

採点基準 数学

(200 点満点)

第 1 問

▶ 配点 40 点

- (1) (i) 4 点 (ii) 4 点
(2) 8 点
(3) (i) 4 点 (ii) 4 点
(4) (i) 4 点 (ii) 4 点
(5) (i) 4 点 (ii) 4 点

第 2 問

▶ 配点 40 点

- (1) 5 点
(2) 5 点
(3) 10 点
(4) (i) 6 点 (ii) 7 点 (iii) 7 点

(1)

- 答に 5 点

(2)

- 答に 5 点

(3)

- 2 次方程式 $x^2 + ax + a - 1 = 0$ の解を求めて 3 点
- 線分の長さに 3 点
- 答に 4 点

(4) (i)

- 答に 6 点

(4) (ii)

- 2 次方程式 $x^2 + 3bx - b^4 + 5b^3 - 6b^2 + 5b - 1 = 0$ の解を求めて 3 点
- 重解のときの議論に 2 点
- 証明を完了して 2 点

(4) (iii)

- 絶対値記号を正しく外して 4 点
- 答に 3 点

第3問

▶ 配点 40 点

- (1) 6 点
(2) (i) 4 点 (ii) 4 点
(3) (i) 4 点 (ii) 4 点
(4) 8 点
(5) 10 点

(1)

- AC^2 の値に 3 点
- 答に 3 点

(2) (i)

- 答に 4 点

(2) (ii)

- $x = \frac{2}{3}$, $y = 33$ に 4 点(完答)

(3) (i)

- $\sin \angle CDA$ の値に 2 点
- 答に 2 点

(3) (ii)

- 答に 4 点

(4)

- BD^2 を 2 通り立式して 4 点(1 通りだけ立式されていれば 2 点)
- 答に 4 点

(5)

- 点 E の正しい位置を示して 2 点
- $\tan \angle ABC$ の値に 2 点
- $\tan \angle BCD$ の値に 2 点
- 答に 4 点

第4問

▶ 配点 40点

- (1) 8点
- (2) 8点
- (3) 8点
- (4) 8点
- (5) 8点

(1)

- すべて表の確率に4点
- すべて裏の確率に4点

(2)

- 答に8点(正しくないとき, ${}_4C_2 \left(\frac{1}{2}\right)^2 \left(\frac{1}{2}\right)^2$ に相当する式があれば4点)

(3)

- 得点が0点のときと1点のときで場合分けをして2点
- 得点が0点のときの確率に2点
- 得点が1点のときの確率に2点
- 答に2点

(4)

- 得点が0点のときと1点のときで場合分けをして2点
- 得点が3点のときの確率に2点
- 得点が4点のときの確率に2点
- 答に2点

(5)

- 得点が3点以上かつコインB,Cが表となる確率に4点
- 答に4点

第5問

▶ 配点 40点

- (1) 8点
- (2) 9点
- (3) (i) 4点 (ii) 6点
- (4) (i) 3点 (ii) 4点 (iii) 6点

(1)

- AH^2 を 2 通り立式して 4 点(1 通りだけ立式されていれば 2 点)
- 答に 4 点

(2)

- $S = 10r$ に 4 点
- $S = 10\sqrt{3}$ に 2 点
- 答に 3 点

(3) (i)

- 証明を完了して 4 点(正しくないとき, 三角形の合同条件に各 1 点)

(3) (ii)

- CQ の値に 3 点
- 答に 3 点

(4) (i)

- 答に 3 点

(4) (ii)

- CD の値に 1 点
- $\frac{QC}{DQ}$ の値に 1 点
- 答に 2 点

(4) (iii)

- $BI : ID = 13 : 7$ に 2 点
- JL の値に 2 点
- 答に 2 点