



2017年度 杏林大学 一般入学試験

【解答】

I

- (1) ア ② イ ⑥ ウ ④ エ ⑤
- (2) オ ⑤, ⑥
- (3) カ ③ キ ⑥
- (4) クケコ 1.3×10^{-8} (計算過程によっては 1.4×10^{-8})
- (5) サ ⑤
- (6) シスセ 4.5×10^{-3}
- (7) ソタチツ $6.2 \times 10^{+0}$
- (8) テトナ 05.8

II

問1

- (1) ア ① イ ②, ③, ⑦ ウ ① エ ② オ ②
- (2) カ ③
- (3) キ ⑧, ⑨
- (4) ク ⑨ ケ ⑨ コ ⑥
- (5) サ ② シ ④
- (6) ス ②, ③, ④, ⑥

問2

- (1) セ ⑨
- (2) ソ ②
- (3) タ ③
- (4) チツテト 2.75×10^3
- (5) ナニヌ 2.5×10^2

III

- (1) ア ③
- (2) イ ②, ④, ⑤
- (3) ウ ②, ⑤
- (4) エ ② オ ② カ ⑤
- (5) キクケ 3.64
- (6) コ ⑥ サ ①, ③

Ⅳ

- (1) ア ⑥
- (2) イウエ 5.1×10^0
- (3) オ ① カ ②
- (4) キ ①, ③

【解説】

Ⅰ (4) $K_{sp} = [\text{Ba}^{2+}][\text{CO}_3^{2-}] = \left(\frac{2.3 \times 10^{-3}}{\frac{197}{1000}}\right)^2 = 1.16^2 \times 10^{-8} = 1.34 \times 10^{-8} (\text{mol/L})^2$

$$\left(\frac{2.3 \times 10^{-3}}{\frac{197}{1000}}\right)^2 = \frac{5.29}{3.88} \times 10^{-8} = 1.36 \times 10^{-8} (\text{mol/L})^2$$

- Ⅱ 問 2 (2) ゴムの木から得られるラテックスは、ポリイソプレンがタンパク質で乳化されたものであり、酢酸を加えると塩析が起こる。しかし、選択肢の②は凝固（凝析）となっている。教科書には「酢酸などを加えて凝固させ、乾燥したものを生ゴムという」と記載されているので、②を正解とした。ただし、①が誤りということでもない。



2017年度 杏林大学 一般入学試験

【 講 評 】

- ・ 昨年に比べ大問が一間増え、マーク数が増加したが、計算問題が減少したので、全体としては昨年並みの問題量である。合格ラインは80%前後であろう。
- ・ Iの実験(ウインクラ法)では、指示薬の選択を誤ると結果が変わってしまうため、注意が必要である。
- ・ 試験時間に対し問題量が多いため、うまく取捨選択して解いていかないと時間に追われると思われる。

I 二段階滴定, 溶解度積	難易度 : 標準
(3)の指示薬の選択は「1つずつ」なので答えが決まる。ただし、この実験操作(ウインクラ法)を知らないと答えが出しにくい。ここで指示薬を誤ると(6)以降の計算も誤ることになりかねない。	
II 有機化合物の分離, ゴム	難易度 : やや易
問1は典型問題であるから、完答したい。問2(2)でラテックスを塩析させて天然ゴムを取り出す操作については、教科書には「凝固」という言葉が使用されている。それ以外は計算も含め平易な問題である。	
III カルシウム	難易度 : やや易
知識についてはいずれもセンター試験レベルの問題である。(5)の計算問題も少し複雑になるが、立式そのものは基本的なので正解したい。	
IV 反応速度	難易度 : 標準
図3と図4から反応速度がXについて一次、Yについて二次であることを読み取ればあとは基本的な問題であるが、普段見かけない形の出題なので、ここを読み取れたかどうかで点差がついたであろう。	

最終合格へのラストスパート!!!!!!

医学部後期入試対策講座

埼玉医科大・昭和大・近畿大・日本医科大・大阪医科大・関西医科大 申し込み受付中

イシャ ニナロウ

お問い合わせは ☎0120-148-276