

英語	一般選抜入試(前期日程) 数学(理系型) (1月29日)	
日本史	数 学 (1) I 次の問いに答えなさい。 (1) $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ のとき、次の方程式を解きなさい。 $\cos\left(2\theta - \frac{\pi}{6}\right) - \sin 2\theta + 1 = 0$	II 座標平面上に点 $O(0, 0)$, $A(2\sqrt{3}, 2)$, $B(0, 1)$ と放物線 $y = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}$ がある。放物線上の点 P が、ある実数 t に対して $\overrightarrow{OP} = t\overrightarrow{OA}$ を満たす。 (1) t の値を求めなさい。 (2) $\overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{PQ} = \overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{OQ} = 0$ を満たす点 Q の座標を求めなさい。
世界史	(2) A, B の2人を含む11人を、3人、4人、4人の3つのグループに分ける。 A と B が同じグループになったとき、それが3人のグループである確率を求めなさい。	III $1 < t < e$ を満たす定数 t に対して、次の関数を考える。 $f(x) = e^x(e^x - t)$ (1) $f(x) < 0$ を満たす x の範囲を求めなさい。
政治・経済	(3) 初項 98, 公差 -4 の等差数列 $\{a_n\}$ において、初項から第 n 項までの和を S_n とする。$S_n > 1200$ となる n の範囲を求めなさい。	(2) 不定積分 $\int f(x)dx$ を求めなさい。 (3) 定積分 $\int_0^1 f(x) dx$ を求めなさい。
数学(文系型)		
数学(理系型)		
物理	数 学 (2) I 次の問いに答えなさい。 (1) $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ のとき、次の方程式を解きなさい。 $\cos\left(2\theta - \frac{\pi}{6}\right) - \sin 2\theta + 1 = 0$	II 座標平面上に点 $O(0, 0)$, $A(2\sqrt{3}, 2)$, $B(0, 1)$ と放物線 $y = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}$ がある。放物線上の点 P が、ある実数 t に対して $\overrightarrow{OP} = t\overrightarrow{OA}$ を満たす。 (1) t の値を求めなさい。 (2) $\overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{PQ} = \overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{OQ} = 0$ を満たす点 Q の座標を求めなさい。
化学	(2) A, B の2人を含む11人を、3人、4人、4人の3つのグループに分ける。 A と B が同じグループになったとき、それが3人のグループである確率を求めなさい。	III 次の連立不等式を考える。 $\begin{cases} y \geq x^2 - x - 2 \\ y \leq x + 1 \end{cases}$
生物	(3) 初項 98, 公差 -4 の等差数列 $\{a_n\}$ において、初項から第 n 項までの和を S_n とする。$S_n > 1200$ となる n の範囲を求めなさい。	(1) $y = x^2 - x - 2$ のグラフと $y = x + 1$ のグラフの共有点の座標を求めなさい。また、連立不等式の表す領域を座標平面上に図示しなさい。 (2) 連立不等式の表す領域の面積を求めなさい。
正解・正解例 講評		
国語		