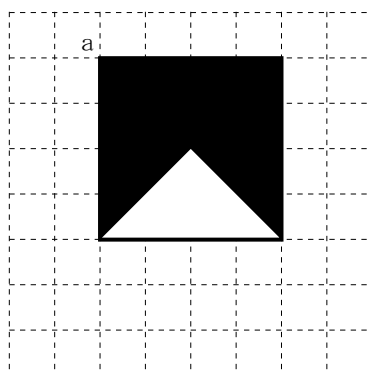
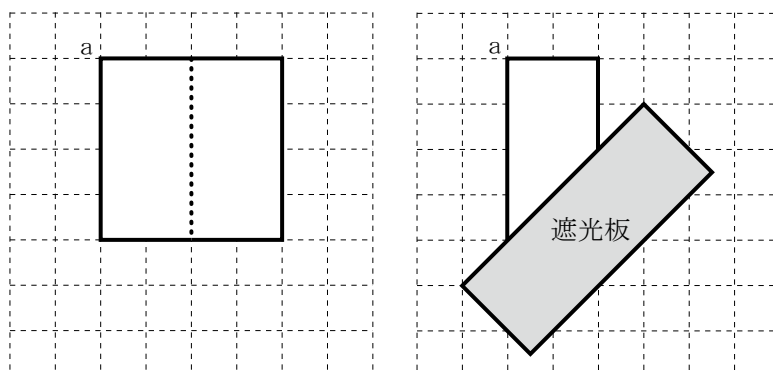


問題 I

光をあてると感光して黒くなる透明フィルムがある。下図に示すように、このフィルムを点線で折り、遮光板を置いて感光させる。

解答例にならい、図1と図2の感光部分を、解答用紙の解答欄1と解答欄2に描きなさい。

なお、解答にあたっては、問題冊子や解答用紙を折ったり曲げたりなどしてはいけない。



解答例

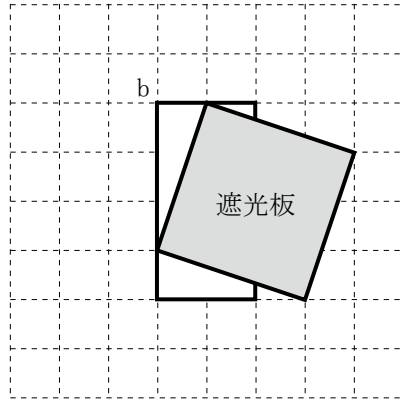
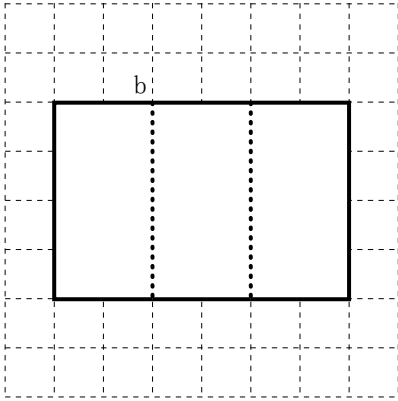


图 1

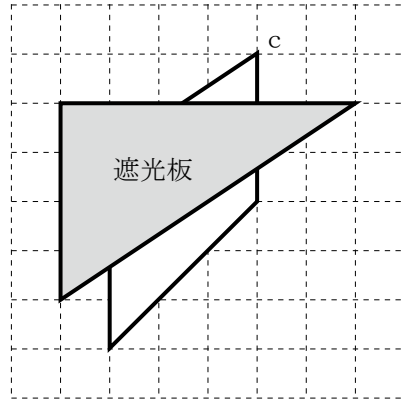
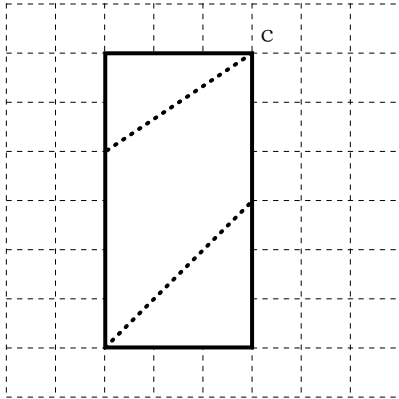
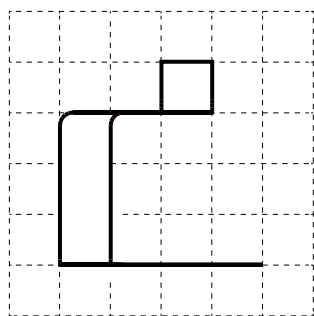


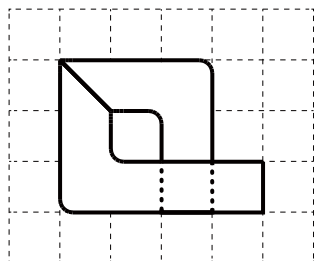
图 2

問題Ⅱ

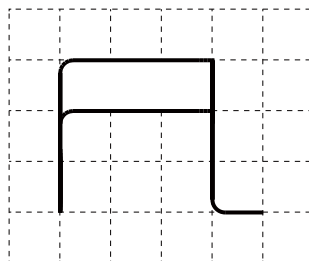
図3は、きわめて薄い板で作られた立体の三面図である。左斜め上から見た見取り図を、その形状がよくわかるように、解答用紙の解答欄3に陰影をつけて描きなさい。



平面図



正面図



右側面図

図3

問題Ⅲ

次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

17世紀に誕生した近代科学は、人間が立てた目的や求める価値を知の営みから切り離し、純粋に客観的な立場から自然を探求する立場を取った。この立場は知の合理性を高めることに大きく寄与し、自然科学だけではなく法学、経済学、社会学など人文・社会科学系の分野にも受け継がれた。「あるものの探究」は知のひとつの基本範型となった。一方で人類は、近代科学の誕生以前から、その知的能力を用いて農耕技術、建築術、医術などさまざまな実践的な技術を獲得し、自らの生活や社会を向上させてきた。技術は目的や価値を実現するための、「あるべきものの探求」であり、近代科学によって合理的な基盤を与えられはしたが、知の営みとしては一段と低い地位に置かれた。「実学」という呼称はこのことを象徴している。しかし、人類が直面する深刻な課題を解決するためには、「あるものの探究」である科学と「あるべきものの探求」である技術が統合されなければならない。それこそが学術の真の姿である。

「あるものの探究」を主な目的として発展してきた従来の科学を「認識科学」と呼ぶとすれば、「あるべきものの探求」を目的とする知の営みには広い意味での「設計科学」という呼び名がふさわしい。設計は一定の目的と価値の実現を目指すものであるから、設計科学は目的や価値を正面から取り込んだ新しい科学でなければならない。一方、設計は人間のためのものであるから、設計科学の対象は人工物システムである。人工物システムは人間の全体性を現しており、領域に細分化された認識科学とは異なって分野を横断する統合を強く志向する。

出典：学術の在り方常置委員会『新しい学術の在り方－真のscience for societyを求めて－』第19期日本学術会議報告より抜粋

問

この文章の要旨を、図形や矢印、キーワードを用いて、解答用紙の解答欄4に簡潔な図として表現しなさい。

問題IV

三つの長方形と二つの三角形を正方形の内部に配置し，それらの輪郭線で分割されたすべての領域を黒鉛筆で塗り分け，透明感を表現しなさい。解答は下の条件1～2を満たし，与えられた画用紙を用いること。

【条件】

1. 正方形の大きさは一辺 20cm とする。
2. 長方形と三角形の大きさと形は任意とする。