

# 2022年度私大医学部入試 解答速報(解説付き)

## 関西医科大学(前期)【化学】

### 解答速報 実施大学

- ◆杏林(医)
- ◆東京医科
- ◇埼玉医科(後期)
- ◆東北医科薬科
- ◆埼玉医科(前期)
- ◇日本医科(後期)
- ◆関西医科(前期)
- ◆東京慈恵会医科
- ◇昭和医科(II期)
- ◆近畿(医/前期)
- ◆大阪医科薬科(前期)
- ◆昭和(医/ I 期)

### 私大医学部後期入試対策講座受付中！

#### 後期入試対策講座 実施大学

講座詳細は下記まで  
お問い合わせください

受講料  
無料

#### 【東京お茶の水校】

・金沢医科 ・久留米(医) ・埼玉医科 ・昭和(医) ・聖マリアンナ医科 ・日本医科

#### 【大阪梅田校】

・大阪医科薬科 ・金沢医科 ・関西医科 ・近畿(医) ・久留米(医) ・藤田医科



医学部・医系 専門予備校

進学塾ビッグバン

東京お茶の水校

大阪梅田校



イ シ ャ ニ ナ ロウ  
0120-148-276

[www.bigbang-web.jp](http://www.bigbang-web.jp)

進学塾ビッグバン

検索

2022 年度関西医科大学(前期) 一般入学試験 化学

I

問 1

(ア) 15 (イ) リン (ウ) 5

(エ) ハーバー・ボッシュ (オ) オストワルト

問 2

( $\alpha$ ) 8 ( $\beta$ ) 8 ( $\gamma$ ) 2

問 3  $Q=2x+3y-2z$

問 4 アンモニア : -3 気体 A : +2 気体 B : +4 硝酸 : +5

問 5  $1.50 \times 10^2 \text{L}$

II

問 1  $5.8 \times 10^{-2}$

問 2  $\text{H}_2\text{O}, \text{A}^-$

問 3 (i)  $1.26 \times 10^{-6} \text{mol/L}$  (ii) 8.1

問 4  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-OH}$

問 5  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

### III

問 1 (ア) 33.2 (イ) メスフラスコ (ウ) 3.10

(エ) ホールピペット (オ) ビュレット

問 2  $1.35 \times 10^4$

問 3 (i) 陽極 (ii) ヨウ素デンプン反応

問 4  $I_2 + 2Na_2S_2O_3 \rightarrow 2NaI + Na_2S_4O_6$

問 5 (i) 11.65 (ii) 11.65

### IV

問 1 (i) (カ) (ii) (エ)

問 2 (ア) 0 (イ) + (ウ) -

(エ) 0 (オ) -

問 3 (イ) (オ) (ア) (エ) (ウ)

問 4 条件 1: (ア) 条件 2: (オ) 条件 3: (ウ)

問 5  $\frac{12.12x}{y}$

【 講 評 】

傾向は昨年とあまり変わらなかった。試験時間を考えると、問題の取捨選択が大切であっただろう。複雑な問題文が多かったため、素早く状況を把握する力が試されているだろう。得点できる場所を確実に得点していきたい。目標点数は7割。

I. アンモニア・硝酸の製法、熱化学	難易度：普通
<p>無機化学や熱からの出題である。問 1 ハーバーボッシュ法の知識が問われている。ミスなく得点したい。問 2 見慣れない反応ではあるが、半反応式の書き方に沿って考えたい。問 3 やや手間がかかる問題だ。熱化学反応式を書き、式の両辺を整理して解きたい。試験時間を考えると、最後に解くのも 1 つの策であろう。問 4 酸化数を問う単純な問題である。必ず得点したい。問 5 濃度計算である。計算ミスに注意し、素早く解いていきたい。</p>	
II. 電離平衡、エステルの構造決定	難易度：普通
<p>小問集合の形になっている。それぞれ問題文の内容をしっかりと理解して解いていきたい。問 1 分子結晶の沸点を考える問題である。分子間力に着目して解きたい。問 2 アボガドロ定数の定義の変更に関する問題である。問 3 それぞれの物質量を求め、大小を比較する。確実に得点したい。問 4 状態図をかいて解くのが望ましい。問 5 定義通りに計算するだけだが、問題の解釈に時間がかかるだろう。</p>	
III. 浸透圧、電気分解、ヨウ素滴定	難易度：やや難
<p>様々なテーマを混ぜた問題である。テーマがたくさんあり、一見難しく見えるがそれぞれは比較的素直な問題なので状況をしっかりと整理して解いていきたい。問 1 は濃度計算や実験器具を問う問題である。問 2 の実験 1 は、浸透圧についての記述である。公式を利用するだけの単純な問題であるため、得点したい。</p> <p>問 3 以降の実験 2 では、電気分解、ヨウ素滴定が出題されている。陽極、陰極でそれぞれ起こる反応を見抜くことが非常に大切である。問 5 はやや難しく、試験時間内で最後まで導くのは難しかったかもしれない。半透膜の性質に注意して考えたい。</p> <p>全体として体積変化には常に注意しておきたい。</p>	
IV. 理論化学小問集合	難易度：普通
<p>問 1 弱酸の PH を求める問題である。電離度が非常に小さいと仮定して解くと 0.06 となり、近似を成功ととるか悩ましいところだ。問 2 ブレンステッドローリーの定義を理解を問われている。問 3 塩の加水分解の問題である。反応式を書き、変化を追いかけてい。加水分解する割合は非常に小さいため近似を使う。計算のミスに注意して最後まで解きたい。問 4 構造決定からの出題である。アルコール B1 を酸化するとカルボン酸 A が得られることより、炭素数が同じであることに気づきたい。問 5 条件が複雑なため、解くのに必要な時間に差が出ただろう。</p>	