

平成 22 年 3 月 2 日

バイオ環境学部 一般入試B日程について(お詫び)

バイオ環境学部一般入試B日程において、化学の出題で下記のとおり不手際が発生しましたのでご報告いたします。

科目 化 学

<問題>

第2問 次の問い(問1~5)に答えよ。〔解答番号7~13〕

問2 熱濃硫酸は強い酸化力を示す。問1に示した化学反応式で銅原子と硫黄原子の酸化数はそれぞれどのように変化したか。適当なものを、下の①~⑦のうちから一つ選べ。10

	C u	S
①	0→-2	+6→+4
②	0→-2	-6→-4
③	0→-2	+6→-4
④	変化なし	-6→-4
⑤	0→+2	-6→-4
⑥	0→+2	+6→+4
⑦	0→+2	変化なし

配 点：4点 (100点満点中)

[不手際の内容]

正解を当初⑥のみとしていたが⑦も正解であることが判明しました。

[対 応]

⑥、⑦ともに正解といたします。

<問題>

第3問 電気分解に関する実験 a ~ e について、問い(問1~5)に答えよ。〔解答番号14~18〕

実 験

- 濃い硫酸銅水溶液を電解質、銅版を電極として、一定値以上の電圧をかける。
- 濃い食塩水を電解質、白金板を電極として、一定値以上の電圧をかける。
- 希硫酸を電解質、白金板を電極として、一定値以上の電圧をかける。
- 濃い硝酸銀水溶液を電解質、炭素棒を電極として、一定値以上の電圧をかける。
- 濃いヨウ化カリウム溶液を電解質、炭素棒を電極として、一定値以上の電圧をかける。

ける。

問1 陽極から酸素の発生が認められるものの組み合わせとして適当なものを、下の①～⑤のうちから一つ選べ。14

- ① a, c, d ② b, c, e ③ c, d, e
④ a, b, d ⑤ b, d, e

配点：4点 (100満点中)

[不手際の内容]

①を正解としていましたが、aは陽極から酸素が発生しないため①は正解にはならず、正答としてはc, dの組み合わせになり、選択肢の中に正解は存在いたしませんでした。

[対応]

化学を選択された受験者全員に、4点を加算いたします。

<問題>

第5問 次の問い(問1, 2)に答えよ。

[解答番号 22~28]

問2 ポリエチレンテレフタレート(PET)の分子量は約 25,000 と言われている。24,978 と仮定して、以下の問い(1)~(4)に答えよ。

(4) 500ml のペットボトル1個(重さ 25g)を加水分解するために必要な水酸化ナトリウムは何gか。適当なものを下の①~⑤のうちから一つ選べ。

28

- ①1.05g ②10.5g ③21.0g ④31.4g ⑤41.9g

配点：3点 (100満点中)

[不手際の内容]

化学問題表紙の枠囲いの中に、当該問題を解答するための前提条件となる原子量 Na 23の記載がなかった。

56 化学

〔解答番号 1～28〕

必要があれば、原子量は次の値を使うこと。

H 1.0 C 12 N 14 O 16
S 32 C 135.5 Cu 63.5

ファラデー定数は 9.65×10^4 C/mol とする。

— 11 —

枠囲いの中に Na 2 3 が抜け落ちている

正

必要があれば、原子量は次の値を使うこと。

H 1.0 C 12 N 14 O 16
S 32 C 135.5 Cu 63.5 Na 23

ファラデー定数は 9.65×10^4 C/mol とする。

〔対 応〕

化学を選択した受験者全員に、3点を加点する。