

採点基準 数学 (文系)

【共通事項】

1. 約分の未了, 根号内の整理不備は 1 点減点
2. 分母の有理化の不備については減点なし
3. 別解の配点は解答の配点に準ずる

【文系】 (200 点満点)

第 1 問 (50 点満点)

(1) (配点 15 点)

- $f'(x)$ を求められて 3 点。
- 接線の式が立式できて 3 点。
- 条件を満たす α の方程式が作れて 3 点。
- α が求められて 3 点。
- l_1 が求められて 3 点。

(2) (配点 22 点)

- P と l_1 の距離 d を t で表すことができ 4 点。
- d の絶対値の中の式の符号がわかって 3 点。
- $S(t)$ を立式できて 5 点。
- $S'(t)$ を求められて 2 点。
- $S'(t)$ が因数分解できて 1 点。
- $S(t)$ の増減表を作ることができて 3 点。
- $S(t)$ の最大値およびそのときの t を求めて 4 点(各 2 点)。

(3) (配点 13 点)

- l_2 が求められて 2 点。
- 曲線と接線の共有点の座標が求められて 2 点。
- 図示できて 3 点。
- 面積を定積分で立式できて 3 点。
- 答えを求めて 3 点。

第 2 問 (50 点満点)

(1) (配点 12 点)

- $|\overline{AB}|^2$ の等式が作れて 3 点。
- 内積が求められて 3 点。
- 三角形の面積の公式が立式できて 3 点。
- 三角形の面積が求められて 3 点。

(2) (配点 20 点)

- \overline{OD} を求めて 3 点。
- \overline{OC} を \overline{OD} の式で表せて 2 点。
- \overline{OC} を \vec{a} , \vec{b} の式で表せて 2 点。
- \overline{OE} を求めて 3 点。
- $\overline{OC} \cdot \overline{EC} = 0$ を示せて 2 点。
- 内積の等式が立式できて 3 点。
- t が求められて 3 点。
- \overline{OC} を求めて 2 点。

(3) (配点 18 点)

- 点 P の描く図形の説明ができて 5 点。
- 図示できて 3 点。
- $\triangle B'AB$ と $\triangle OAB$ の面積が比較できて 3 点。
- $\triangle CAB$ と $\triangle OAB$ の面積が比較できて 3 点。
- 答えを求めて 4 点。

第 3 問 (50 点満点)

(1) (配点 15 点)

- 互除法の式が立式できて 3 点。
- 最大公約数が求められて 5 点。
- 2 つの数が素因数分解できて 3 点。
- 最小公倍数が求められて 4 点。

(2) (配点 35 点)

- a_n を求めて 3 点。
- b_n を求めて 3 点。
- x, y の等式をつくって 5 点。
- 作った等式を変形して 5 点。
- x, y の条件を k で表せて 4 点。
- x, y を k で表せて 5 点。
- 共通に含まれる項の一般項が求められて 5 点。
- 答えを求めて 5 点。

第4問 (50点満点)

(1) (配点 15点)

- p_2 を求めて3点。
(確率の求め方の説明がなくても減点しない。以下同じ)
- p_3 を求めて3点。
- p_4 を求めて3点。
- p_6 を求めて6点。

(2) (配点 20点)

- $p_k=0$ (k が奇数)を示して4点。
- $p_2+p_4+\cdots+p_{10}=1$ を示して4点。
- p_8 を求めて4点。
- p_{10} の計算式を作って4点。
- p_{10} を求めて4点。

(3) (配点 15点)

- 袋の中に玉が残っていた確率を求めて5点。
- 答えを求めて10点。