



# 杏林大学医学部 (一般)

数学



$$\text{I (1)} \quad \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}} = \frac{1}{3}, \quad \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}} = \frac{1}{3}$$

$$\text{(2)} \quad \frac{\boxed{\text{オカ}}}{\boxed{\text{キク}}} = \frac{17}{23}, \quad \frac{\boxed{\text{ケコ}}}{\boxed{\text{サシ}}} = \frac{23}{42}, \quad \boxed{\text{ス}} = 4, \quad \boxed{\text{セ}} = 1, \quad \frac{n + \boxed{\text{ソ}}}{n + \boxed{\text{タ}}} \times P_n + \frac{1}{n + \boxed{\text{チ}}} = \frac{n + 3}{n + 5} P_n + \frac{1}{n + 5}$$

$$(n + 3) \times (n + \boxed{\text{ツ}}) \times \left( P_n - \frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}} \right) = (n + 3) \times (n + 4) \times \left( P_n - \frac{1}{2} \right), \quad \frac{\boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}} = \frac{1}{2}$$

$$\text{II (a)} \quad \boxed{\text{アイ}} = -6, \quad \sqrt{\boxed{\text{ウエ}}} = \sqrt{26}, \quad \boxed{\text{オ}} \overline{AB} + \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}} \overline{AC} = 4 \overline{AB} + \frac{7}{2} \overline{AC}$$

$$\text{(b)} \quad \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}} = \frac{1}{3}, \quad \left( \frac{\boxed{\text{コサ}}}{\boxed{\text{シ}}}, \frac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソ}}}, \boxed{\text{タ}} \right) = \left( \frac{-1}{3}, \frac{-4}{3}, 0 \right)$$

$$\text{(c)} \quad t + \frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}} u + \frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}} v = t + \frac{3}{2} u + \frac{3}{2} v, \quad \frac{\boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}} = \frac{3}{4}, \quad \boxed{\text{ヌ}} = \textcircled{4}, \quad \frac{\boxed{\text{ネ}}}{\boxed{\text{ノ}}} = \frac{4}{9}$$

$$\text{III (1) (a)} \quad \boxed{\text{ア}} = \textcircled{5}, \quad \boxed{\text{イ}} = 4, \quad \boxed{\text{ウ}} = 3, \quad \boxed{\text{エ}} = 2, \quad \boxed{\text{オ}} = \textcircled{2}, \quad \frac{\sqrt{\boxed{\text{カ}}}}{\boxed{\text{キ}}} = \frac{\sqrt{2}}{4}$$

$$\text{(b)} \quad \boxed{\text{ク}} = \textcircled{3}$$

$$\text{(c)} \quad \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}} \pi = \frac{4}{3} \pi, \quad \frac{\boxed{\text{サ}}}{\pi} = \frac{2}{\pi}, \quad \frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}} = \frac{8}{3}$$

$$\text{(2)} \quad \boxed{\text{セソ}} x^2 + \boxed{\text{タ}} = -2x^2 + 2, \quad \frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}} = \frac{8}{3}, \quad \frac{\boxed{\text{テト}}}{\boxed{\text{ナ}}} = \frac{32}{9}$$

空欄の個数からは昨年と同程度のボリュームの試験問題となっていますが、昨年度はⅠ、Ⅱが計算中心の問題となっていたのに対し、考える部分が多く内容はやや難しくなっています。

### Ⅰ 確率，漸化式と極限

前半の確率（空欄ア～シ）は基本レベルの内容ですが、後半は発展の内容である確率の期待値の考え方をを用いて漸化式をつくるものとなっていて、期待値の考え方に慣れていない受験生にとっては手を付けにくい問題となっていました。

### Ⅱ 空間ベクトル

座標空間における四面体についての問題で内積の計算，三角形の外心，重心など設問内容なバラエティに富んだものとなっていますが，複雑な図形の考察などは必要とせず基本レベルの問題です。本問題は完答するべきでしょう。

### Ⅲ 積分の応用(体積)

座標空間において，三角形が通過してできる立体をテーマとした問題でした。

(1) 計算問題としては難しいところはありませんが，空間における線分の通過領域を考えさせたり，カヴァリエリの原理によって体積を求めさせるなど思考力に重点を置いた内容となっていました。

(2) 標準レベルの体積の計算問題です。非回転体の体積は今年度、岩手医科でも出題がみられたので苦手な人は今からでもテキストの見直しをしておいた方がよいでしょう。

合格の基準となる点数についてはⅡを完答，Ⅰ，Ⅲの部分点を合わせて5割5分程度が目標と思われます。



メルマガ登録（無料）またはLINE 公式アカウント友だち登録（無料）で全教科閲覧できます！  
メルマガ登録は左のQRコードから、LINE 友達登録は右のQRコードから行えます。



<p><b>渋谷校</b></p> <p> 0120-142-760</p> <p>受付 9 時～22 時（日曜日のみ 19 時まで）</p> <p>東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p><b>名古屋校</b></p> <p> 0120-148-959</p> <p>受付 9 時～22 時（日曜日のみ 19 時まで）</p> <p>名古屋市中村区名駅 2-41-20 CK18 名駅前ビル 2F・6F</p>	<p><b>大阪校</b></p> <p> 0120-142-767</p> <p>受付 9 時～22 時（日曜日のみ 19 時まで）</p> <p>大阪府吹田市広芝町 4-3-4 江坂第 1 ビル 3F</p>
---	---	---