



東海大学 医学部 (一般 1日目)

数学



①

- (1) ア. 168 (2) イ. $\frac{3}{2}$ (3) ウ. $\frac{7}{30}$ (4) エ. $-\frac{33}{2}$
(5) オ. $\tan B$ カ. $\tan C$ (6) キ. 3 (7) ク. $5 - \sqrt{34}$

②

- (1) ア. $\overrightarrow{OM} = \frac{1}{k}\vec{a} + \frac{1}{k}\vec{b} + \vec{c}$ イ. $\frac{\sqrt{k^2+2}}{k}$
(2) ウ. $\frac{1}{\sqrt{k^2+2}}$ エ. $\frac{\sqrt{k^2+1}}{2k}$ オ. $\frac{1}{\sqrt{k^2+1}}$ カ. $\frac{1}{6k}$
(3) キ. $\frac{k+2}{3k}$ ク. $\frac{1}{3k}$

③

- (1) ア. 2 (2) イ. 3 (3) ウ. $\frac{4}{5}$ エ. $\frac{4}{3}$
(4) オ. $a_n = \left(a - \frac{4}{3}\right)4^{n-1} + \frac{4}{3}$ (5) カ. $\frac{6}{5}$
(6) キ. $\frac{7}{10}$ ク. $\frac{13}{10}$

講評

1 小問集合

- (1) 同じものを含む順列の教科書レベルの問題。
- (2) 置き換えることで3次関数の最小値を求めることになる指数関数の問題。基本的。
- (3) 内心と三角形の面積比に関する基本的な知識が必要な問題。
- (4) 2次関数の定積分を求める基本問題。
- (5) 鋭角の三角比の相互関係の問題。計算を丁寧にする必要があり解きづらいと思われる。
- (6) 教科書レベルの整数問題。
- (7) 対数方程式の問題で真数を比較するタイプだが、少し計算が煩雑。

2 空間ベクトル

(1)は直線と平面の交点の問題を戸惑うことなく処理することができれば、(2)の \cos の値、三角形の面積まで簡単に処理することができる。後半は四面体の体積を求める問題だが、文字定数が入っているため計算が煩雑で、慎重な計算が要求される。平面の成分方程式に詳しくれば座標を取ることで簡単に処理することができる。

3 絶対値の付いた隣接2項間の漸化式

(1)(2)(3)は丁寧に計算することで処理でき、漸化式の基本的な意味さえ分かれば解くことができる。(4)は絶対値が外れることに気が付けば基本的な隣接2項間の漸化式の問題。(5)(6)はどう処理すればいいのか戸惑ったかもしれないが、気が付けば単純な絶対値の付いた1次方程式の問題。

ほぼ同じ問題を解いたことがあるような基本的な問題と、一見しただけではどう解いたらいいのか戸惑ってしまうような問題が混ざっていて、その難易度にギャップがあるように感じられる。1では5問は得点したい。また3の前半も確実に得点したい。残りの問題はとっかかりで躓かなければある程度の得点はできると思うが、丁寧な思考と計算処理が要求される。全体で5割5分を目指したい。

渋谷校

 0120-142-760

受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)

東京都渋谷区桜丘町 6-2

名古屋校

 0120-148-959

受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)

名古屋市中村区名駅 2-41-20
CK18 名駅前ビル 2F・6F

大阪校

 0120-142-767

受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)

大阪府吹田市広芝町 4-3-4
江坂第1ビル 3F

メルマガ登録(無料)で全教科閲覧できます!
右のQRコードまたはHPからメルマガ登録ができます。



■医歯専門予備校 MELURIX学院

MELURIX