

No.	問 題	学 年	解 答	採点	先生コメント
1	足を動かすために、ロッド9アナ(前)・ロッド7アナ(後ろ)を胴体(どうたい)のロッド3アナに取り付けるとき、シャフトペグを挿(さ)す位置について、 - テキストp.19(右足)では、ロッド3アナの内側同士 - テキストp.20(左足)では、ロッド3アナの外側同士であるように指示している。 その理由として誤(あやま)っているものを1つ選び、記号で答えよ。 A. 右足と左足は左右対称(さゆうたいしょう)だから B. 左右の足を動かすタイミングを交互(こうご)にするため C. 前後の足を動かすタイミングをずらすため	小3～ めやす	A. (パーツが左右対称であることと動かし方は別の話で、うさぎのように、左右対称の足を同じタイミングで動かして跳ねることもある。) B. は、シャフトペグの位置が左右で反対になることにより、正しい。 C. も、シャフトペグの位置が前後で反対になることにより、正しい。 (ただし、前後の足は取り付け方が異なるので、真(ま)反対に動くわけではない)	/1	
2	ロボケラトブスが歩くと、しっぽも左右(さゆう)に振(ふ)れる。それはなぜか。正しいものを1つ選び、記号で答えよ。 A. モーターでしっぽの根本(ねもと)のシャフトを回しているから B. 足が動くとしっぽを振るようギアをつないでいるから C. 歩くと、胴体が前後に揺(ゆ)れるから D. 歩くと、胴体が左右に傾(かたむ)くから	小2～ めやす	D. (しっぽにかかる重力により、傾いた方へ動く。) A. は、デタラメなので×。 B. も、デタラメなので×。 C. は、体が前後に揺れても、しっぽを左右に振る理由にはならないので×。	/1	
3	ロボケラトブスを正しく作ったが、真(ま)っすぐ歩かず、左へ曲(ま)がる。 ロボット本体について、どのような対策(たいさく)が考えられるか、答えよ。	小3～ めやす	【解答例】 - 背中(せなか)の右寄り(よ)に重(おも)りをのせて、重心を右へずらす。 - しっぽの右側を重くして、しっぽの重心を右へずらす。 - しっぽの根本にストッパーを付けて、右側にだけ振(ふ)れるようにする。 - 右後ろ足にグロメット(または輪ゴム)を付けて、右(後ろ)足にブレーキをかける。 など 【補足】 しっぽや重りの片寄(かたよ)りによる対策は、ロボットによって効(き)き方がまちまちであり、逆効果の場合もあり得るため、(実験的に正しければ)重心移動させる向きは問わない。	/3	

採点者	計	済 印	日 付
	/5	記録	/ /
		発行	