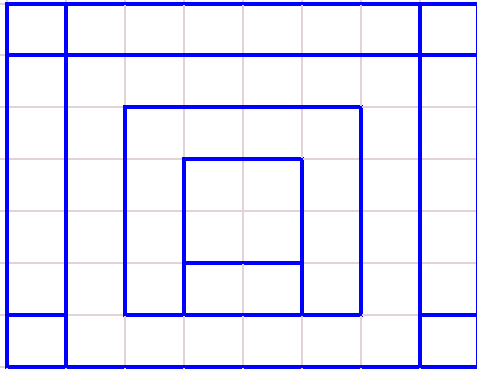
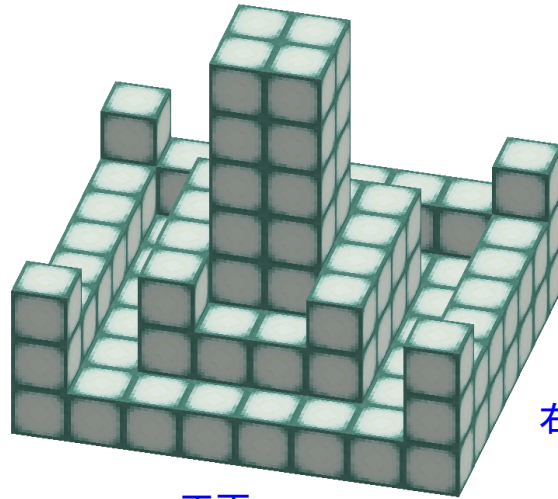


なまえ

上面図



上面

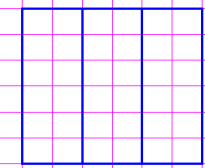


正面

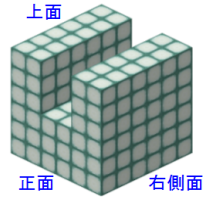
右側面

作図例

上面図



上面

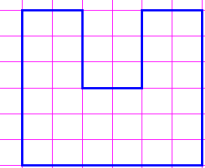


正面

右側面

マス目の模様もようがかかない。

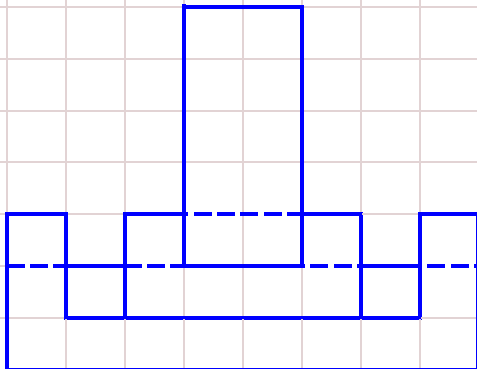
正面図



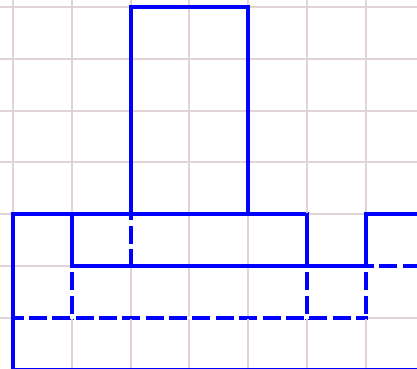
右側面図

見えない隠線(いんせん)は点線で

正面図



右側面図



| | | | | | |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 加点 | <input type="checkbox"/> 位置 | <input type="checkbox"/> 外形 | <input type="checkbox"/> 実線 | <input type="checkbox"/> 隠線 | <input type="checkbox"/> 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

でんぐり返りロボット「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(せんでん=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、 $3 \times 3 = 9$ 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(かいそう)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(ぶ)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 | |