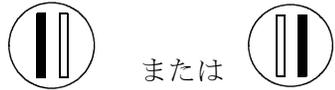
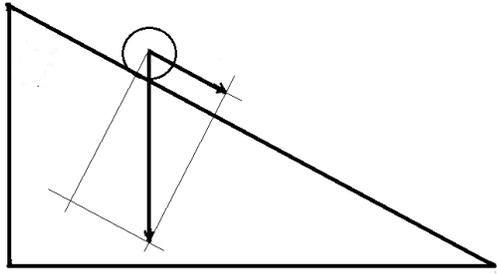


大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点	
1 24点	(1)		①	知識理解	・栄養生殖	1	・無性生殖	3	
						【授業改善の視点】 総合的な学習の時間など理科以外の活動や身近な生活での体験などから導入を図ることは、生徒の興味関心を高め、自ら進んで取り組もうとする意欲をもたせることにつながる。さらに理科で学んだことと日常生活を関連付けることは、理科での学びが生活の中で役立っていることを意識させるとともに、科学の有用性を認識させることにもつながる。ここでは、遺伝の仕組みが農業の振興にも寄与していることから、科学が私たちの生活を豊かにしていることに気付かせる。			
	(2)		②	技能			・ b → d → a → c (完答のみ)	3	
	(3)	ア	③	思考表現	・遺伝子	1	○いずれの言葉を書いている。 ・形質, 特徴, 性質または染色体	2	
		イ	④	思考表現			・短い	1	
	(4)		⑤	知識理解			・減数分裂	3	
	(5)		⑥	技能				3	
	(6)			⑦	思考表現	採点基準 (4点満点) <基準1: 染色体についての考察> (2点) 受精における染色体数の変化を考察している。 <基準2: 形質についての考察> (2点) 受精による生殖における形質の伝わり方を考察している。			4
						基準	採点内容	配点	
基準1						・染色体についての考察	2点	・半分ずつ染色体をもらうことを書いている。・・・2点 ・染色体をもらうことのみ書いている。・・・1点	
基準2						・形質についての考察	2点	・形質が同じになったり, 異なったりすることを書いている。・・・2点 ・形質が同じまたは異なることの方のみを書いている。・・・1点	
					<<配点例1>> (例) ① それぞれ 染色体 をもらう ② 親と違う 形質 となる <採点基準> 基準1: 染色体についての考察・・・1点 基準2: 形質についての考察・・・1点 計2点	・①: 半分ずつ 染色体 をもらう ・②: 形質が同じであったり, 異なったりする			
					<<配点例2>> (例) ① 1本ずつ 染色体 をもらう ② 親と似た 形質 となる <採点基準> 基準1: 染色体についての考察・・・1点 基準2: 形質についての考察・・・1点 計2点				
(7)		⑧	関心意欲態度			・品種	2		
(8)		⑨	関心意欲態度			○無性生殖の例を挙げている。(文章で解答しても可) ・さし木, むかご, 無性生殖 など	3		
2 26点	(1)	A	⑩	技能	・すぐに冷える	2	○金属は熱伝導性がよいという趣旨が含まれている。 ・熱を伝えやすい	3	
		B	⑪	知識理解			・露点	3	

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点												
2	(2)		⑫	思考表現	採点基準(4点満点) <基準1:現象>(2点) 気温が下がり、空気中の水蒸気が冷やされることを書いている。 <基準2:考察>(2点) 空気中の水蒸気が露点に達して水滴に変わることを考察している。			4												
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準</th> <th>採点内容</th> <th>配点</th> <th>得点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準1</td> <td>・気象現象</td> <td>2点</td> <td>・気温の低下を書いている・・・1点 ・空気中の水蒸気が冷やされることを書いている・・・1点</td> </tr> <tr> <td>基準2</td> <td>・現象の考察</td> <td>2点</td> <td>・露点について記述している・・・1点 ・水蒸気が水滴に変わったことを記述している・・・1点</td> </tr> </tbody> </table>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・気象現象	2点	・気温の低下を書いている・・・1点 ・空気中の水蒸気が冷やされることを書いている・・・1点	基準2	・現象の考察	2点	・露点について記述している・・・1点 ・水蒸気が水滴に変わったことを記述している・・・1点			
					基準	採点内容	配点	得点												
					基準1	・気象現象	2点	・気温の低下を書いている・・・1点 ・空気中の水蒸気が冷やされることを書いている・・・1点												
					基準2	・現象の考察	2点	・露点について記述している・・・1点 ・水蒸気が水滴に変わったことを記述している・・・1点												
					<<配点例1>> (例)朝になり気温が下がった <採点基準> 基準1:気象現象・・・1点 基準2:現象の考察・・・0点 計1点			・気温が下がり、空気中の水蒸気が冷やされて、露点に達し、空気中の水蒸気が水滴に変わる												
					<<配点例2>> (例)空気中の水蒸気が冷やされ水滴に変わった <採点基準> 基準1:気象現象・・・1点 基準2:現象の考察・・・1点 計2点															
	(3)		⑬	技能			・77(%)	3												
	(4)		⑭	技能	○どちらか一方のみ正答している。	2	・ア: 100 ・イ: 飽和水蒸気量	4												
	(5)		⑮	技能	○式は正解だが、四捨五入、小数点のミスをしている。(73.9%等) ○式だけ正解していて、計算が間違っている。	2 1	<式> $\frac{12.8}{17.3} \times 100 = 73.98 \dots$ <答え> <u>74%</u>	3												
6			⑯	技能	採点基準(4点満点) <基準1:技能>(2点) 空気中の水蒸気が水滴に変わる仕組みをグラフから読み取ることができる。 <基準2:技能>(2点) 湿度表から水滴に変化する水滴の量を求めることができる。			4												
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準</th> <th>採点内容</th> <th>配点</th> <th>得点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準1</td> <td>・凝結と飽和水蒸気量のグラフ</td> <td>2点</td> <td>・10℃の所に正しい長さで棒グラフを記述・・・1点 ・凝結して水滴になる部分を正しく塗りつぶす・・・1点</td> </tr> <tr> <td>基準2</td> <td>・湿度表による凝結する水滴の量の求め方</td> <td>2点</td> <td>・正答のみ(正答以外は不可)・・・2点</td> </tr> </tbody> </table>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・凝結と飽和水蒸気量のグラフ	2点	・10℃の所に正しい長さで棒グラフを記述・・・1点 ・凝結して水滴になる部分を正しく塗りつぶす・・・1点	基準2	・湿度表による凝結する水滴の量の求め方	2点	・正答のみ(正答以外は不可)・・・2点			
					基準	採点内容	配点	得点												
					基準1	・凝結と飽和水蒸気量のグラフ	2点	・10℃の所に正しい長さで棒グラフを記述・・・1点 ・凝結して水滴になる部分を正しく塗りつぶす・・・1点												
基準2	・湿度表による凝結する水滴の量の求め方	2点	・正答のみ(正答以外は不可)・・・2点																	
<<配点例1>> (例)10℃の所の棒グラフの長さが違うが、3.4gと答えている。 <採点基準> 基準1:グラフの記述・・・0点 基準2:水滴の量の求め方・・・2点 計2点																				
<<配点例2>> (例)10℃の棒グラフは書いているが、塗りつぶしておらず、凝結する量を間違っている。 <採点基準> 基準1:グラフの記述・・・1点 基準2:水滴の量の求め方・・・0点 計1点			・3.4(g)																	
				【授業改善の視点】 気象についての学習で、現象面は生活の中で視覚的にとらえることができるが、その現象がどのようにして起こっているのかを認識することは難しい。ここでは、目に見えない空気中の水蒸気量の変化をグラフ化し視覚でとらえさせることにより、生徒の思考を促し、自ら解決していくことにつなげる。																
	(7)		⑰	思考表現	○どちらか一方のみ正答している。	1	・ウ: 気温 ・エ: 低い	2												

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点													
3	25点	(1)	⑱	関心欲態度			・高い	2													
		(2)	⑲	知識理解			・位置エネルギー	3													
		(3)	⑳	技能	採点基準(5点満点) <基準1:作図の技能>(2点) きちんと補助線を引き、斜面に平行な矢印を求めている。 <基準2:作図の技能>(3点) 作図により向きと長さが正しい矢印を引くことができる。				5												
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準</th> <th>採点内容</th> <th>配点</th> <th>得点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準1</td> <td>・正確な補助線の作図</td> <td>2点</td> <td>・斜面に平行な向きの補助線と斜面に垂直な向きの補助線を両方かいている。・・・2点 ・斜面に平行な補助線のみをかいている。・・・1点</td> </tr> <tr> <td>基準2</td> <td>・正しい分力の作図</td> <td>3点</td> <td>・向き、長さが正しい矢印をかいている。・・・3点 ・向き、長さのどちらかが不正確である。・・・2点 ・矢を書かず直線のみかいている。・・・1点</td> </tr> </tbody> </table>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・正確な補助線の作図	2点	・斜面に平行な向きの補助線と斜面に垂直な向きの補助線を両方かいている。・・・2点 ・斜面に平行な補助線のみをかいている。・・・1点	基準2	・正しい分力の作図	3点	・向き、長さが正しい矢印をかいている。・・・3点 ・向き、長さのどちらかが不正確である。・・・2点 ・矢を書かず直線のみかいている。・・・1点				
		基準	採点内容	配点	得点																
		基準1	・正確な補助線の作図	2点	・斜面に平行な向きの補助線と斜面に垂直な向きの補助線を両方かいている。・・・2点 ・斜面に平行な補助線のみをかいている。・・・1点																
基準2	・正しい分力の作図	3点	・向き、長さが正しい矢印をかいている。・・・3点 ・向き、長さのどちらかが不正確である。・・・2点 ・矢を書かず直線のみかいている。・・・1点																		
			<<配点例1>> (例)斜面に平行な補助線のみをかき、正しい答えの矢印をかいている。 <採点基準> 基準1:補助線の作図・・・1点 基準2:分力の作図・・・3点 計4点																		
			<<配点例2>> (例)補助線はきちんとかいているが、矢がない。 <採点基準> 基準1:補助線の作図・・・2点 基準2:分力の作図・・・1点 計3点																		
(4)		㉑	思考表現				・ウ	2													
(5)		㉒	思考表現				・ウ	2													
(6)		㉓	思考表現	採点基準(4点満点) <基準1:位置エネルギーの大きさの考察>(2点) 質量と高さが同じならば斜面の長さに関係なく位置エネルギーの大きさは等しいことを考察している。 <基準2:力学的エネルギーの保存の考察>(2点) 位置エネルギーが同じであれば、運動エネルギーも等しくなることを考察している。				4													
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準</th> <th>採点内容</th> <th>配点</th> <th>得点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準1</td> <td>・位置エネルギーの大きさ</td> <td>2点</td> <td>・質量と高さが同じことを書いている。・・・1点 ・位置エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点</td> </tr> <tr> <td>基準2</td> <td>・力学的エネルギーの保存</td> <td>2点</td> <td>・力学的エネルギー保存の法則という語句を使って説明している。・・・1点 ・運動エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点</td> </tr> </tbody> </table>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・位置エネルギーの大きさ	2点	・質量と高さが同じことを書いている。・・・1点 ・位置エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点	基準2	・力学的エネルギーの保存	2点	・力学的エネルギー保存の法則という語句を使って説明している。・・・1点 ・運動エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点					
基準	採点内容	配点	得点																		
基準1	・位置エネルギーの大きさ	2点	・質量と高さが同じことを書いている。・・・1点 ・位置エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点																		
基準2	・力学的エネルギーの保存	2点	・力学的エネルギー保存の法則という語句を使って説明している。・・・1点 ・運動エネルギーが等しいことを書いている。・・・1点																		
			<<配点例1>> ・高さが等しいので位置エネルギーは同じである。したがって、速さも同じになる。 <採点基準> 基準1:位置エネルギー大きさ・・・1点 基準2:力学的エネルギー保存・・・0点 計1点			斜面の長さが変わっても金属球の質量と高さがどちらも同じなので位置エネルギーは等しい。 力学的エネルギー保存の法則から、位置エネルギーが移り変わった運動エネルギーも等しくなるから速さは変わらない。															
			<<配点例2>> ・位置エネルギーが等しいから運動エネルギーも等しくなるから。 <採点基準> 基準1:位置エネルギー大きさ・・・1点 基準2:力学的エネルギー保存・・・1点 計2点																		

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点										
3					【授業改善の視点】 学習指導要領では、言語活動の充実が重視されている。理科ではこれまでも観察・実験をレポートにまとめる活動で取り組んできている。 ここでは、斜面の長さを変えても、物体の高さと質量が変わらなければ、その物体が持っている位置エネルギーは等しく、力学的エネルギーは保存され、運動エネルギーも等しくなり、速さも変わらないということ。「速さは変わらなかった」という実験結果から理由を思考させ、論理的に言葉で表現させる。													
	(7)		㉔	思考表現			・熱、音など(熱エネルギーなども可)	3										
	(8)		㉕	関心意欲態度	○装置だけを答えている。 ※エネルギーの変換だけ書いている場合は0点	2	(例) ・モーター(電気エネルギー→運動エネルギー) ・エンジン(熱エネルギー→運動エネルギー)	4										
4	2.5点	(1)	㉖	知識理解			・電解質	2										
		(2)	㉗	知識理解	○どちらか一方のみ正答している。	2	・H ⁺ ・Cl ⁻ (順不同)	4										
		(3)	㉘	思考表現			・b	2										
		(4)	㉙	技能	採点基準(5点満点) <基準1:確認方法>(3点) 気体を集め、火を近付けることを書いている。 <基準1:結果>(2点) 気体が燃えることを書いている。			5										
					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>基準</th> <th>採点内容</th> <th>配点</th> <th>得点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準1</td> <td>・正しい確認方法</td> <td>3点</td> <td>・試験管に気体を集め、火を近付けることを書いている。 3点 ・火を近付けることのみを書いている..... 2点</td> </tr> <tr> <td>基準2</td> <td>・結果の記述</td> <td>2点</td> <td>・気体が燃えることを書いている..... 2点</td> </tr> </tbody> </table>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・正しい確認方法	3点	・試験管に気体を集め、火を近付けることを書いている。 3点 ・火を近付けることのみを書いている..... 2点	基準2	・結果の記述	2点	・気体が燃えることを書いている..... 2点	
基準	採点内容	配点	得点															
基準1	・正しい確認方法	3点	・試験管に気体を集め、火を近付けることを書いている。 3点 ・火を近付けることのみを書いている..... 2点															
基準2	・結果の記述	2点	・気体が燃えることを書いている..... 2点															
			<<配点例1>> ・火を近付けると気体自身が燃える。 <採点基準> 基準1:確認方法..... 2点 基準2:結果の記述..... 2点 計4点 <<配点例2>> ・試験管に集めた気体に火を近付ける。 <採点基準> 基準1:確認方法..... 3点 基準2:結果の記述..... 0点 計3点		・試験管に集め、マッチなどの火を近付けると気体自身が燃える。(同意可)													
(5)		㉚	思考表現			・a	2											
(6)		㉛	知識理解	○どちらか一方のみ正答している。	2	・ア: a ・イ: 電流	4											
(7)		㉜	技能			・銅板	3											
(8)		㉝	関心意欲態度	○ソーラーパネル・発電機などは不可		○化学電池について書いている。 ・乾電池 ・鉛蓄電池 ・アルカリ電池 マンガン電池 など	3											