

【学部共通～2020年度口頭試問】

- 対数関数について
 - 対数とは何か
 - $\log_e e$ と $\log_{10} 10$ の大きさの違い
 - 1000の常用対数を答えなさい
 - 0.01の常用対数を答えなさい
 - 対数関数は何に使われているのか
- 数列について
 - $\lim (n^3 - 7n^2)$ を求めよ。
- $x^2 - 5x + 6$ を因数分解せよ
- 二次方程式とは何か
- 円の方程式について
- $y = -x^2$ のグラフの概形について。
- 慣性の法則とは
- 【物理】初速5m/s、3秒後に20m/sのときの加速度
- 三角関数について
 - 三角関数とは？
 - 三角関数が実生活で役立っている場面
 - $\cos 90^\circ, \sin 90^\circ, \tan 90^\circ$ の値
 - $\sin(-\pi/2)$ の値を求めよ
 - 45° と $\frac{\pi}{6}\text{rad}$ どちらが大きいのか。
 - 60° と $\frac{\pi}{4}\text{rad}$ どちらが大きいのか。
 - $\sin^2 x + \cos^2 x$ は何？
 - $\sin 30^\circ$ の値、 $\sin 150^\circ$ の値
 - $\theta = 60^\circ$ の時、 $\sin \theta + \cos \theta$
 - $\sqrt{9}$ と π はどちらが大きいのか。
 - $\frac{\pi}{3}$ と1はどちらが大きいのか
- 確率の問題
 - サイコロを2(3)個振って合計(和)が5になる確率
 - サイコロを2(3)回振って同じ目の出る確率
 - コインの裏が2回連続で出る確率
- 斜線部分の面積を求めなさい ($y = x^2$ のグラフで(1, 1)を通る放物線と x 軸、 $x = 1$ で囲まれた部分)
- 円の面積から半径を求めなさい。
- 集合について
- 不等式の問題
- 連立方程式
- 二次関数の最大値
- $y = ax + b$ の a は何ですか。
- 微分、積分について
 - 微分、積分は何を求めるのか
 - x^2 (or x^3)を微分(積分)せよ
 - e^x を微分せよ
 - $\sin x$ 、 $\sin 2x$ を微分(積分)せよ
 - $\sin 3x$ を微分せよ
 - $f(x) = 2x^2 - x + 5$ の導関数を求めよ

- $\int_0^{2\pi} \sin x dx$ を計算せよ
 - $4x^3 - 3x + 3$ を微分
 - 微積分が生活に役立っている事例を挙げなさい
 - $3x^3$ (or $2x^2$ or $\frac{1}{x}$) を微分しなさい
 - $\int 2x^3 dx$ の積分
 - $2x^3 - 5x^2 - 2x + 4$ の微分
 - $ax + b$ の微分
 - $\cos 3x$ の微分
 - **logの計算**
 - x^2 を微分せよ
 - $\log x$ を微分せよ
 - 微分とは何か
 - $\cos x$ を微分(積分)せよ
 - $\log x^2$ を微分せよ
-

■ 英語の口頭試問

- Please introduce yourself in English.(英語で自己紹介)
 - He got bread and milk for nothing.の和訳
 - I was looking forward to seeing you soon.の訳
 - 「なんておもしろい人たちでしょう」の英訳
 - 「翻訳」の単語の綴り
 - I am looking forward to seeing you soon.の訳
 - His answer is far from perfect.の訳
 - 「天気予報」を英語で
 - 「私は3ドルしか持っていない」を英語で
 - I have been to Australia three times.の訳
 - 英語で「どんな食べ物が好きですか?その理由」
 - 英語で部活の説明
 - 英語で趣味
 - 英語で一番楽しかった行事についてスピーチ
 - What kind of food do you like. (好きな食べ物)
-