

## 採点基準 数学(文系・理系)

### 【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) 3点 (イ) 1点 (ウ) 1点 (エ) 3点
- (2) (配点8点)  
(オ)(カ)(キ) 4点(完答) (ク) 4点
- (3) (配点8点)  
(ケ) 2点 (コ) 3点 (サ) 3点

#### 第2問 (16点満点)

- (1) (配点8点)  
(ア) 4点 (イ) 4点
- (2) (配点8点)  
(ウ) 2点 (エ) 2点 (オ) 4点

#### 第3問 (16点満点)

- (1) (配点8点)  
(ア) 2点 (イ) 3点 (ウ) 3点
- (2) (配点8点)  
(エ) 2点 (オ) 2点 (カ) 4点

#### 第4問 (30点満点)

- (1) (配点11点)  
(ア) 1点 (イ) 1点 (ウ) 1点 (エ) 1点 (オ) 1点  
(カ) 1点 (キ) 1点 (ク) 2点 (ケ) 2点
- (2) (配点8点)
  - $\vec{FP} \cdot \vec{AQ} = 0$  を  $a, b, t$  で表して4点
  - $\vec{a} \cdot \vec{b}$  の値を求めて2点
  - 答えに2点

(3) (配点 11 点)

- $R$  が線分  $AQ, FP$  上にあるとして,  $\overrightarrow{AR}$  を 2 通りで表して 4 点 (各 2 点)
- $\overrightarrow{AR}$  を求めて 5 点
- $AR : RQ$  を求めて 2 点

第 5 問 (30 点満点)

(1) (配点 15 点)

(ア) 3 点 (イ) 3 点 (ウ) 3 点 (エ) 3 点 (オ) 3 点

(2) (配点 9 点)

- $a > 2$  のとき  $m(a)$  の増減を調べて 4 点
- $m(a)$  のグラフを描いて 5 点

(3) (配点 6 点)

- $y = m(a)$  のグラフと直線  $y = k$  の共有点の個数を考える方針に 2 点
- 答えに 4 点

第 6 問 (30 点満点)

(1) (配点 18 点)

(ア) 3 点 (イ) 3 点 (ウ) 3 点 (エ) 2 点 (オ) 2 点 (カ) 2 点 (キ) 3 点

(2) (配点 6 点)

- $\triangle ABD$  において正弦定理を用いて方程式を立てて 2 点
- 答えに 4 点

(3) (配点 6 点)

- $\triangle ABD$  の面積を内接円の半径を用いて方程式を立てて 2 点
- 答えに 4 点

第 7 問 (30 点満点)

(1) (配点 9 点)

(ア) 3 点 (イ) 3 点 (ウ) 3 点

(2) (配点 12 点)

(エ) 3 点 (オ) 3 点 (カ) 3 点 (キ) 3 点

(3) (配点 9 点)

- $M(t) \leq 200$  を解いて 4 点
- 答えに 5 点

**【理系】(200点満点)**

**第1問 (30点満点)**

- (1) (配点 10点)  
(ア) 4点 (イ) 1点 (ウ) 1点 (エ) 4点
- (2) (配点 10点)  
(オ)(カ)(キ) 5点(完答) (ク) 5点
- (3) (配点 10点)  
(ケ) 2点 (コ) 4点 (サ) 4点

**第2問 (20点満点)**

- (1) (配点 10点)  
(ア) 5点 (イ) 5点
- (2) (配点 10点)  
(ウ) 3点 (エ) 3点 (オ) 4点

**第3問 (20点満点)**

- (1) (配点 10点)  
(ア) 2点 (イ) 4点 (ウ) 4点
- (2) (配点 10点)  
(エ) 3点 (オ) 3点 (カ) 4点

**第4問 (50点満点)**

- (1) (配点 20点)
- $b_{n+1}$ と $b_n$ の関係式をつくって3点
  - $n \geq 2$ のとき,  $b_n$ を $n$ で表して12点
  - 上記で求めた $\{b_n\}$ の一般項が $n=1$ でも成立することを記述して2点
  - 答えに3点
- (2) (配点 18点)
- $T_n - \frac{1}{2}T_n$ を考える方針と計算に12点
  - 答えに6点
- (3) (配点 12点)
- $n$ 項までの和を考える方針に2点
  - $S_n$ を求めて4点
  - 答えに6点

**第5問 (50点満点)**

- (1) (配点 25点)  
(ア) 5点 (イ) 5点 (ウ) 5点 (エ) 5点 (オ) 5点

(2) (配点 15 点)

- $a > 2$  のとき  $m(a)$  の増減を調べて 5 点
- $m(a)$  のグラフを描いて 10 点

(3) (配点 10 点)

- $y = m(a)$  のグラフと直線  $y = k$  の共有点の個数を考える方針に 3 点
- 答えに 7 点

### 第 6 問 (50 点満点)

(1) (配点 20 点)

- (ア) 2 点 (イ) 2 点 (ウ) 2 点 (エ) 2 点 (オ) 2 点  
(カ) 2 点 (キ) 2 点 (ク) 3 点 (ケ) 3 点

(2) (配点 12 点)

- $\vec{FP} \cdot \vec{AQ} = 0$  を  $a, b, t$  で表して 6 点
- $\vec{a} \cdot \vec{b}$  の値を求めて 2 点
- 答えに 4 点

(3) (配点 18 点)

- R が線分 AQ, FP 上にあるとして,  $\vec{AR}$  を 2 通りで表して 6 点 (各 3 点)
- $\vec{AR}$  を求めて 8 点
- $AR : RQ$  を求めて 4 点

### 第 7 問 (50 点満点)

(1) (配点 30 点)

- (ア) 4 点 (イ) 4 点 (ウ) 5 点 (エ) 4 点 (オ) 4 点 (カ) 4 点 (キ) 5 点

(2) (配点 10 点)

- $\triangle ABD$  において正弦定理を用いて方程式を立てて 3 点
- 答えに 7 点

(3) (配点 10 点)

- $\triangle ABD$  の面積を内接円の半径を用いて方程式を立てて 3 点
- 答えに 7 点

### 第 8 問 (50 点満点)

(1) (配点 15 点)

- (ア) 5 点 (イ) 5 点 (ウ) 5 点

(2) (配点 20 点)

- (エ) 5 点 (オ) 5 点 (カ) 5 点 (キ) 5 点

(3) (配点 15 点)

- $M(t) \leq 200$  を解いて 5 点
- 答えに 10 点