

お詫びと訂正

『2021年度 聖マリアンナ医科大学 医学部』において解答の訂正がございます。深くお詫び申し上げますとともに、下記のとおり、訂正させて頂きます。

●訂正内容：令和2年度 英語 (33p)

○大問2 (8)

〔解答〕

誤 (b) → 正 (a)

〔全訳〕 ([6]先頭下線部を以下のように訂正)

(8) (a) ジョージにつがいを見つけてやろうと心に決めて

●訂正内容：令和2年度 数学 (36p 37p 38p 39p)

○第2問 (3)

〔解答〕 ③, ④から、②, ③, ④に訂正

〔解答のプロセス〕 ((2) ②を以下のように訂正)

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \textcircled{O} \quad & \cos \frac{6}{5}\pi + i \sin \frac{6}{5}\pi + \cos \frac{1}{5}\pi + i \sin \frac{1}{5}\pi \\ &= -\cos \frac{1}{5}\pi - i \sin \frac{1}{5}\pi + \cos \frac{1}{5}\pi + i \sin \frac{1}{5}\pi \\ &= 0 \end{aligned}$$

○第3問 (3) フ

〔解答〕 ∞ から、eに訂正

〔解答のプロセス〕 ((3) の下から4行を以下のように訂正)

〔2〕と同様に考えると、グラフから $t=e > a$ より

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = e$$

●訂正内容：令和2年度 化学 (43p)

○大問1 (2) 最小値：267を269に訂正

(3) (以下のように訂正)

Cysは、求核性の高い-SH基を有しているため、ペプチド結合のカルボニル基を攻撃し、ペプチドを加水分解する。

●訂正内容：令和2年度 化学 (43p)

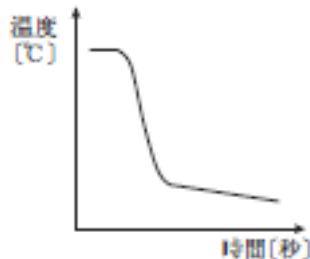
○大問3 [1] $240\text{J/K} \rightarrow 15\text{J/K}$ に

[2] (2) (エ) \rightarrow (ウ) に

[3] $Q_1=2.9 \rightarrow 2.6$ 、 $Q_2=2.4 \rightarrow 2.6$ に

[4] グラフを以下のように訂正

[4] グラフの概要



【解答のプロセス】 (以下のように訂正)

(1) 容器の温度を1K上昇させるのに必要な熱量をC [J/K]とおく。温度が25°Cから39°Cへ上昇しているので、容器が得た熱量Qは、 $Q=C(39-25)=14C$ 55°Cの水は39°Cへ下がっているので、水が放出した熱量Q'は、 $Q'=4.2 \times 25 \times (55-39)=1680\text{J}$ このうち水の温度上昇に使われた熱量Q''は、 $Q''=4.2 \times 25 \times (39-25)=1470\text{J}$

容器が得た熱量は、 $1680-1470=210\text{J}$

これらの熱量は等しいので、 $14C=210 \quad C=15\text{J/K}$

(2) のグラフの縦軸の温度： $12+t$ を $11+t$ に訂正

(3) (2)のグラフより、上昇した温度は、 $(11+t-t)=12\text{K}$ となる。よって、水温の上昇に使われた熱量は、

$$Q_2=4.2 \times (50+2) \times 11=2402.4\text{J}=2.4\text{kJ}$$

容器の温度を1K上昇させるのに必要な熱量は5J/Kなので、結晶Xの溶解で生じる熱量は、 $Q_1=2402.4+15 \times 11=2567.4\text{J}=2.6\text{kJ}$