

昭和大学 一般選抜 I 期

数学

[1]

(1)

$$(1-1) \text{ 順に } 1, 3, 4, 7 \quad (1-2) \quad a_n = a_{n-1} + a_{n-2} \quad (1-3) \quad \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

(2)

$$(2-1) \quad \frac{1}{4}n^2(n+1)^2 \quad (2-2) \quad \frac{1}{24}n(n+1)(n-1)(3n+2)$$

$$(2-3) \quad \frac{1}{8}(n-2)(n-1)n(n+1)$$

[2]

$$(1) \quad \cos \gamma = \frac{\tan \alpha \cdot \tan \beta}{\sqrt{1+\tan^2 \alpha} \sqrt{1+\tan^2 \beta}} \quad (2) \quad S = \sqrt{1 + \tan^2 \alpha + \tan^2 \beta}$$

$$(3) \quad (3-1) \quad \frac{5}{6} \quad (3-2) \quad \frac{1}{6}$$

[3]

$$(1) \quad 6\sqrt{6} \quad (2) \quad \frac{2\sqrt{6}}{3}$$

$$(3) \quad (3-1) \quad \frac{9}{4}\sqrt{6}t^2 - 18t + 6\sqrt{6} \quad (3-2) \quad \left(\pi - \frac{9}{4}\sqrt{6}\right)t^2 + 36t$$

$$(4) \quad \frac{58}{3}\pi - 3\sqrt{6}$$

[4]

$$(1) \quad \frac{2}{11} \quad (2) \quad \frac{36}{55} \quad (3) \quad \frac{9}{55} \quad (4) \quad \frac{32}{55} \quad (5) \quad \frac{4}{55}$$

～講評～

1 数列

3項間漸化式の問題。 α 、 β を解にもつ2次方程式を利用して高次のべき乗の和を計算するのだが、ここは差がついただろう。それでも何とか $(1-1)(1-2)$ はできておきたい。 $(1-3)$ は一応 $(1-1)(1-2)$ とは独立に解けるので、 $(1-3)$ に目を通すくらいはしてほしい。

[1](2) 2数の積の総和

比較的有名問題なので、経験がある受験生も多かっただろう。 $(2-3)$ も $(2-2)$ を元にして解けばよいだろう。きれいな答えになるので安心できたと思う。これは押さえない。

[2] 立体図形

図形が苦手な人には辛かったかもしれない。愚直に計算するだけだが、やや計算が重い。普段からこれくらいの計算量に慣れておきたい。

[3] 三角形の周上を通過する円の通過領域

有名な題材だが、経験があるかで大きく差がついただろう。

[4] 確率

やや込み入った設定に見えるが、設定を理解できればそれほど難しくはない。

難度・ボリュームとも例年通りだろうか。[1][4]はある程度手堅く押さえておきたい。[2][3]でどれくらい経ち振る舞えたかが勝負の分かれ目だったかもしれない。6割取れば十分だろう。



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>渋谷校 ☎ 0120-142-760 東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p>名古屋校 ☎ 0120-148-959 名古屋市中村区名駅 2-41-5 CK20 名駅前ビル 2F</p>	<p>大阪校 ☎ 0120-142-767 大阪府吹田市広芝町 4-3 4 江坂第1ビル 3F</p>
<p>個別専門館 麹町校 TEL : 050-1809-4751 東京都千代田区二番町 8-20</p>	<p>ビッグバン京都校 TEL : 075-746-4985 京都市下京区下諏訪町 360</p>	<p>医特塾 阿佐谷本校 TEL : 03-6279-9927 東京都杉並区阿佐谷南 3-37-2 第二大同ビル 2F</p>