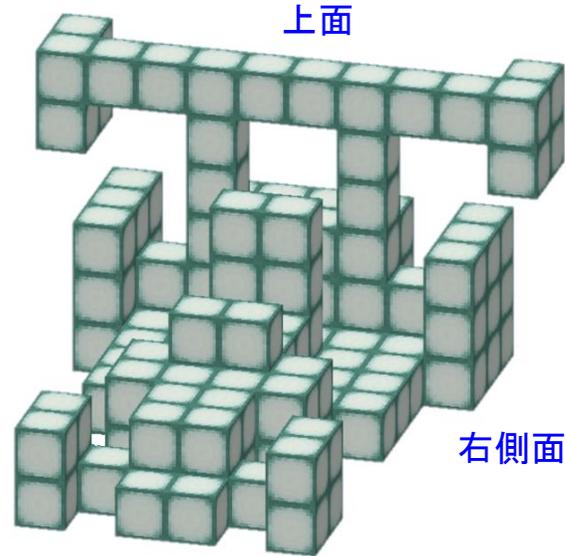
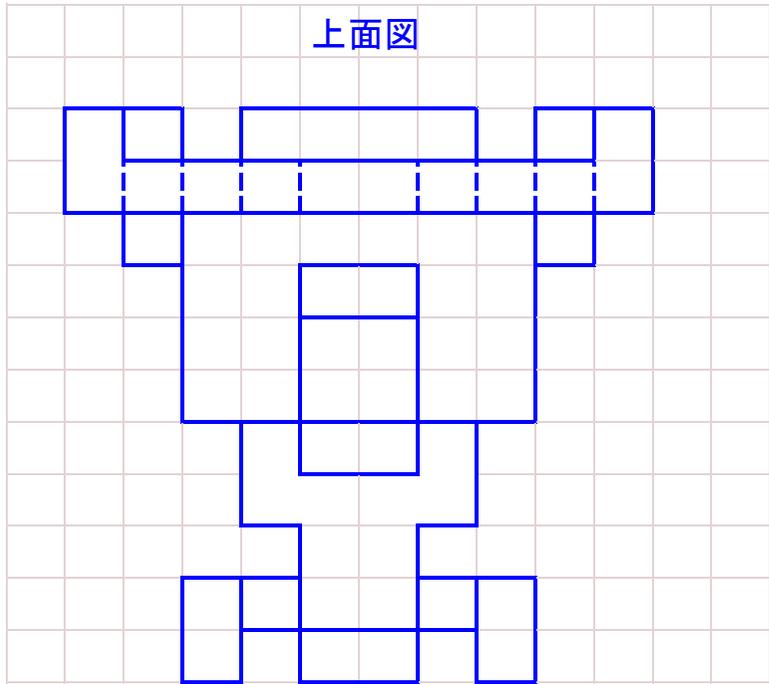
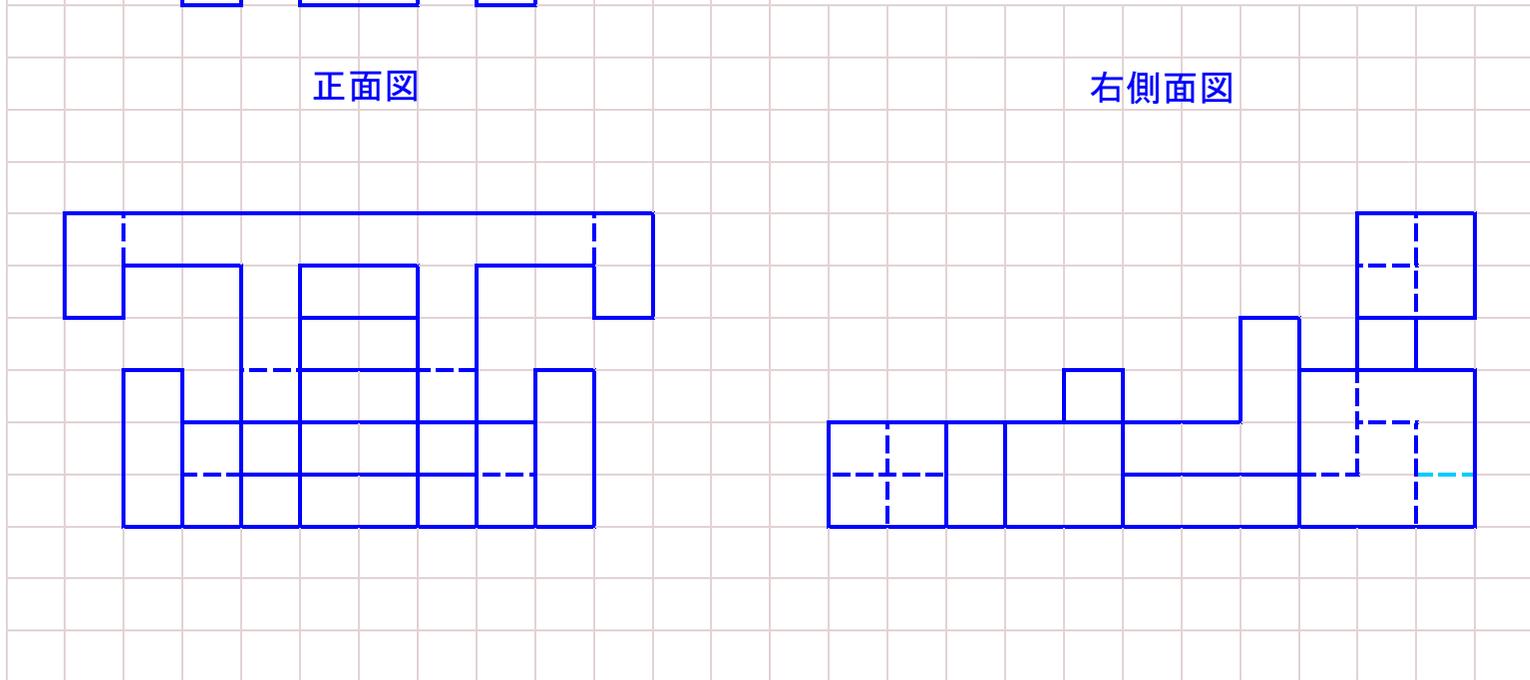
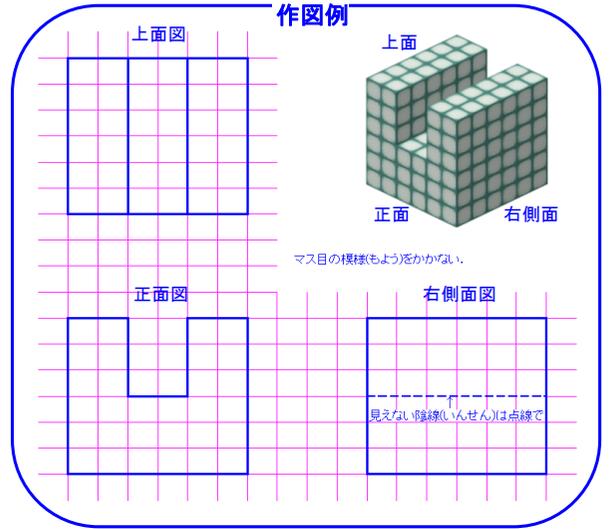


なまえ	
-----	--



正面
見えないところは
想像して描くこと。



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	

ミドルコースJ

ダチョウロボット「テケテケドリ」 課題

No.	問題	学年	解答	採点	先生コメント
1	<p>首を振る前のテケテケドリで、前側のピニオンギア(左右)と、後尾のギアMを取り外し、シャフト12ボチで回すピニオンギアをギアMに付け替えた場合、どう動かか。記号で答えよ。</p> <p>A. 遅く前進する B. 遅く後退する C. 速く前進する D. 速く後退する</p>	小3～ めやす	D. (ピニオンギア⇒ギアMでの減速がなくなり、前側ギアMの回転方向が逆になる。)	/1	
2	<p>テケテケドリを外して、スライドスイッチを右(フラグと反対)側に入れると(p.17)、中央の回転塔が時計回りに回るが、回転塔を手で止めると、シャフト12ボチが回り出す(p.22)。</p> <p>回転塔が回らないよう押さえたまま、土台(電池ボックス+モーター内蔵)を摩擦のない(ツルツルの)氷上に置き、シャフトも回らないよう手で固定した場合、何が起こるか。記号で答えよ。</p> <p>A. モーターの回転が止まり、何も動かない B. 土台が時計回りに回りだす C. 土台が反時計回りに回りだす</p>	小3～ めやす	C. (時計回りに回る回転塔から土台を見下ろせば、土台が反時計回りに回っているように見えるので、土台だけが反時計回りに回ることでもモーターの回転を使い果たせる。)	/1	
3	<p>問2において、モーターの回転数は、回転塔が時計回りに回る回転数と、シャフト12ボチの回転数の合計になっているようだが、テケテケドリ(問1の改造なし)を取り付けると、その歩みに合わせて、回転塔がゆっくり“反時計回り”に回る。</p> <p>テケテケドリが54歩(ギアMが27回転)で1周したとき、モーターがこの間に何回転したか。次から選び、計算式を書け。</p> <p>24回転 26回転 27回転 28回転 30回転 78回転 80回転 81回転 82回転 84回転</p>	小4～ めやす	<p>$27 \times 3 - 1 = 80$ よって、80回転</p> <p>【解説】 テケテケドリのギアMが27回転すると、ピニオンギアおよびシャフト12ボチは3倍の81回転する。この間、回転塔が反時計回りに1回転しており、これを時計回りに-1回転と考えて、合計 $81 - 1 = 80$回転となる。</p>	/3	

採点者	計	済印	日付
	/5	記録	/ /
		発行	