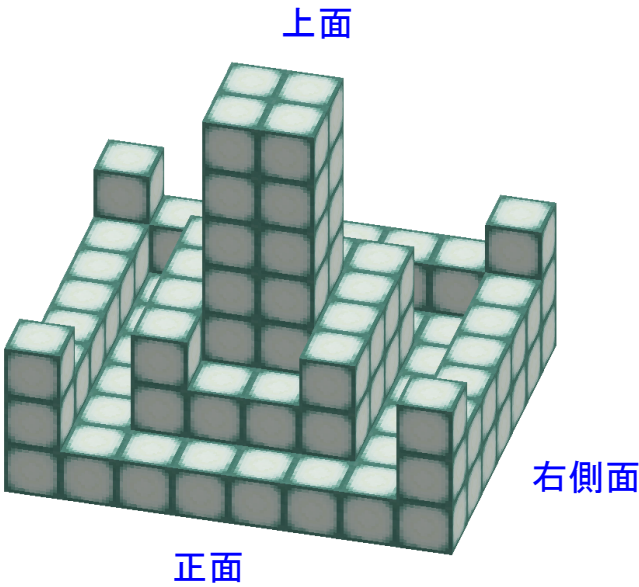
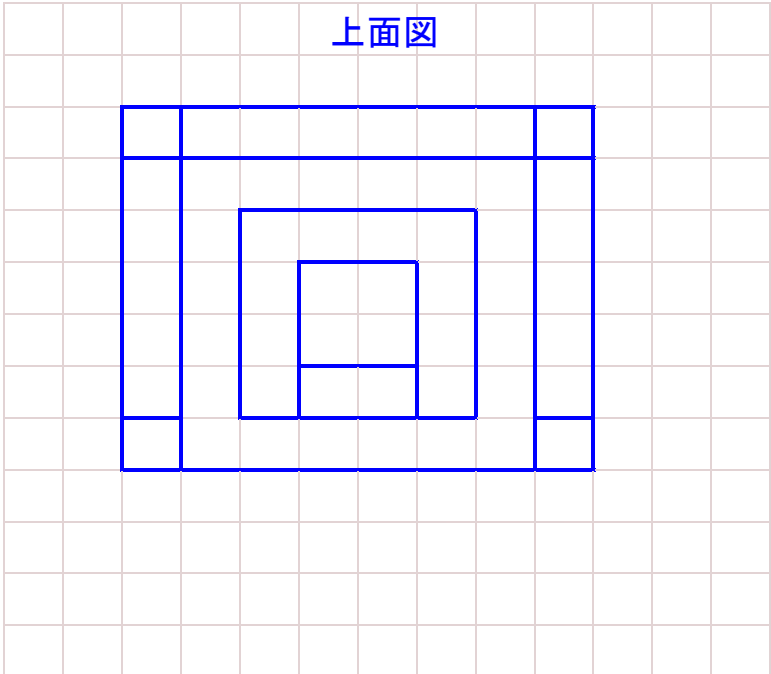


なまえ	
-----	--



作図例

上面図

上面

正面

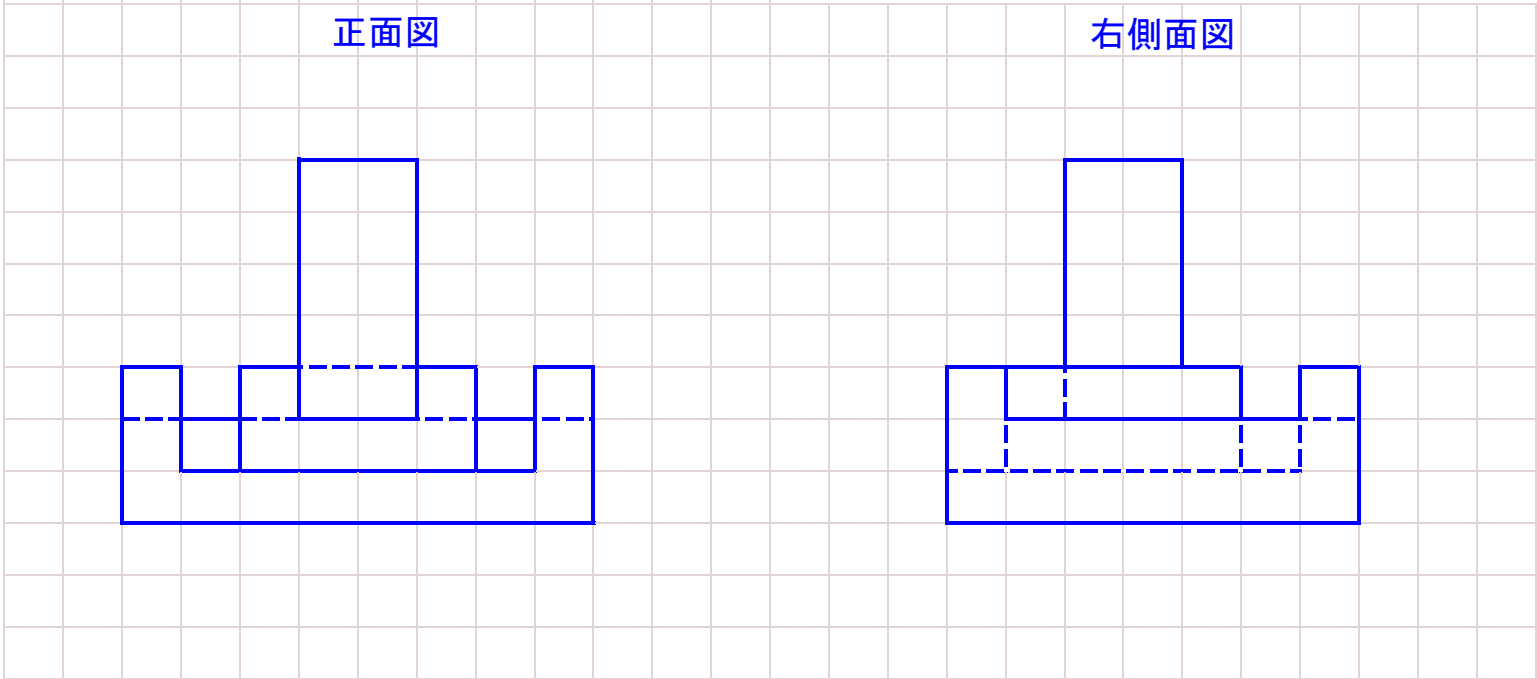
右側面

マス目の模様もようどかかない。

正面図

右側面図

見えない隠線(いんせん)は点線で



加点	☐ 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		

ベーシックコースE
でんぐり回りロボット「クルリン」 課題

No.	問 題	学年	解 答	採点	先生コメント	
1	クルリンを前転(ぜんでん=前にでんぐり返ること)させるには、腕(うで)をどちら向きに回せばよいか。記号で答えよ。 A. クロール泳(およ)ぎのように前向きに回す B. 背泳(せおよ)ぎのように後ろ向きに回す C. どちら向きに回しても前転する	小2～ めやす	B. 【解説】 常(つね)にロボットの後ろ側に手の先を突(つ)いて体を持ち上げることで、前に転がっている。	／1		
2	長い腕(うで)の先を地面に突(つ)かせて、重い体を起こしながらでんぐり返るには、腕を回すシャフトに強い回転力（トルク）が必要である。 このため、ギアボックスでモーターの回転を段々(だんだん)と遅(おそ)くしている。腕が1回転する間、モーターは何回転するか。記号で答えよ。 A. 3回転 C. 9回転 B. 6回転 D. 27回転	小3～ めやす	C. 【解説】 モーターから、歯数8のギアが歯数24のギアを回す構成が2段あるので、1段目で3倍(ばい)減速(げんそく)、2段目でさらに3倍減速することになり、3×3=9倍に減速して腕のシャフトを回している。	／1		
3	クルリンを連続して後転(こうてん=後ろにでんぐり返ること)させることができるか。 また、できない場合、どのように改造(かいぞう)すればできるようになるか、述(の)べよ。	小3～ めやす	一度うつ伏(ふ)せになった後は、バタフライ泳ぎのような動きから変化せず、後転を続けることはできない。 地面の上でまっすぐ伸(の)びきった足の先が、腕(うで)の回転半径をはみ出たままになるせいなので、足が後ろにも曲(ま)がるようにするか、足を取り外してしまえばよい。	／3		
採点者				計	済 印	日付
				／5	記録 発行	／ ／