

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】（100 点満点）

第 1 問（24 点満点）

- (1)（配点 8 点）
 - ア～ウの答えに 8 点（ア 2 点、イ、ウ 各 3 点）
- (2)（配点 8 点）
 - エ～オの答えに 8 点（各 4 点）
- (3)（配点 8 点）
 - カ～クの答えに 8 点（カ 4 点、キ、ク 完答 4 点）

第 2 問（16 点満点）

- (1)（配点 8 点）
 - ア～エの答えに 8 点（ア、イ、ウ 完答 4 点、エ 4 点）
- (2)（配点 8 点）
 - オ～キの答えに 8 点（オ、カ 完答 4 点、キ 4 点）

第 3 問（16 点満点）

- (1)（配点 8 点）
 - ア、イの答えに 8 点（各 4 点）
- (2)（配点 8 点）
 - ウ、エの答えに 8 点（各 4 点）

第 4 問（30 点満点）

- (1)（配点 6 点）
 - ア、イの答えに 6 点（各 3 点）
- (2)（配点 6 点）
 - 確率 $P(A \cap B)$ を求めて 3 点
 - 確率 $P(A \cup B)$ を求めて 3 点

(3) (配点 18 点)

- A も B も起こらない確率を求めて 3 点
- x_k を k の式で表して 3 点
- $\frac{x_{k+1}}{x_k}$ を k の式で表して 3 点
- $\frac{x_{k+1}}{x_k} > 1$ と設定して 3 点
- k の範囲を求めて 3 点
- x_k を最大にする k を求めて 3 点

第 5 問 (30 点満点)

(1) (配点 6 点)

- $f(3)$ 、 $f(\log_2 3)$ の値をそれぞれ求めて 6 点 (各 3 点)

(2) (配点 3 点)

- $f(x)$ を t で表して 3 点

(3) (配点 15 点)

- (2) の式に相加・相乗平均を用いて 3 点
- 等号が成り立つときの t を求めて 3 点
- $f(x)$ の最小値を求めて 3 点
- 2^x の値を求めて 3 点
- $f(x)$ が最小値になるときの x の値を求めて 3 点

(4) (配点 6 点)

- $(1 + \sqrt{3})^4$ の値を求めて 3 点
- $4x_0$ の整数部分を求めて 3 点

第 6 問 (30 点満点)

(1) (配点 12 点)

- ア～エの答えに 12 点 (各 3 点)

(2) (配点 9 点)

- $-t^2 - 6t + 1$ を平方完成して 3 点
- $f(x)$ の最大値を求めて 3 点
- $f(x)$ が最大値になるときの x の値を求めて 3 点

(3) (配点 9 点)

- $y = f(x)$ のグラフと $y = k$ のグラフの共有点で考えようとして 3 点
- k の値の範囲を求めて 6 点 (各 3 点)

第7問 (30点満点)

(1) (配点 5点)

- 方べきの定理を用いて 2点
- 線分 AE の長さを求めて 3点

(2) (配点 10点)

- $\triangle ACD$ と直線 BE にメネラウスの定理を用いて 2点
- $\frac{CF}{FA}$ の値を求めて 3点
- $\triangle BDE$ と直線 AC にメネラウスの定理を用いて 2点
- $\frac{EF}{FB}$ の値を求めて 3点

(3) (配点 5点)

- 方べきの定理を用いて 2点
- $x > 0$ 、 $y > 0$ に注意して、線分 AC の長さを x を用いて表して 3点

(4) (配点 10点)

- CE の長さを求めて 1点
- BE の長さを求めて 1点
- R の値を求めて 2点
- $\triangle ACD$ の面積 S を求めて 2点
- S を r を用いて表して 2点
- r の値を求めて 2点