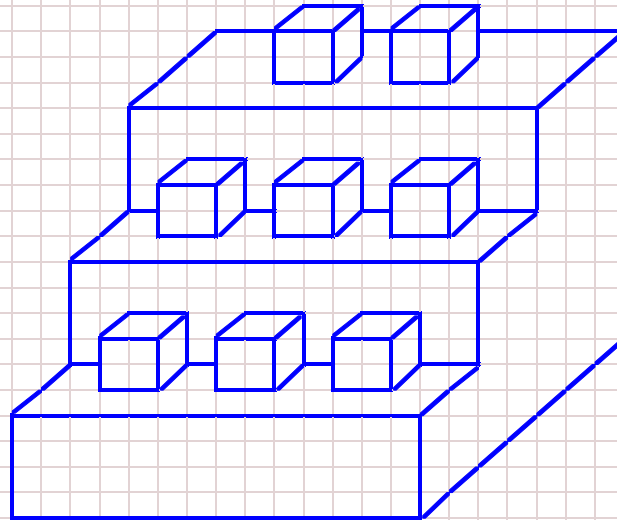
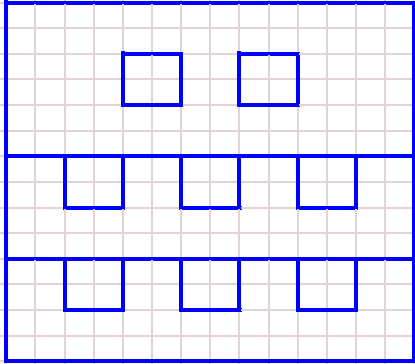
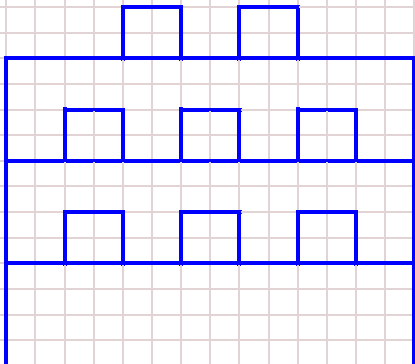


キャビネット図 陰線を描かないこと。

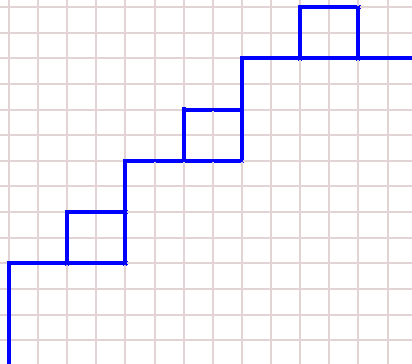
上面図



正面図

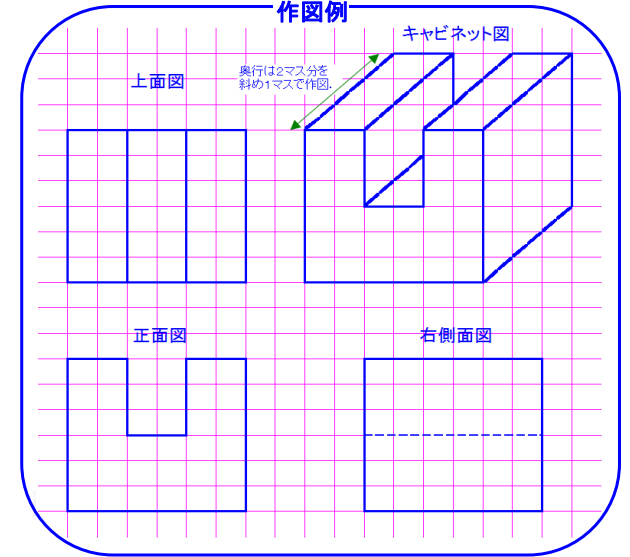


右側面図



なまえ

作図例



加點

□ □ □ □ □  
上面 正面 右面 Z線 精度

評點

/ 10 点

日付

/ /

採点者

済印

記録  
発行

No.	問題	学年	解答	採点	先生コメント
1	<p>ピッキングロボでは、平行リンクを用いてアームを左右に動かす。</p> <p>ロッド1本でもアームを左右に動かせるのに、平行リンクを採用している理由は何か。</p> <p>平行リンクの性質に触れながら述べよ。</p>	小4～ めやす	<p>平行リンクでは、動かして変形しても、向かい合う2辺(ロッド)が常に平行を保つ。</p> <p>よって、平行リンクで構成されたアームの上辺は、地面(下辺)に対して常に平行となり、水平を保つ。</p> <p>これにより、アームの傾き(ハンドの高さ)によらず、ハンドを鉛直に垂らすことが可能になるから。</p>	/3	
2	<p>荷物をつまみ上げるプログラムでは、ハンドを閉じた後もモーターを弱く駆動させ続け、ハンドを閉じ続けるように制御している。</p> <p>その理由を「摩擦力」または「まさつ力」という言葉を使って説明せよ。</p>	小4～ めやす	<p>荷物をつまみ上げるには、荷物に掛かる重力より大きな摩擦力がハンドと荷物の間に必要である。</p> <p>そのため、常に一定以上の力でハンドを閉じ続けようとしないと摩擦力が不足し、荷物を保持できなくなって落としてしまうから。</p>	/3	
3	<p>右図は、タッチスイッチで左右端の位置を検知しながらアームを振るテキストp.18のプログラムである。</p> <p>プログラム中の【出力2 モータ】でアームを左右に動かしている。</p> <p>図の赤丸では、タッチスイッチがアームに押されてモーターを一旦停止した後、無条件に1秒間モーターを逆回転させ、その後も次のループで逆回転を続けている。</p> <p>アームを左右に振る動作上、この1秒間が挿入されている理由を述べよ。</p>	小5～ めやす	<p>タッチスイッチが押されてアームを一旦停止した後、再びタッチスイッチが押されるまでモーターを逆回転させてアームを反対方向に動かし始めるところである。</p> <p>ここで、すぐに2度目のタッチスイッチ押下を監視し始めると、まだ放されていない1度目のタッチスイッチ押下を再び検知し、所望の動作ができなくなるので、1度目のタッチスイッチが放される時間を待つ必要があるから。</p>	/4	
			採点者	計	済印
				10	記録
					発行

