平成19年度評価問題「ゆうチャレンジ」(熊本県学力調査)　中学校3年　理科　出題のねらい等

連番	大問	中問	小問	分野(領域)及び項目	学習指導要領の内容		出題のねらい	観点 自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考	観察・実験の技能・表現	自然事象についての知識・理解
①	1	(1)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	有性生殖	「有性生殖」という語句とその意味を理解していること。				○
②		(2)	A	2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	生殖細胞	生殖細胞で，その特徴から「精子」と「精細胞」が対応していることを理解していること。				○
③			B	2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	生殖細胞	生殖細胞で，その特徴から「卵」と「卵細胞」が対応していることを理解していること。				○
④		(3)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	受精	「受精」という語句とその意味を理解していること。				○
⑤		(4)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	花粉管の発芽	花粉から花粉管が伸びるようすを図で表現できること。			○	
⑥		(5)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	減数分裂と染色体数	減数分裂によって生殖細胞の染色体数が半分になることを指摘できること。		○		
⑦		(6)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	遺伝と染色体	有性生殖と無性生殖によって，親の染色体がどのように子に受け継がれていくのかを図で説明できること。			○	
⑧		(7)		2分野　生物の細胞と生殖　3年	(5)イ(ア)	無性生殖の利点	ジャガイモのふやし方を無性生殖の利点と関連づけて考えられること。		○		
⑨	2	(1)		2分野　天気とその変化　2年	(4)ア(ア)	風向の読み取り	風向計のようすから風向を読み取ること。			○	
⑩		(2)		2分野　天気とその変化　2年	(4)ア(ア)	低気圧	各地の気圧のデータから低気圧の位置を考えられること。		○		
⑪		(3)		2分野　天気とその変化　2年	(4)ア(ア)	気象要素の表記	気象観測の結果を天気図記号で表せること。			○	
⑫		(4)		2分野　天気とその変化　2年	(4)ア(ア)	風の吹き方	低気圧の位置と風向の関連を考えられること。		○		
⑬		(5)	①	2分野　天気とその変化　2年	(4)イ(イ)	寒冷前線	気象観測のグラフをもとにして通過した前線名が分かること。				○
⑭			②	2分野　天気とその変化　2年	(4)イ(イ)	寒冷前線の特徴	気象観測のグラフをもとにして前線の通過に伴う天気の変化を理解していること。				○
⑮		(6)		2分野　天気とその変化　2年	(4)イ(ア)	凝結と気温の関係	霧の発生及び消失について理解していること。				○
⑯	3	(1)		2分野　天気とその変化　2年	(4)イ(ア)	湿度の計算	資料から得られた水蒸気量をもとに湿度を計算できること。		○		
⑰		(2)		2分野　天気とその変化　2年	(4)イ(ア)	身近な凝結の現象	水蒸気が凝結して窓に水滴として現れる現象について日常生活と照らし合わせて考えようとすること。	○			
⑱	4	(1)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	還元	「還元」という語句とその意味を理解していること。				○
⑲		(2)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	還元のしやすさ	炭素が鉄よりも酸素と結びつきやすいことを理解していること。				○
⑳		(3)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	二酸化炭素の確認方法	二酸化炭素を確認する方法を身につけていること。			○	
㉑		(4)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	安全な実験方法	安全に実験を行うための方法を身につけていること。			○	
㉒		(5)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	化学反応式	酸化銅の還元の化学変化を化学反応式で表せること。		○		
㉓		(6)		1分野　物質と化学反応の利用　3年	(6)ア(ア)	還元による二酸化炭素の発生	二酸化炭素の発生と地球温暖化の防止を関連づけて考えようとすること。	○			
㉔	5	(1)		1分野　化学変化と原子，分子　2年	(4)イ(イ)	適切な実験方法	銅粉を完全に酸化させる方法を身につけていること。			○	
㉕		(2)		1分野　化学変化と原子，分子　2年	(4)イ(イ)	酸化による質量の変化	銅粉が酸化によって，酸素の分だけ質量が大きくなることを見いだすこと。		○		
㉖		(3)		1分野　化学変化と原子，分子　2年	(4)イ(イ)	グラフの作成	化合した銅と加熱後の質量の関係が分かるグラフを作成できること。			○	
㉗		(4)		1分野　化学変化と原子，分子　2年	(4)イ(イ)	反応する物質間の関係	作成したグラフから化合した銅と加熱後の物質の質量は，比例することの規則性を見いだすこと。		○		
㉘	6	(1)		1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	記録タイマーの使い方	記録タイマーの記録テープを0．1秒ごとに区切れること。			○	
㉙		(2)		1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	速さの計算	グラフから瞬間の速さを計算できること。			○	
㉚		(3)		1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	斜面上の台車にはたらく力	実験結果から，斜面の異なる位置の台車にはたらく力は，いずれも等しいことが考えられること。		○		
㉛		(4)	ア	1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	斜面を下る台車の運動	グラフから，角度の異なる斜面を下る台車の運動は，どちらも速さが増加する運動であることを指摘できること。			○	
㉜			イ	1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	斜面の角度と台車の運動	角度の大きい斜面の方が，速さの増加する割合が大きいことを指摘できること。		○		
㉝		(5)		1分野　運動の規則性　3年	(5)ア(イ)	速さの変化と力の関係	日常生活に見られる現象について，速さの変化と物体にはたらく力の関係を結びつけて考えようとすること。	○			