

解 答 速 報

2025 年 11 月 23 日(日)実施

学校推薦型選抜(A方式・地域枠)

[I] (1) $\frac{1}{8}$

(2) $\frac{36}{55}$

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

(4) $2\sqrt{3} - \frac{2}{3}\pi$

[II] (i) C_1 より $y' = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{x}}$

点 $(t, 2\sqrt{2t})$ における接線は

$$y = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{t}}x + \sqrt{2t} \quad \dots \textcircled{1}$$

すなわち

$$\sqrt{2}x - \sqrt{t}y + \sqrt{2t} = 0$$

$$C_2 \quad (x-2)^2 + y^2 = 16 \quad (y \geq 0)$$

と接するとき 中心 $(2, 0)$ との

距離が 4 となるので

$$\frac{|2\sqrt{2} + \sqrt{2t}|}{\sqrt{2+t}} = 4$$

整理して

$$t^2 - 4t - 12 = 0$$

$$t > 0 \text{ より } t = 6$$

①より求める接線 l は

$$y = \frac{1}{\sqrt{3}}x + 2\sqrt{3}$$

(ii) l と $y = -\sqrt{3}(x-2)$ の交点から

C_2 と l の接点は $(0, 2\sqrt{3})$

求める面積 S は 斜線部

$$S = \text{台形} OABC - \Delta OAD - \text{扇形} ADE$$

$$- \int_2^6 2\sqrt{2x} dx$$

$$\text{台形} OABC = \frac{1}{2} (2\sqrt{3} + 4\sqrt{3}) \times 6 = 18\sqrt{3}$$

$$\Delta OAD = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$$

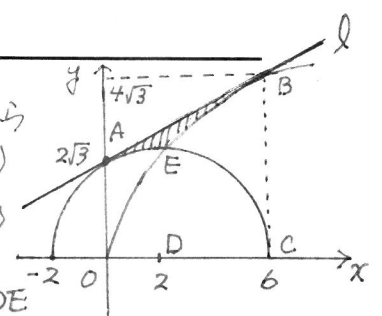
$$\text{扇形} ADE = \frac{1}{2} \cdot 4^2 \cdot \frac{\pi}{6} = \frac{4\pi}{3}$$

$$\int_2^6 2\sqrt{2x} dx = 2\sqrt{2} \left[\frac{2}{3} x\sqrt{x} \right]_2^6 = 16\sqrt{3} - \frac{16}{3}$$

よって求める面積 S は

$$S = 18\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - \frac{4\pi}{3} - (16\sqrt{3} - \frac{16}{3})$$

$$= \frac{16}{3} - \frac{4\pi}{3}$$



講評

(I)

(1) 対数の置き換えが正確にできれば易

(2) カードの区別ができて余事象で考えることができれば易

(3) 数列の和から漸化式を求めることは簡単であるが一般項を求めるところで差がつく問題

(4) 辺 BC の中点を O と置き各点の座標を利用すると不等式が示す領域が描ける問題でやや難

(記述問題)

(II)

(1) 2 曲線が放物線と円であることに気づき解答例のように接点を求めることができれば解けたが計算がやや難しい問題であった。

(2) 解答例のように求積しやすい図形に分割することができれば時間短縮ができた。

目標得点率は 55%

2025 合格実績

現役生・講習会生・模試受験者等を含まず、浪人生のみの実績です。
北予備の現役生コース「キタヨビハイスクール」および「V塾A」に在籍する現役高校生の合格者は、「キタヨビハイスクール生」「V塾A生」として発表し、北九州予備校大学進学科が発表する合格者には含まれません。

北予備は医学部に強い!

国公立大
医学部
医学部

206名

九大医学部医学部 8名 14名

北大・岡大・広大・山大・長大・熊大
分大・宮大・鹿大・琉大 他多数!

私大医学部にも強い!

強い!

私立大医学部医学部

118名

福岡大医-医 29名
久留米大医-医 28名

他多数!

国公立大医学部医学部
北九州予備校
開校以来
7654名 輩出

1966年度～2025年度の累計合格実績

効果絶大

ビデオ・オン・デマンド
見直し VOD



VOD導入年度
(2013年度)
医学部合格者が
1.3倍

2025年度入試 合格体験記

福岡大学 医学部 合格!!



福大対策講座のおかげで勉強に悩むことが
ほとんどありませんでした

S.W さん (岡山・岡山白陵高校卒)

合格できた要因の一つに推薦対策をしっかり対策できたことがあります。
フェリックスでは7月から福大対策講座があり、問題傾向や時間配分、記述
問題の添削などサポートが手厚く、自分に足りないところが明確に分かり、
勉強法で悩むことがほとんどありませんでした。先生方には本当に感謝し
ています。