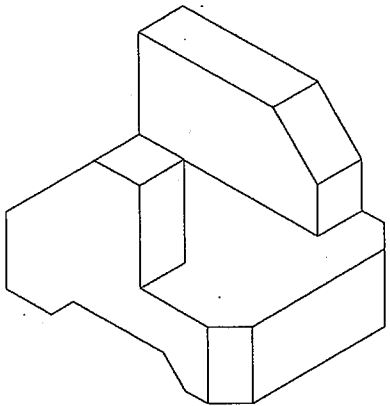
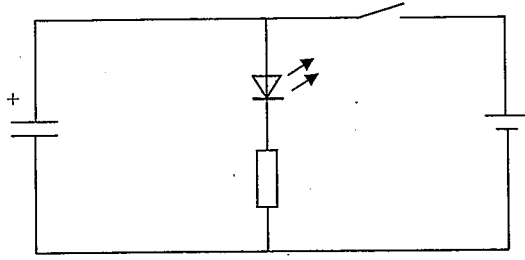


【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号		正 答 (例)	採 点 上 の 注 意	配 点	
1	ア	繊維方向に対して平行に切断するため、繊維に食い込んで繊維を切り離せるように、のみの刃のような形をしている。	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	19
	イ	繊維方向に対して直角あるいは斜め方向に切断するため、繊維を横断して切ることができるように、小刀のような鋭利な刃先が交互に並んでいる。			
	2	「あさり」をなくしたのこぎりで太めの角材を切断させることで、のこ身と材料との摩擦が大きくなり、のこ身の動きが重く、切断しにくくなることを体験させる。この原因を考えることで、「あさり」がのこ身と材料との摩擦抵抗を軽減し、切りくずを外に出す働きがあることを実感させる。	問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	5	
3		切り終わりは、のこ身を水平にし、引く力を小さくしてゆっくり切り落とすこと。	順序は問わない。 問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	各 4 × 2	
		切断される材料の重量で角が破損しやすいので、切り落とす材料を自分の片手で支持するか、他の人に支えてもらうこと。			
2	 <p>※ 図は、正答を縮小したものを示している。</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	コンパニオンプランツは、一緒に植えることで両者に有益な効果が得られる植物である。例えば、ニンジンとエダマメを同じ畑に条をかえて植えると、エダマメはニンジンの害虫であるキアゲハの幼虫を忌避し、ニンジンはエダマメの害虫のカメムシを忌避する効果があるためお互いに利益がある。	問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	5	24
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する農薬に適用がない作物へは使用しないこと。 ・定められた総使用量を超えて使用しないこと。 ・定められた濃度を超えて使用しないこと。 ・定められた使用時期を守ること。 ・定められた総使用回数以内で使用すること。 	4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 2 × 4	
	3	養殖は、種苗から食用になる大きさまで人間が育成するのに対し、増殖は、種苗までを人間が育成し、その後、自然の餌や環境で育てるために天然水域に放つ。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5	
	4	牛は臆病な動物なので、大きな声を出したり、牛の後ろへ立ったりすると蹴られる恐れがあるので、牛に近づくときは声をかけ、手で体に触れるなど、牛の感覚を通して人の存在をしっかりと示すこと。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	

【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 ④		4																																																																
	2 ① 3 R 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3×3																																																																
	② R/3 Ω																																																																		
	③ 2 R/3 Ω																																																																		
3 抵抗値 1.5 k Ω 許容差 ±5%	抵抗値は 1500 Ω もよい。 2つとも合っているものだけを正答とする。	4																																																																	
4		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5																																																																
5	1 ① 圧縮コイルばね	圧縮ばね、押しばね もよい。	各3×2																																																																
	② 引っ張りコイルばね	引っ張りばね、引きばね もよい。																																																																	
	2 生産者側	<ul style="list-style-type: none"> ・部品の大量生産が可能で、コストを下げるができる。 ・品質向上を見込める。 ・生産計画が立てやすい。 ・部品生産にかかる設備を少なくできる。 	2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4×2																																																															
	使用者側	<ul style="list-style-type: none"> ・部品の種類が減り、部品の取り違えミスなどが減る。 ・部品を破損・損失した部分に交換が容易である。 ・「生産終了で部品がない」ということがほとんどない。 	2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。																																																																
6	1	2進数 10011011 は $2^7 \times 1 + 2^6 \times 0 + 2^5 \times 0 + 2^4 \times 1 + 2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 1 + 2^0 \times 1$ $= 128 + 0 + 0 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1$ $= 155$	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 ① 8ビット		各3×2																																																																
	② 8,192ビット																																																																		
	3	24ビットフルカラーでは、赤、緑、青の光の三原色を、それぞれ8ビットで表現している。8ビットで表現できるのは $2^8=256$ 色であり、全体で $256 \times 256 \times 256=16777216$ 色となる。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	4																																																															
4	<table border="1" data-bbox="303 1702 662 2083"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0		4
0	1	1	1	1	1	0	0																																																												
0	1	0	0	0	1	0	0																																																												
0	1	0	0	0	1	0	0																																																												
0	1	1	1	1	1	1	0																																																												
0	1	0	0	0	0	1	0																																																												
0	1	0	0	0	0	1	0																																																												
0	1	0	0	0	0	1	0																																																												
0	1	1	1	1	1	1	0																																																												

2 2

2 2

1 8

中学校技術・家庭科（技術）採点基準

4枚のうち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	
7	① (サ)		各 3 × 7	2 1
	② (カ)			
	③ (キ)			
	④ (コ)			
	⑤ (ア)			
	⑥ (イ)			
	⑦ (エ)			
8	1 ① 技術の見方・考え方		各 3 × 2	1 9
	② 持続可能な社会			
	2 材料や加工の特性等の原理・法則と、材料の製造・加工方法等の基礎的な技術の仕組みについて理解すること。 技術に込められた問題解決の工夫について考えること。	順序は問わない。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各 3 × 2	
3	学校紹介のWeb ページにQ & A方式のクイズといった双方向性のあるコンテンツを追加したり、互いにコメントなどを送受信できる簡易なチャットを教室内で再現し、利便性などを高めるための機能を追加したりする。また、家庭生活や学校生活における情報の表現や交流に関わる身近な不便さについて考えたり、既存のコンテンツの改善の余地を考えたりして、利便性、安全性などに関する問題を見だし、必要な機能をもつコンテンツのプログラムの設計・制作などの課題を設定し、その解決に取り組ませることが考えられる。	問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	7	

【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	
	主な学習活動	時数	指導上の留意点		
9	○生産者が開発した家具等を観察し、利用者からの要求や安全性、経済性等の設計の工夫を知る。	1	○技術が様々な視点から最適化されてきたといった技術の見方・考え方に気付かせる。	問いを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。	30
	○身の回りにある問題を見いだし、使用目的・使用条件を考える。 ・生活上で整理したいもの、片付けたいもの、便利にしたいものなど、ものづくりで解決できそうな課題を設定する。	1	○書籍や文具類が整理できていない机上の画像を見せ、その課題を解決するために製作した整理収納できる製作品を提示する。		
	○使用目的・使用条件を明確にし、目的や条件を踏まえて、構想を具体化する。 ・立体を図で表す方法を知る。 ・関係のある本や市販品、インターネットなどを利用して情報を収集する。 ・身の回りにある課題を解決できるものを考え、アイデアシートに構想図をかく。 ・模型材を用いて試作する。	3	○第1時で気付かせた技術の見方・考え方を振り返り、視点を広げる。 ○設計と試作を繰り返し、解決過程を評価・改善することで構想を深める。また、構想について、根拠をもって提案できるようにする。		
	○グループごとに、各自が製作した模型及びアイデアシートを活用して意見交流を行い、検討する。 ・構想のポイントを発表する。 ・他の人の発表を聞き、参考になった点や改善点について理由を明確にし、付箋に記入する。	1	○自分の考えだけでなく、他の人の意見も取り入れた上で、検討する必要性に気付かせる。 ○グループ内で、付箋を確認し、さらによりよくできるポイントを探り、構想に反映させる。		
	○アイデアシートの修正をする。	1	○なぜ修正するのかを問うことで、課題を明確にさせる。		
	○修正したアイデアシートを基に、製作品の修正点を発表する。	1	○課題の解決策を条件を踏まえて構想し、解決策を具体化した過程を振り返り、身に付けた技術の見方・考え方を自覚させる。		
	○修正したアイデアシートを基に製作図をかき、それに基づいて材料を加工し、製作することを知る。				
	○生活や社会における技術に込められた問題解決の工夫について考え、グループ内で意見交換を行い、自分の考えをもつ。		○開発者の視点で、社会での課題解決の過程と自らの課題解決の過程を比較することで、実社会とのつながりを意識させる。		