

質問1. 志望動機・学科に対する適正

- (1)あなたが都市システム工学科を受験した動機を教えてください。
- (2)あなたは都市システム工学科への入学を目指して勉学にはげんできたと思いますが、どのくらいがんばってきたのか教えてください。
- (3)あなたは将来どのような職業に就きたいと考えていますか。

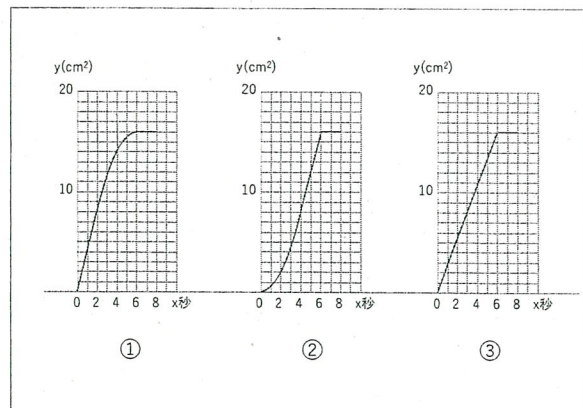
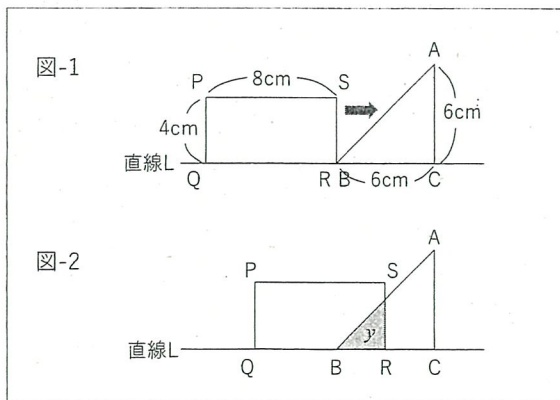
質問2. 人物・性格

- (1)あなたは現在、どのような物事に一番興味を持っていますか。
- (2)その興味を持っている物事について、どのような方法で知識を得ましたか。
- (3)小さくても大きくても構いませんので、何かを作った経験があれば教えてください。

質問3. 基礎学力1

- (1)身の回りにある建物などの公共の構造物の中で、あなたが最も興味を持っているものを一つあげて、その理由も教えてください。
- (2)構造物を造る時に、最も注意しなければならない事は何だと思われますか？

質問4. 基礎学力2



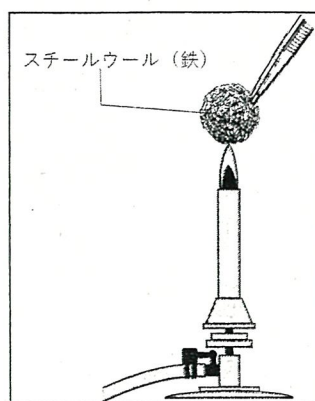
○図-1のように、長方形 PQRS の辺 QR と直角二等辺三角形 ABC の辺 BC は直線 L 上にあって、頂点 B と頂点 R は直線 L 上の同じ位置にあります。

いま、長方形 PQRS を直線 L に沿って矢印の方向に、頂点 Q が頂点 B と同じ位置にくるまで、秒速 1cm で移動させます。

図-2 のように、x 秒後に重なっている部分の面積を $y\text{cm}^2$ として、次の問いに答えてください。

- (1) 4 秒後の重なっている面積 y を求めなさい。
- (2) 0 秒から 4 秒までの y を x に式で表しなさい。
- (3) x と y の関係を表したグラフはどれですか。

質問5. 基礎学力3



イラストのように、鉄でできたスチールウールをガスバーナーで燃焼させました。

(1)燃焼後のスチールウールの質量は、燃焼前と比べて「増加した」「減少した」「変わらない」のどれでしょうか。

(2)その理由を説明してください。

(3) 燃焼によって生成した物質は酸化鉄と呼ばれる化合物です。古来日本では、酸化鉄に木炭を加えることで、単体の鉄を取り出す製鉄法が行われてきました。これは、酸化鉄から酸素を取り除くことで鉄が生成する化学変化を利用した方法です。それでは、このように化合物から酸素が奪われる化学変化を何と呼びますか。