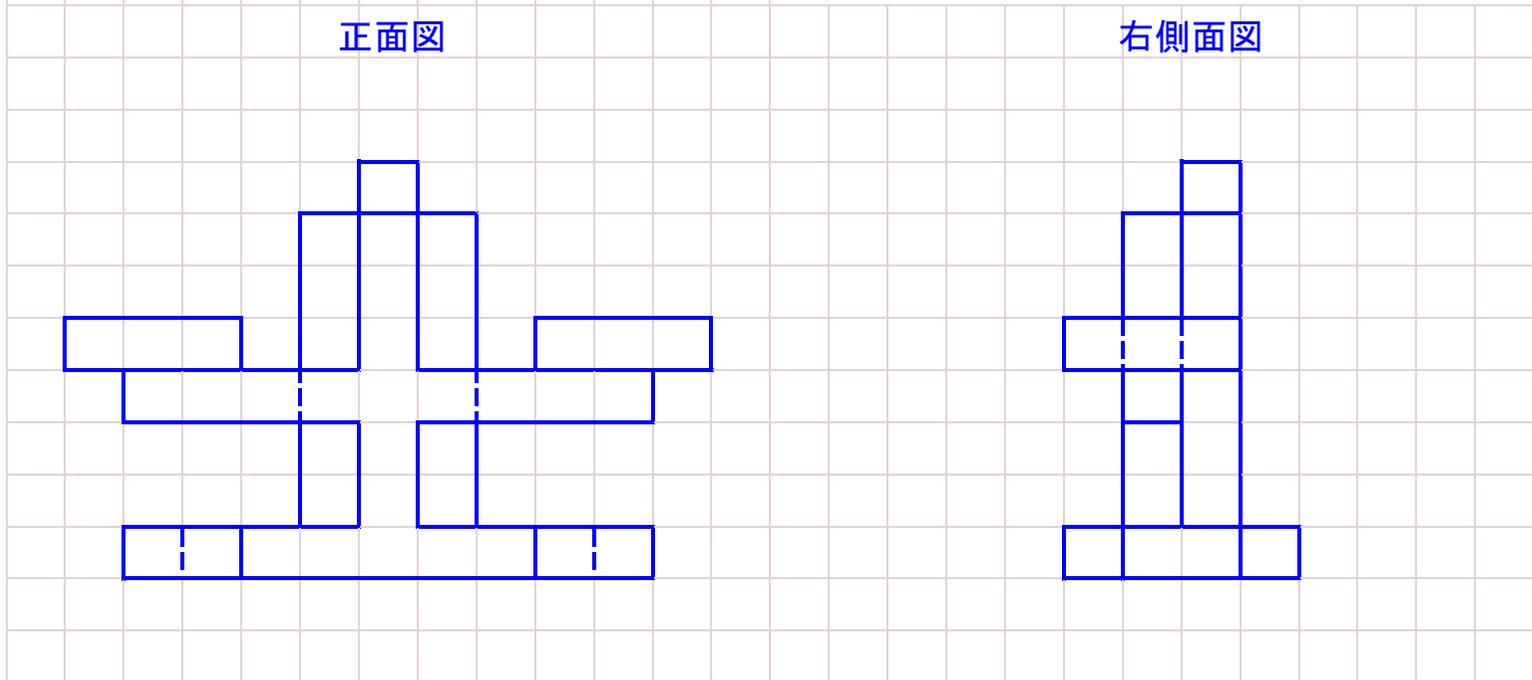
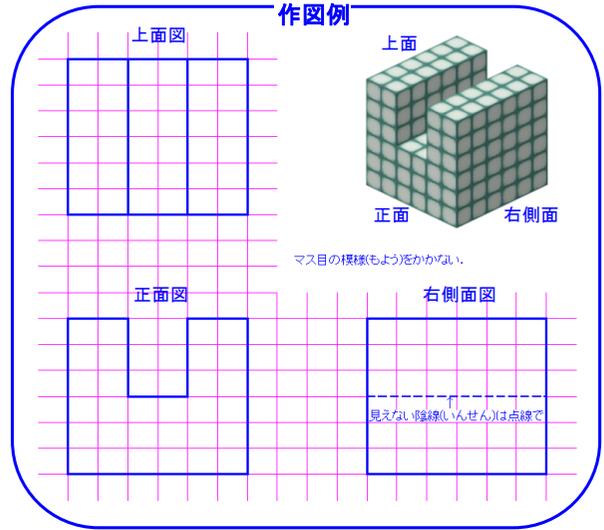
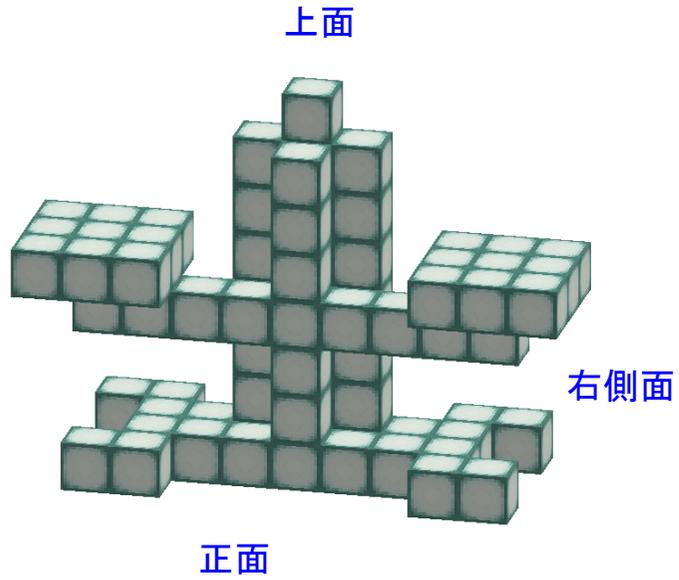
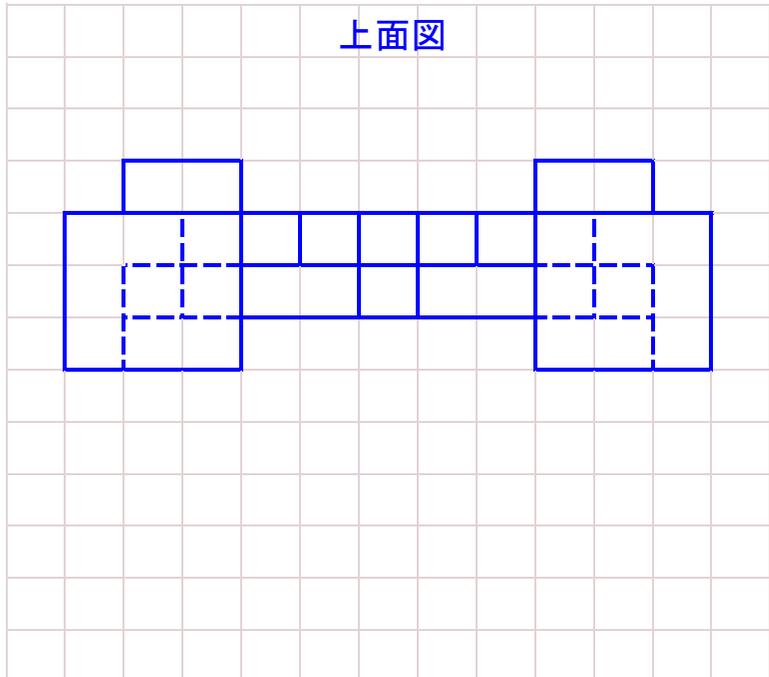


なまえ	
-----	--



加點	□ 位置	□ 外形	□ 実線	□ 隠線	□ 精度
評点	/ 5 点				
日付	/		/		
採点者			済印	記録 発行	

ミドルコースQ

かべづたいロボット「ウォールフォロワー」 課題

No.	問題	学年	解答	採点	先生コメント
1	ウォールフォロワーが段ボール箱の周囲を右回りに伝(つた)っている。 このウォールフォロワーを左回りに伝うよう改造するにはどうすればよい か。記号で答えよ。  A. スライドスイッチを逆に入れる  B. 段ボール箱の内側を走らせる  C. ガイドバーが外側を向く（段ボール箱に当たらない）よう 置き直すだけでよい  D. ガイドバーが左側に付くよう作り直さなければならず、 簡単にはできない	小3～ めやす	D.  A. は、まっすぐスムーズに後退できないので×。 B. は、内角を曲がることはできないので×。 C. は、すぐにダンボール箱から離れて、ぐるぐる右旋回し続けるだけ。	／1	
2	ウォールフォロワーの走行モードが直進から右旋回(せんかい)に切り替わる 時、何が起こっているか。最も適当なものを選び、記号で答えよ。  A. 外側のタイヤをより高速に回している  B. 内側のタイヤにブレーキをかけ、止めている  C. 内側のタイヤへ伝える動力を切断している  D. 内側のタイヤを逆回転させている	小3～ めやす	C.  【解説】 ガイドバーが壁に押されていないと、内側の右タイヤ用ギアとの噛み合わせが外れ、 回転動力が伝わらなくなる。	／1	
3	輪ゴムを緩(ゆる)く掛(か)けると、ガイドバーが曲がり角を少し通り過ぎてか ら曲がるようになった。  なぜそのような挙動(きょうどう)になるのか、ガイドバーの動き方に注目して説 明せよ。	小3～ めやす	ウォールフォロワーが右に曲がるのは、ガイドバーの先が壁面から離れることで 右タイヤへの動力が切断されるためであるが、 輪ゴムの掛(か)け方が緩(ゆる)いと、ガイドバーが壁面から離れてから突き出るまで 時間を要するようになり、直進から右旋回へ移行するタイミングが遅(おく)れるから。	／3	

採点者	計	済印	日付
	／5	記録	／
		発行	／