

令和2年度

東京都立杉並工業高等学校

推薦に基づく選抜・実技検査問題

機械科・電子科・理工環境科 共通問題

検査時間

午前8時50分～午前9時40分（50分間）

受検番号		氏名	
------	--	----	--

【検査開始前に、下の内容をよく読んで下さい】

- (1) 検査開始の合図があるまで、この問題用紙の裏面を見てはいけません。
- (2) 問題は1題です。よく問題を読み、理解してから作業を開始しなさい。
- (3) 実技検査に必要な筆記用具（鉛筆又はシャープペンシル、消しゴム）を机に出しなさい。
- (4) 作成には、本校で配布する用具を使用しなさい。はじめに、不足や不具合がある場合は、その場で手をあげて監督者に知らせなさい。また、作業中、不具合が生じた場合は、交換しますので手をあげなさい。

配布するもの					
工作用紙	・・・1	はさみ	・・・1	答案提出用台紙	・・・1
コンパス	・・・1	定規（30cm）	・・・1	セロハンテープ	・・・1

- (5) 工作用紙の追加配布は行わないので、よく考えてから作業を進めなさい。
- (6) 作業は安全に注意し、落ち着いて行いなさい。
また、万が一けがをした場合は、手をあげて監督者に知らせなさい。
- (7) 机などに傷をつけないよう、十分注意しなさい。
- (8) 作業後は、使用した用具を机の中央にまとめて置きなさい。常に、整理整頓を心がけ、消しゴムのかすや、セロハンテープの切れはしなど、小さなゴミは、退出時にゴミ箱に入れて下さい。
- (9) 答案提出用台紙の指定の欄に受検番号を記入しなさい。
- (10) 検査終了後、この用紙は持ち帰りなさい。

[問 題] 次の説明を読み、与えられた工作用紙を用いて、図2に示す立体を完成させなさい。

図1のような一辺の長さが10cmの立方体があります。点A、B、C、D、E、F、G、Hは立方体のそれぞれの頂点です。図2は図1の立方体を削って作った形で、点I～Pは新しくできた角です。

また、底面A、B、C、Dに対して、点I、J、M、Lを結ぶ長方形は水平な面で、点L、M、O、Nを結ぶ台形は垂直な面です。

図2の各点の間の長さは次の通りです。

IとAの間	}	4 cm	NとOの間	}	2 cm	IとLの間	}	5 cm
JとBの間			HとPの間			JとMの間		
KとCの間								

以上のことを参考にして、次の注意事項を読んでから、図2に示す立体のすべての面を工作用紙で作成し、立体を完成させなさい。

【注意事項】

- 1 材料は与えられた工作用紙1枚とし、方眼目盛が見える面をおもて面にする。
- 2 厚さは無視し、実際にできた立方体の寸法に含めない。
- 3 材料の接合や固定には、セロハンテープを用いる。
- 4 図に描かれている点線は「かくれ線」といい、実際にはかくれていて見えない部分の線である。

[作業手順]

手順1 図2における台形部分の作成

- ① 図2の台形 NLMOを実際の寸法で作rinaさい。
- ② 作成した台形NLMOの中央に受験番号をていねいに書きなさい。
- ③ 長方形OMKPを実際の寸法で作rinaさい。

手順2 台形NLMO、長方形OMKP以外の部分の作成

図2の立体を作るために必要な残りの部分を実際の寸法ですべて作rinaさい。

手順3 立体の作成

手順1、手順2で作成した部分をすきまなくセロハンテープで取付け図2の立体を完成させなさい。

手順4 答案提出用台紙への固定

- ① 手順3で作成した立体は、答案提出用台紙に示された指示に従い、セロハンテープで固定しなさい。
- ② 余った工作用紙は、答案提出用台紙のとなりに、ひとまとめにして置きなさい。

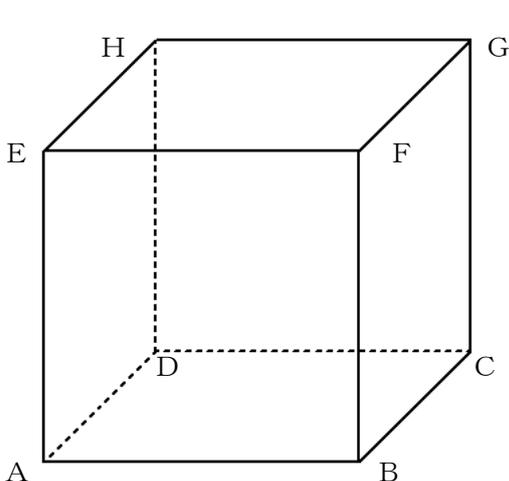


図1

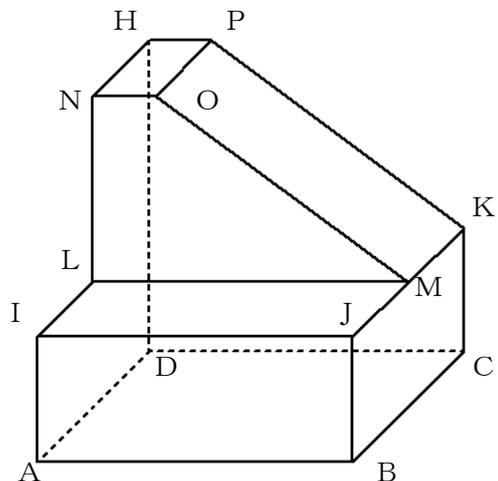


図2