

中学校理科 解答例

1	(1)	・生徒の使い易い場所に薬品や器具、機器などを配置し、それを周知しておく ・生徒の怪我に備えて救急箱を用意する	1	4	(1)	①	アンモニアがスポイトで入れた水に溶けることで、フラスコ内の気圧が小さくなる。これによって、フラスコ内の気圧と大気圧に差が生じ、ビーカーの水がガラス管内を押し上げられるため	3				
		・防火対策として消化器や水を入れたバケツを用意する ・刺激臭をもつ気体や有毒な気体を発生させる実験では十分な換気をする 等	1			②	名称	フェノールフタレイン溶液 (液)	2			
	(2)	飛散した水溶液が目に入る	1		②	イオン式	OH^-	2				
	(3)	破碎した岩石片などが目に入る	1		(1)	①	ガラス管を水溶液Aの中に入れてそのまま火を消すと、水溶液Aが逆流して試験管が割れることがあるので、ガラス管を水溶液Aの中から出した後に、ガスバーナーの火を消す	3				
	(4)	中和してから多量の水で薄める	1		(2)	②	石灰水 (水酸化カルシウム水溶液)	2				
2	(1)	・直射日光を避けた冷所に保管する ・異物が混入しないように注意する ・火気から遠ざけておく	1	5	(2)	③	+2から0	2				
		・薬品庫内に転倒防止の仕切りを設ける ・毒物、劇物や引火性のある薬品などは、類別して薬品庫に施錠する 等	1			④	0.2 g	3				
	(1)	体積が小さい針金等で、物体の全体を水中に押し込んで測定する	2		(3)	D, A, B, C		3				
	(2)	水溶液を漏斗に注ぐときにガラス棒を伝わらせていない	2		(1)	①, ②, ④		2				
		漏斗のあしが濾液を入れるビーカーの内壁につけられていない	2		(1)	①	500 Hz	2				
	(3)	17.5 W	2		(2)	②	図2の音と比較して、小さくて高い音になった	2				
	(4)	多糖類	グリコーゲン		2	(3)	同じ振動数の音をスピーカーなどから出すと、空気が強く振動するところと、しないところができることで、音がよく聞こえる場所と聞こえない場所ができる現象		3			
器官		肝臓	2	(4)	337.5 m/s		3					
(5)	1.3 パーセク	2	(5)	①	ドップラー効果		2					
(6)	糸魚川-静岡構造線	2	(5)	②	808 Hz		4					
3	(1)	a	チミン	2	6	(1)	①	露頭	2			
		b	シトシン	2			②	かぎ層	2			
	②	20 %		2		③	対比	2				
	(2)	①	顕性 (優性) 形質			2	(2)	長い時間を隔てて、地層の上に次の地層が堆積する場合に、浸食を受けていたり、下位の層と傾斜が異なっていたりすることでできる地層の境界		3		
		②	分離の法則			2		(3)	①	走向	2	②
	③	1500 個		3		(4)	塩酸をかけて気体 (二酸化炭素) が発生した場合に石灰岩であると確認できる		3			
	(3)	①	$AB : Ab : aB : ab = 1 : 1 : 1 : 1$				3	(5)	①	エ	2	②
②		2組以上の対立遺伝子が異なる染色体に存在するとき、減数分裂において染色体が分かれる際、互いに影響しあうことなく、独立に配偶子に入る		3								