

受験番号	
------	--

試験時間 9:00～12:00 （〔問題 1〕解答用紙は 10：00 に回収します）

〔問題 1〕

図 1 のように、一辺の長さ L の立方体を切断面 DEF で切断した立体 A がある。立体 A と合同の立体 A' があり、立体 A と立体 A' を、それぞれの切断面が完全に一致するように重ね合わせて得られる新たな立体を、立体 $A+A'$ とする。

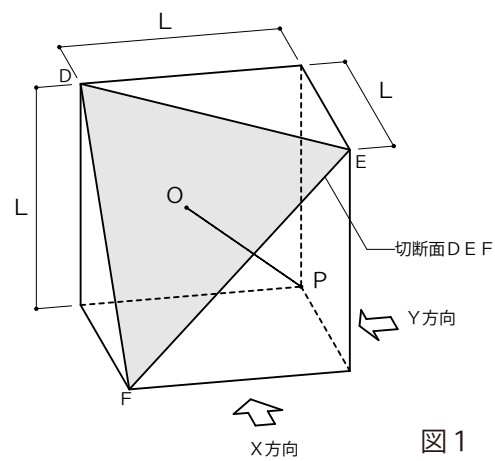


図 1 立体 A

図 2 の立体 B に、立体 A と同様の操作を行い、立体 B と立体 B' の切断面が完全に一致するように重ね合わせて得られる立体を、立体 $B+B'$ とする。

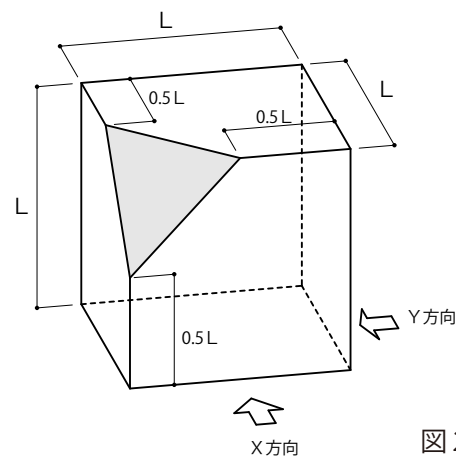


図 2 立体 B

以下の設問（1）～（3）に従って、解答を〔問題 1〕解答用紙に記入しなさい。解答用紙には計算の過程を残すこと。

- （1） 図 1 の切断面 DEF の重心を O とするとき、線分 OP の長さを求めなさい。
- （2） 立体 $A+A'$ の体積を求めなさい。
- （3） 立体 $A+A'$ 、立体 $B+B'$ の上面図、 X および Y 方向から見た側面図を描きなさい。

〔問題 2〕

切断面 DEF に内接する円を底面とし、線分 OP を高さとする円錐を円錐 C とする。

立体 $A+A'$ 、立体 $B+B'$ 、円錐 C を下記の条件に従って、ひとつの空間に創造的に構成し、〔問題 2〕解答用 B3 判画紙に描写しなさい。

【条件】

- 1. 3 つの立体の全体が〔問題 2〕解答用 B3 判画紙の中に入るように描写すること。
- 2. それぞれの立体の材質は自由に設定すること。
- 3. 少なくとも 1 つの立体は地面に接していること。
- 4. 描写にあたっては陰影を表現すること。なお、陰影は平行光線によるものとし、その向きは各自が自由に設定してよい。
- 5. 〔問題 2〕解答用 B3 判画紙は横使いとし、鉛筆で描くこと。

〔配布品〕

- ①問題用紙 … 1 枚
- ②〔問題 1〕解答用紙 … 1 枚
- ③〔問題 2〕解答用 B3 判画紙 … 1 枚
- ④その他
 - a. 草案用紙（A3 判） … 3 枚
 - b. ゴミ入れ用ビニル袋 … 1 袋
 - c. 携帯電話封緘用封筒 … 1 袋

〔注意〕

- ・使用できる持参用具は、募集要項に記載されたもの「鉛筆（描画用）、消しゴム、三角定規（30cm 程度一組）、カッターナイフ、はさみ」に限る。
- ・配布品は持ち帰ってはならない。

[問題1]解答用紙

(1)線分 OP の長さ

(2)立体 A+A’ の体積

(3)立体 A+A’、立体 B+B’の上面図、X、Y 方向から見た側面図

立体 A+A’の上面図(上から見下ろした図)	立体 A+A’の X 方向側面図(X 方向から見た図)	立体 A+A’の Y 方向側面図(Y 方向から見た図)

立体 B+B’ の上面図(上から見下ろした図)	立体 B+B’ の X 方向側面図(X 方向から見た図)	立体 B+B’ の Y 方向側面図(Y 方向から見た図)

試験時間 9:00～17:00 (昼食 12:00～12:45)

【問題】

自然光が降り注ぐ空間に、幅と奥行きがそれぞれ2.5メートル、高さ1.0メートルの底のない直方体の箱 A と、高さ8メートル(幅や素材等は任意)のハシゴが1本存在している。箱 A はごく薄い、光を通さない素材で作られており、平面上に伏せた状態で置かれているため、内部は暗闇である。

箱 A の素材には、自由に切り込みを入れることができ、折ったり、曲げたりすることもできる。ただし、素材は伸び縮みせず、またその一部を完全に切り離してしまうことはできない。こうした操作によって、密閉されていた箱 A の中に自然光が入り、来訪者が行き来することが可能となる。上記の特性に沿った任意の操作を箱 A に加えることで、3つの異なる「光の状態」をつくり、来訪者がそれらを巡ることのできる、立体的な経路を構想せよ。なお、ハシゴはあなたが構想する経路の一部をなす要素とするが、来訪者によって移動させることはできない。

構想は、以下の設問に沿って表現するものとする。なお、この問題はあなたの構想力、創造力、表現力を考査するものであり、正解を求めるものではない。

【設問1】

あなたの構想について、(1) あなたの想定した、3つの異なる「光の状態」とはそれぞれどのようなものであるか。(2) その実現のために箱 A に加えた操作の工夫とはどのようなものであるか。以上2点について、【設問1】解答用 A4 判用紙に合計400字程度の文章で説明しなさい。

【設問2】

構想した立体の構成や、ハシゴを含む経路がよくわかるよう、斜め上方向から俯瞰した全体像を【設問2】解答用 B3 判画紙(水張り)に鉛筆で描写しなさい。隠れている線を点線で示すなど、各自表現を工夫すること。また、想定した経路と、【設問3】で設定する視点の位置3カ所を、赤鉛筆で明示すること。

【設問3】

【設問2】で表現した立体を、空間の中にいるひとりの目から見たものとして、【設問3】解答用 B2 判画紙(水張り)に鉛筆と配布した着彩用具を用いて描写しなさい。その際、以下の条件に留意すること。

- (1) 解答用画紙の画面を任意の方法で3分割(3等分でなくても良い)し、それぞれに3つの異なる「光の状態」を表現せよ。
- (2) 箱 A の素材には、20センチメートルの「厚み」を与えること。ただし、折り曲げ部分に生じる可能性のあるゆがみやしわについては、各自の解釈や工夫に委ねる。
- (3) 箱 A の素材に、任意の質感や色彩を与えてもよい。
- (4) 分割したそれぞれの画面の中に、1人以上の人物を配置すること。

【配布物】

- ① 問題用紙…1枚
- ② 解答用紙
 - a. 【設問1】解答用 A4 判用紙…1枚
 - b. 【設問2】解答用 B3 判画紙(水張り)…1枚
 - c. 【設問3】解答用 B2 判画紙(水張り)…1枚
- ③ 着彩用具(色鉛筆)…1組
- ④ 造形スタディ用具
 - a. B3 判ケント紙…3枚
 - b. スティックのり…1本
 - c. 両面テープ…1巻
 - d. カッティングマット(A2判)…1枚
 - e. スティール定規(60cm、30cm)…各1本
- ⑤ その他
 - a. 草案用紙(A3判)…3枚
 - b. ゴミ入れ用ビニール袋…1袋
 - c. 携帯電話封緘用封筒…1袋

【注意】

- ・使用できる持参道具は、募集要項に記載されたもの「鉛筆(描画用)、消しゴム、三角定規(30cm程度一組)、カッターナイフ、はさみ」に限る。
- ・配布物は、持ち帰ってはならない。