

第 111 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

1 日目②【一般問題（薬学理論問題）】 問 92

問 92 平衡状態にある次の化学反応に関する記述として、正しいのはどれか。2つ選べ。

ただし、 $\Delta_f H^\circ$ は標準生成エンタルピー、(g) は気体状態、(s) は固体状態を表す。



- 1 この反応はエントロピー駆動の反応である。
- 2 縦軸に平衡定数の対数を、横軸に絶対温度をとると右上がりの直線となる。
- 3 圧力を上げると平衡は右に傾く。
- 4 温度を上げると平衡は右に傾く。
- 5 アンモニアを加えると平衡は右に傾く。

採点上の取扱い

採点対象から除外する。

理 由

設問が不明確で正解が得られないため。

設問の訂正

正	誤
ただし、 $\Delta_r H^\circ$ は標準 <u>反応</u> エンタルピー、(g) は気体状態、(s) は固体状態を表す。 $\Delta_r H^\circ = -176.2 \text{ kJ/mol}$	ただし、 $\Delta_f H^\circ$ は標準 <u>生成</u> エンタルピー、(g) は気体状態、(s) は固体状態を表す。 $\Delta_f H^\circ = -176.2 \text{ kJ/mol}$

第 111 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

2 日目①【一般問題（薬学実践問題）】 問 199

問 199（物理・化学・生物）

OROS は半透膜でコートされており、浸透圧による水の流入に伴うプッシュ層の膨潤を利用した徐放性薬物放出システムである。浸透圧によるプッシュ層への水の流入量を計算するモデルとして、大気圧（ $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ ）下、 27°C で Na_2SO_4 水溶液と純水を半透膜で仕切られた U 字管に同量ずつ入れた。その後、図 1 のように平衡に達したときの界面の差が $h \text{ cm}$ 、 Na_2SO_4 水溶液の濃度が 0.010 mol/L となった。 $0.010 \text{ mol/L Na}_2\text{SO}_4$ 水溶液と純水の密度は、ともに 27°C で 1.0 g/mL とする。また、同条件下では水銀柱の高さが図 2 のように 76 cm であった。なお、界面の差 $h \text{ cm}$ を水銀柱の高さ $x \text{ cm}$ に換算するには

$$x = \frac{h}{14}$$

で求められることがわかっている。 $h \text{ cm}$ の値に最も近いのはどれか。1 つ選べ。なお、気体定数は $8.3 \text{ J/K} \cdot \text{mol}$ とする。

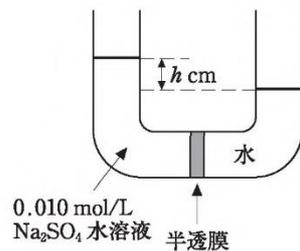


図 1 半透膜で仕切られた U 字管

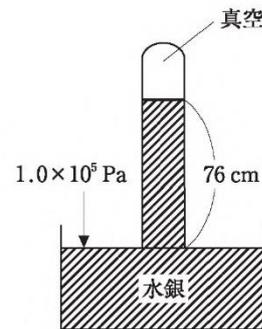


図 2 水銀柱

- 1 0.10 cm
- 2 0.80 cm
- 3 2.4 cm
- 4 5.3 cm
- 5 8.0 cm

採点上の取扱い

採点対象から除外する。

理 由

設問が不明確で正解が得られないため。

第 111 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

設問の訂正

正	誤
Na ₂ SO ₄ 水溶液の濃度が 0.010 <u>mmol/L</u> となった。 <u>0.010 mmol/L</u> Na ₂ SO ₄ 水溶液と純水の密度は、ともに27℃で1.0 g/mLとする。	Na ₂ SO ₄ 水溶液の濃度が 0.010 <u>mol/L</u> となった。 <u>0.010 mol/L</u> Na ₂ SO ₄ 水溶液と純水の密度は、ともに27℃で1.0 g/mLとする。

第 111 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

2 日目③【一般問題（薬学実践問題）】 問 287

問 286-287 75 歳女性。65 歳のときに脂質異常症と診断されたが、薬物治療は受けていなかった。昨夜、右手に力が入りにくくなり、しばらくすると回復した。本日、午前 6 時頃に起床したが、午前 7 時頃に右上肢の痺れが現れ、次第に悪化した。ろれつが回らなくなる症状が現れたため、家族が救急車を呼び、午前 7 時 50 分に救急外来へ搬送された。検査の結果、脳梗塞と診断された。また頭蓋内出血は認められなかった。診断時の時刻は午前 8 時 30 分であり、直ちに治療を開始することとなった。不整脈の既往はなく、搬送時の身体所見及び血液検査結果は以下のとおりであった。

(身体所見)

身長 151 cm、体重 57 kg、意識清明、血圧 192/102 mmHg、脈拍 90 拍/分 (整)

(血液検査)

白血球 6,200/ μ L、CRP 0.4 mg/dL、AST 42 IU/L、ALT 36 IU/L、
血清クレアチニン 0.9 mg/dL、BUN 20 mg/dL、eGFR 46.6 mL/min/1.73 m²

問 287 (実務)

この患者の脳梗塞急性期に対する治療薬として、適切なのはどれか。2つ選べ。

- 1 アルテプラゼ (遺伝子組換え)
- 2 エダラボン
- 3 オザグレレルナトリウム
- 4 ダビガトランエテキシラートメタンスルホン酸塩
- 5 ファスジル塩酸塩水和物

採点上の取扱い

複数の選択肢を正解として採点する。

理 由

複数の正解があるため。