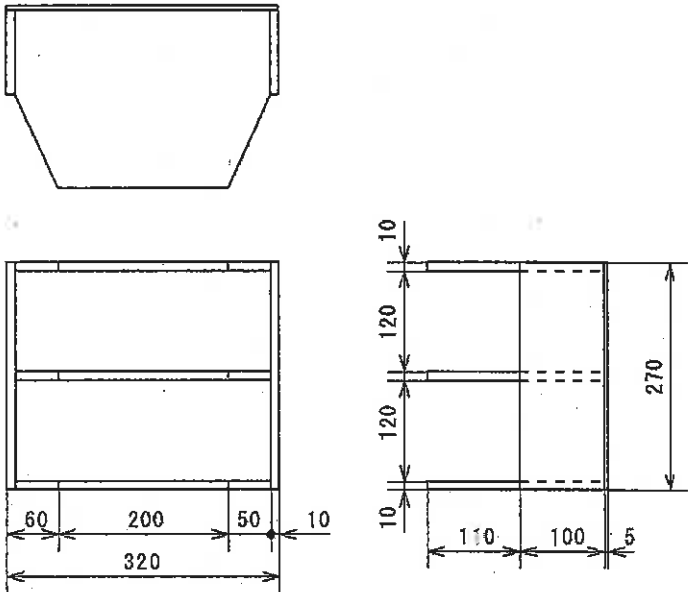


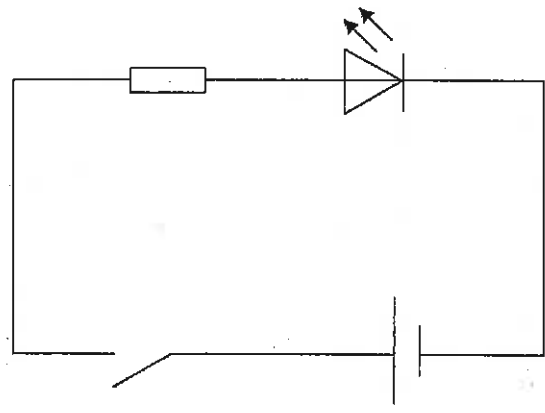
中学校技術・家庭科（技術）採点基準

3枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点	
①	1 玄能		3	
	2 特徴	ア 曲面になっている。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3×2
		イ 平らな面になっている。		
	理由	曲面になっているアの面を使って、くぎ接合の際に板面に傷がつかないように、くぎ頭部を打ちしずめるため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	4
	3 きり		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	3
4	くぎを打つ位置を決めるため。	順序は問わない。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3×3	
	くぎの進む方向を決め、まっすぐに保持するため。			
	板材の端が割れるのを防ぐため。			
②	 <p>※ 図は、正答を縮小したもの示している。</p>	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	25	
③	1	(ア) 茎の先端部を摘み取ることで、結実やわき芽の成長を促すこと。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3×3
		(イ) うねや株の間を耕して土中に酸素を供給することで、根や有用微生物の成長を促すこと。		
		(ウ) 茎の数や配置を調整することで、収量の増加、品質の向上を図ること。		
	2	(1) 同じ土地に同一の作物や近縁の種類を連作して栽培した際に、通常の肥培管理を行っているにもかかわらず生育または品質が不良となり、収量が減少する現象。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6
		(2) <ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌消毒 ・ 輪作 ・ 間作 ・ 混作 ・ 栽培床の土の入れ替え ・ 良質な堆肥の継続的な施用 ・ 耐病性品種の利用 	3つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3×3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号		正 答 (例)		採 点 上 の 注 意	配 点
4	1	ア	特定電気用品	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	4
	2		<p>図2は、安全な使用方法である。消費電力 800 W の電気ストーブと消費電力 22 W のオーディオプレーヤを同時に使用したとき、テーブルタップに流れる電流は 8.22 A になり、テーブルタップの定格値 15 A を超えていないため、安全に使用できる。</p> <p>図3は、危険な使用方法である。消費電力 1000 W のオーブントースタと消費電力 1250 W の電気ケトルを同時に使用したとき、テーブルタップに流れる電流が 22.5 A になり、テーブルタップの定格値 15 A を超えてしまうのでテーブルタップが発熱し、火災につながる恐れがあり、危険である。</p>	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	10
	3	(1)		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5
	(2)	抵抗値	300 Ω	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3 × 2
	消費電力	0.0648 W			
5	1	①	平歯車		4
		②	かさ歯車		4
		③	ウォームギヤ	ウォームとウォームホイールもよい。	4
	2	①	固定軸のまわりに回転するカム半径の変化によって、従動節が往復運動する。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各4 × 3
		②	カムの往復直線運動によって、従動節が往復運動する。		
③		回転体の表面の溝に沿ってローラーかピンが動くことによって、従動節が往復運動する。			
6	1	(ア)	インターネットに接続されたコンピュータのドメイン名をIPアドレスに置換する仕組み	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各3 × 2
		(イ)	LAN同士を公衆回路網で接続したネットワーク		
	2		他人の識別符号を悪用したり、コンピュータプログラムの不備を衝いたりして、本来アクセスする権限のないコンピュータを利用する行為のこと。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6
3		<p>コンピュータや携帯電話などの情報機器が、ネットワーク上でデータをやり取りするときの約束事を通信プロトコルという。この通信プロトコルを統一することによって、世界中の情報機器とデータのやり取りができるようになる。</p> <p>例えば、手紙を出す際には、「封筒に入れ→宛先を書き→切手を貼り→ポストに入れる」などといった約束事があり、この約束事はほぼ世界共通なので、ほとんどの国の人に手紙を送ることができるが、この約束事がない国の人には手紙を出しても届かない。</p>	問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	12	

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 〔例〕	採 点 上 の 注 意	配 点
1	シーケンス制御 あらかじめ定められた順序,または論理に従って制御の各段階を逐次進めていく制御である。例えば,信号機は,青→黄→赤→青→・・・と,一定の時間をおいて点灯を繰り返す。	問いを正しくとらえていれば,内容は異なっていてよい。	各5×2
	フィードバック制御 機械の出力などの制御量を目標値と一致させるように訂正動作を行いながら,自動的に最適の動作を続ける定量的な制御である。例えば,お風呂の水位・水温調整は,センサにより水位や水温を感知し,コンピュータが水の量や温度を制御し,浴槽の水位や水温を適切な状態に保つ。		
7	(1) ライントレースカーが,どんな条件のときにどんな動きをするのかを考えさせ,目的としている処理の流れを説明する。そのために,拡大模型を使い,黒いラインと赤外線センサの位置関係を理解させる。 具体的には,ラインに沿って走行させるためには,両方のセンサが白を計測していれば前進,右センサのみが黒いラインを計測していれば右に曲がり,左センサのみが黒いラインを計測していれば左に曲がらなければならないことに気付かせる。「右センサ・左センサ」の計測の状況には,「白・白」「黒・白」「白・黒」の3つがあることを整理し,それぞれについて,条件分岐のプログラムをフローチャートにまとめさせる。 フローチャートができれば,条件分岐のプログラムをコンピュータに入力させ,実際の動作と対応させながら,目的に沿った計測・制御ができていないか確認させる。そして,ライントレースカーが目的通り動作するまで,実行と修正を繰り返させる。 フローチャートができない生徒には,条件分岐のフローチャートのサンプルを提示し,自分の目的に合うように修正するよう指導する。	問いを正しくとらえていれば,内容は異なっていてよい。	15
	(2) <pre>graph TD Start([繰り返す]) --> D1{左センサの値が 規定値より大きい} D1 -- No --> D2{右センサの値が 規定値より大きい} D1 -- Yes --> D3{右センサの値が 規定値より大きい} D2 -- No --> D4{右センサの値が 規定値より大きい} D2 -- Yes --> A1[前進] D3 -- No --> A2[左に曲がる] D3 -- Yes --> A3[右に曲がる] D4 -- No --> A4[前進] A1 --> End([繰り返す もどる]) A2 --> End A3 --> End A4 --> End</pre>	内容を正しくとらえていれば,表現は異なっていてよい。	10
8	1 製作品に必要な機能と構造を選択し,設計ができること。 製作品の組立て・調整や電気回路の配線・点検ができること。	順序は問わない。 内容を正しくとらえていれば,表現は異なっていてよい。	各6×2
	2 文字,音声,静止画,動画などの表現手段		
		内容を正しくとらえていれば,表現は異なっていてよい。	6
			18