高1 数学

S（記述） 選抜試験

記述式

試験概要

1	制限時間	60分
2	問 題 数	大問3問
3	試験範囲	入学ガイド（募集要項）に記載

出題例

大問1 小問集合

小問10問

1 次の各設問に答えよ．（答えのみでよい）

(1) 実数 a に対し，2次関数 $y=x^2-ax-a^2+5a$ のグラフ C が x 軸と異なる2点 $(\alpha,\ 0)$，$(\beta,\ 0)$ で交わるとする．

このとき，a のとりうる値の範囲は ① である．

$\alpha<0<\beta$ となるような a のとりうる値の範囲は ② である．

また，$1\leqq\alpha<\beta\leqq3$ となるような a のとりうる値の範囲は ③ である．

●基本的な計算問題です。試験範囲になっている単元の公式を確認しておけば十分に対処できます。

大問2

小問5問

2 （答えのみでよい）

1，1，2，2，3，3，0の7個の数字を並べてできる7桁の整数について考える．

(1) 10の倍数は ① 個ある．

(2) 整数は全部で ② 個ある．

(3) 2000000以下の数は ③ 個ある．

(4) 1の位が1である数は ④ 個ある．

(5) すべての数の平均値は ⑤ である．

●共通テストレベルの基本入試問題です。試験範囲になっている単元の公式を確認しておけば十分に対処できます。

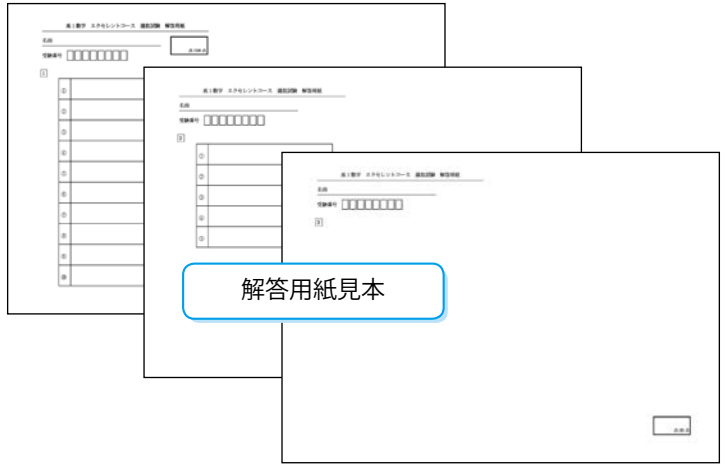
大問3 記述問題

3 次の問に答えよ．

(1) $0<a<1$ とするとき，不等式 $\dfrac{1}{\log_2 a}+\log_a 8\leqq 2\log_a x$ を満たす x の値の範囲を求めよ．

(2) x が(1)の範囲を動くとき，関数 $f(x)=\log_2 x+\log_2(k-x)$ に最大値が存在するという．実数 k が満たすべき条件を求めよ．

●15～20分程度で解ける標準入試問題です。試験範囲になっている単元の公式を確認しておけば十分に対処できます。記述に慣れていない人は、まず、“使った公式名”や“どのように考え立式したか”なども加えて答案を作って下さい。

対策のツボ！

●1、2は答えを埋める問題で、部分点がありません。計算ミスがないかをチェックしながら解き進めましょう。3は、考えた事を書いていたら部分点を与える可能性があります。完答できなくても結構なので、分かった所まで答案に書きましょう。時間的に苦しいと思うので、スピードと正確さを両立してがんばって下さい。