

中学校理科採点基準

5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) 1875 W	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	2
	(2) (イ)		2
	(3) 記号 イ 理由 小球は右端から飛び出した後、一番高いところで速さが0にならないため、運動エネルギーが0にならない。力学的エネルギー保存の法則から、最高点での運動エネルギーが0になっていない分だけ、点Aよりも低いところまでしか到達しない。	記号と理由がともに合っているものだけを正答とする。 理由は、内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	4
2	(1) (イ)		2
	(2) (a) (ア) (b) (オ)	2つとも合っているものだけを正答とする。	2
	(3) 鉄粉と硫黄粉末の反応によって、激しく熱が出て、その熱によって反応が続くから。	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	4
3	(1) クローン		2
	(2) (a) イ (b) エ	2つとも合っているものだけを正答とする。	2
	(3) 減数分裂で染色体数が半分になった2つの生殖細胞が受精するから。	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	4
4	(1) (a) 初期微動 (b) 主要動 (c) 初期微動継続時間	全部合っているものだけを正答とする。	2
	(2) イ		2
	(3) プレート内地震は、震源が浅い地震が多いため、震源からの距離が近い場所では緊急地震速報よりも先にS波が到着することがあるから。	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	4

1

中学校理科採点基準

5枚のうち2

【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
2	1	(a) 探究		各 3 × 3
		(b) 規則性		
		(c) 解決		
	2	(1) 滑らない靴	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) ・露出部分の少ない服 ・帽子 ・手袋	1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。	
		(3) 保護眼鏡	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	
3	1	金属は木に比べて熱伝導率が高く、手の表面から短時間に多くの熱が奪われるため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5
	2	(a) 拡散		各 2 × 3
		(b) ブラウン		
		(c) 不可逆変化		
	3	(1) 熱平衡		5
		(2) 100 kg		6
	4	水の比熱は、砂や岩の比熱より大きいので、水は、砂や岩より温まりにくく冷めにくい。よって、周りが水に囲まれた海辺の地域では気温の日較差が小さくなるが、水の少ない内陸部では日較差が大きくなる。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	8

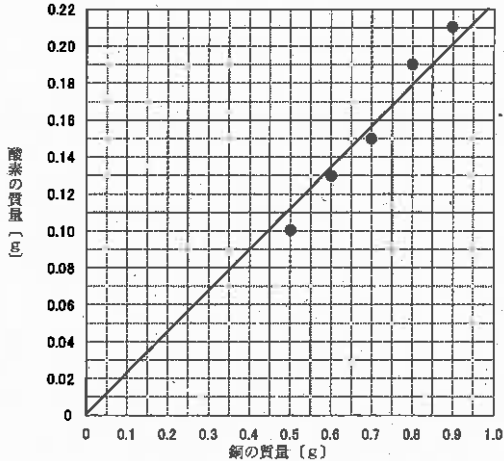
中学校理科採点基準

5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																																																					
1	(a) (ケ)	(b) (コ)		各1×5																																																					
	(c) (イ)	(d) (エ)																																																							
	(e) (カ)																																																								
2	(a) 地質	(b) 古生	示準は、標準 もよい。	各2×4																																																					
	(c) 示準	(d) 示相																																																							
4 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分類名 特徴</th> <th rowspan="2">a軟体 動物</th> <th rowspan="2">b節足 動物</th> <th colspan="5">脊椎動物</th> </tr> <tr> <th>c魚類</th> <th>d両生類</th> <th>eは虫類</th> <th>f鳥類</th> <th>gほ乳類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生物名</td> <td>イカ アサリ</td> <td>バッタ</td> <td>マグロ コイ</td> <td>イモリ サンシ ョウウ オ</td> <td>ヤモリ カメ ヘビ</td> <td>タカ ペンギ ン</td> <td>イヌ クジラ</td> </tr> <tr> <td>背骨の 有無</td> <td colspan="2">背骨が無い</td> <td colspan="5">背骨がある</td> </tr> <tr> <td>子の生 まれ方</td> <td colspan="5">卵生</td> <td colspan="2">胎生</td> </tr> <tr> <td>呼吸の 仕方</td> <td>えらで 呼吸す る</td> <td>気門か ら空気 を取り 入れて 呼吸す る</td> <td>えらで 呼吸す る</td> <td>子はえ らで、親 は肺と 皮膚で 呼吸す る</td> <td colspan="3">肺で呼吸する</td> </tr> <tr> <td>体温の 保ち方</td> <td colspan="4">変温</td> <td colspan="3">恒温</td> </tr> </tbody> </table>		分類名 特徴	a軟体 動物	b節足 動物	脊椎動物					c魚類	d両生類	eは虫類	f鳥類	gほ乳類	生物名	イカ アサリ	バッタ	マグロ コイ	イモリ サンシ ョウウ オ	ヤモリ カメ ヘビ	タカ ペンギ ン	イヌ クジラ	背骨の 有無	背骨が無い		背骨がある					子の生 まれ方	卵生					胎生		呼吸の 仕方	えらで 呼吸す る	気門か ら空気 を取り 入れて 呼吸す る	えらで 呼吸す る	子はえ らで、親 は肺と 皮膚で 呼吸す る	肺で呼吸する			体温の 保ち方	変温				恒温			内容を正しくとらえて いれば、表現は異なって いてもよい。	12 40
	分類名 特徴	a軟体 動物				b節足 動物	脊椎動物																																																		
			c魚類	d両生類	eは虫類		f鳥類	gほ乳類																																																	
	生物名	イカ アサリ	バッタ	マグロ コイ	イモリ サンシ ョウウ オ	ヤモリ カメ ヘビ	タカ ペンギ ン	イヌ クジラ																																																	
	背骨の 有無	背骨が無い		背骨がある																																																					
	子の生 まれ方	卵生					胎生																																																		
呼吸の 仕方	えらで 呼吸す る	気門か ら空気 を取り 入れて 呼吸す る	えらで 呼吸す る	子はえ らで、親 は肺と 皮膚で 呼吸す る	肺で呼吸する																																																				
体温の 保ち方	変温				恒温																																																				
4	は虫類	歯や長い尾をもち、翼の先に爪がある。	内容を正しくとらえて いれば、表現は異なって いてもよい。	各3×2																																																					
	鳥類	体全体が羽毛でおおわれ、くちばしをもち、前あしが翼になっている。																																																							
5	カエルやワニの前あし、ハトやコウモリの翼、クジラの胸びれ、ヒトの腕は、形も働きも大きく異なっているが、骨格の基本的なつくりはよく似ている。このような器官を相同器官という。このことは脊椎動物が、前あしの基本的なつくりが同じ脊椎動物から進化したものと考えられる。		内容を正しくとらえて いれば、表現は異なって いてもよい。	9																																																					

【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	<p>内容</p> <p>まず、横軸と縦軸にとる量を決める。横軸には実験で変化させた量を取り、縦軸にはその結果変化した量をとる。各軸のそばにその名称と量の単位を書く。そして、横軸と縦軸に目盛りをつける。測定した最大の値が書き込めるように1目盛りの大きさを決める。次に、測定値を点ではっきりと正確に記入する。</p> <p>線を引くときには、単純に折れ線で引くのではなく、誤差があることを考えながら点の並び具合を見て、曲線か直線か判断する。曲線と判断したときは、なるべく多くの点の上やその近くを通る滑らかな曲線を引く。直線と判断したときは、原点を通るかどうかも考えて、ものさしの辺の上下に点が同程度に散らばるように直線を引く。グラフの線はグラフ用紙の端から端まで引くようにする。</p>	<p>内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。</p>	10
	<p>グラフ</p> 		8
2	<p>作成したグラフは、原点を通る直線になった。このことから、銅の質量と化合した酸素の質量は、比例の関係であることが分かる。</p>	<p>内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。</p>	5
3	<p>要因 銅がすでに酸化されているため</p>	<p>順序は問わない。</p> <p>要因と工夫がともに合っているものだけを正答とする。</p> <p>内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。</p>	各4×3
	<p>工夫 酸化されていない新しい銅を使用する。</p>		
	<p>要因 銅が飛散するため</p>		
	<p>工夫 銅をかき混ぜるときには、丁寧にゆっくりとかき混ぜる。</p>		
	<p>要因 未反応の銅が残っているため</p>		
<p>工夫 銅と酸素が触れやすくなるように、銅粉をステンレス皿全体に薄く広げて加熱する。</p>			

5

【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	N ₂ , O ₂ , Ar, CO ₂	全部合っているものだけを正答とする。	3	
2	<p>湿潤断熱減率は、水蒸気で飽和した空気上昇する際の温度低下の割合であり、上昇とともに水蒸気が凝結して潜熱が放出され、潜熱の放出がない乾燥断熱減率よりも小さくなるため。</p>	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	4	
3		内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	10	
6	記号	エ	4	
	(1) 理由	日本列島には台風の影響で南側から温かい湿った空気が流れ込んでおり、エの地点は日本列島の脊梁山脈を越えた風が吹き下ろしてくる場所に位置しているから。	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	6
	4 地点 B	<p>地点Bでは、空気塊の温度は 20 ℃ であり、露点に達しているので、地点Bでの水蒸気圧と飽和水蒸気圧は、いずれも 23.4 hPa になる。よって、地点Bにおける相対湿度は、</p> $\frac{23.4}{23.4} \times 100 = 100 \%$	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	8
	(2) 地点 D	<p>地点Dにおける空気塊の水蒸気圧は、山頂Cにおける水蒸気圧に等しい。山頂Cでは、気温が 12.0 ℃ で、飽和状態にあるので、その水蒸気圧は 14.0 hPa である。また、地点Dにおける空気塊の温度は、フェーン現象によって 32 ℃ になるので、その飽和水蒸気圧は 47.6 hPa である。よって、地点Dの相対湿度は、</p> $\frac{14.0}{47.6} \times 100 = 29.4 \%$	内容を正しくとらえていけば、表現は異なってもよい。	10