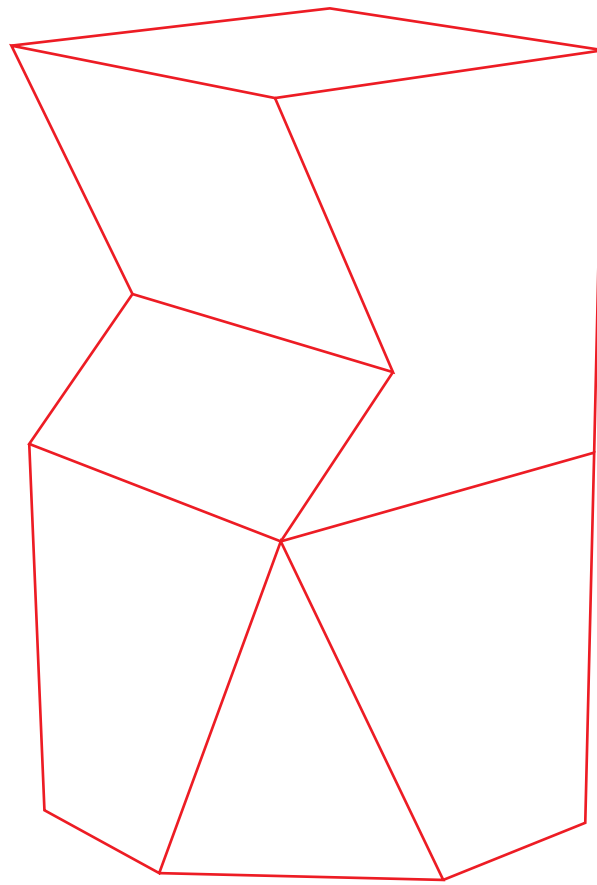
立体 A

立体 B

(問 1)



(問 2)



問題 4

黒線は解答用紙に記されたガイドラインを示す。

---

GLOBE

---