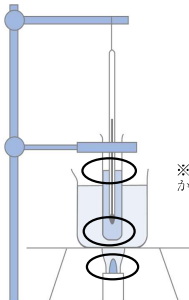


受験番号

共通問題	1	(1)	ア	反対、逆	イ	17	N	ウ	向き 斜面に対して上向き			大きさ 9.8	N	(1)ア、イ各5点 ウ 向き2点 大きさ3点					
		(2)	ア	③	イ	0.50		V	ウ	4		倍		(2)5点×3					
		(3)	②、④												(3)5点×1				
	2	(1)	ア	亜鉛板 $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$				銅板 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$				イ	b	(1)ア4点×2 イ4点					
		(2)	ア	0.020		mol									(2)ア4点				
			イ	硫酸亜鉛水溶液濃度を薄くし、硫酸銅水溶液の濃度を濃くする。											イ2点				
			ウ	名称 二次電池（蓄電池）				充電可能な電池 ③、⑤							ウ3点×2				
		(3)	ア	1.00		mol		イ	メスフラスコ		ウ	2.00		mol/L	(3)ア3点 イ3点 ウ2点				
	(4)	6.0				kg									(4)3点				
	3	(1)	ア	両生類				イ	鳥類						(1)各2点				
			ウ	①	D	②	C	③	A	④	B	エ	呼吸	a	体表	h			
			オ	乾燥に強い点							カ	③、⑥、⑨							
		(2)	ア	細胞		イ	③								(2)各3点				
			ウ	①	ゲノム		②	DNA			③	遺伝子							
	4	(1)	番号 ①	訂正	短い		番号 ④	訂正	示準化石		番号 ⑤	訂正	へ放出		(1)各4点				
			番号 ⑧	訂正	低下		番号 ⑩	訂正	4										
		(2)	ア	①				イ	77.4°						(2)ア3点 イ4点				
	ウ		リソスフェア（プレート）				エ	①						ウエ各4点					
	5	(1)	ア	c	イ	b	ウ	d	エ	a	オ	f	カ	z	キ	x	ク	y	(1)各1点
		(2)	ア	○	イ	x	ウ	x	エ	○	オ	○	カ	x				(2)各1点	
		(3)	誤った箇所 							①の改善内容 ▪ エタノールの量は、試験管の容量の1/6程度にする。 ▪ 試験管に沸騰石を入れる。 ②の改善内容 ▪ ガスバーナーの火が消えていることを確認してから、エタノールを加熱する。									(3)3点×2

その1小計

合計

受験番号

選
択
問
題
(選
択
し
た
問
題
番
号
に
○
を
つ
け
る
こ
と)

6	(1)	ア	$\sqrt{\frac{GM}{2R}}$	イ	$v_A = 2v_B$	ウ	$\sqrt{\frac{GM}{6R}}$	エ	$\sqrt{\frac{GM}{R}}$	(1)ア、イ各2点 (1)ウ、エ各3点	
	(2)	ア	2.0 s	イ	$y = 0.50\sin\pi t$	ウ	$\frac{\pi}{2}$ rad	エ	$y = 0.50\sin\pi(t - \frac{x}{2.0})$	(2)ア、イ各2点 (2)ウ、エ各3点	
7	(1)	ア	下方置換		イ	洗気ビンA 水		洗気ビンB 濃硫酸		(1)ア2点 イ各2点	
		ウ	$H_2O + Cl_2 \rightleftharpoons HCl + HClO$								ウ2点
	(2)	ア	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CO_2 + 2CH_3CH_2OH$ または $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CO_2 + 2C_2H_5OH$						イ	230 または 2.30×10^2 g	(2)ア、イ各2点
	(3)	ア	(あ) $c(1-\alpha)$ または $c-c\alpha$		(い) $c\alpha$		イ	2.6			(3)ア各2点 イ2点
		ウ	緩衝液								
8	(1)	ア	光発芽種子		イ	(X) 有	(Y) 無	ウ	A アブシシン酸	(1)ア3点 イ～エ各1点	
		ウ	B ジベレリン	エ	①	フィトクロム		②	P_{FR} (遠赤色光吸収型)	オ3点	
		オ	ほかの植物が生い茂ってあまり光が当たらない環境において、発芽が抑えられるという利点								
	(2)	ア	チラコイド		イ	カルビン・ベンソン回路					(2)ア、イ各2点
		ウ	① 12	② 6	③ 6	④ 6				(2)ウ各1点	
9	(1)	ア	石炭	イ	① $S\pi R^2(1-A)$		② $4\pi R^2\sigma T^4$			(1)ア2点 イ各1点	
		ウ	H_2O	エ	ラニーニャ現象					ウ1点 エ1点	
	(2)	ア	③ 合		④ 360/E		⑤ 360/E-360/P			(2)ア各2点	
		イ	0.71 天文単位		ウ	0.60 年					イ～オ各2点
		エ	1.5 年		オ	1.4×10^2 日					

その2小計