

2020 年度 第 2 回 東大本番レベル模試  
採点基準 数学（文科・理科）

【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

【文科】(80 点満点)

第 1 問 (20 点満点)

(1) (配点 10 点)

- $k$  のとり得る値の範囲を示して 2 点
- $P, Q, R, S$  の  $x$  座標を求めて 4 点
- $k$  を求める式を立てて 2 点
- 答えに 2 点

(2) (配点 10 点)

- 求める面積を示して 2 点
- 面積を求める式と過程に 6 点
- 答えに 2 点

第 2 問 (20 点満点)

(1) (配点 4 点)

- 答えに 4 点 (各 2 点)

(2) (配点 10 点)

- $q, r$  を求める方針と過程，結論に 5 点
- $s, t$  を求める方針と過程，結論に 5 点

(3) (配点 6 点)

- 過程と答えに 6 点

第 3 問 (20 点満点)

(1) (配点 8 点)

- $b$  を  $a$  で表して 6 点
- $a$  の範囲に 2 点

(2) (配点 12 点)

- 直線  $PQ$  の方程式を求めて 3 点
- 条件を満たす範囲を式で表して 6 点
- 図示に 3 点

第4問 (20点満点)

(1) (配点6点)

- 何を根元事象とするかを説明して2点
- 求める場合の数に2点
- 答えに2点

(2) (配点14点)

- 何を根元事象とするかを説明して3点
- 求める場合の数に8点
- 答えに3点

**【理科】(120 点満点)**

**第 1 問 (20 点満点)**

(1) (配点 12 点)

- さいころの個数の変化とそれぞれの確率を示して 2 点
- それぞれの場合の確率に 6 点
- $p_n$  を求める式に 2 点
- 答えに 2 点

(2) (配点 8 点)

- $p_n$  と  $p_{n+1}$  の大小を比較する方針と立式に 2 点
- $p_n$  の増減を示して 4 点
- 答えに 2 点

**第 2 問 (20 点満点)**

(1) (配点 2 点)

- 答えに 2 点

(2) (配点 4 点)

- $S(p^a \cdot q^b)$  を表して 2 点
- 答えに 2 点

(3) (配点 6 点)

- 正しい場合分けに 2 点
- 答えに 4 点

(4) (配点 8 点)

- 論証に 4 点
- 答えに 4 点 (論証に不備がある場合には与えない)

**第 3 問 (20 点満点)**

(1) (配点 3 点)

- 正しい証明に 3 点

(2) (配点 9 点)

- $a_n$  を表して 6 点
- 答えに 3 点

(3) (配点 8 点)

- $a_{n+1} - a_n$  を表して 4 点
- 答えに 4 点 (各 2 点)

第4問 (20点満点)

- (1) (配点 2 点)
  - 正しい証明に 2 点
- (2) (配点 4 点)
  - 正しい証明に 4 点
- (3) (配点 8 点)
  - $C, D$  の位置関係を示して 4 点
  - $S(a)$  の立式に 2 点
  - 結論 (正しい過程) に 2 点
- (4) (配点 6 点)
  - 方針と過程に 3 点
  - 答えに 3 点

第5問 (20点満点)

- (1) (配点 8 点)
  - 求める領域の境界となる直線の方程式を求めて 4 点
  - 各点の座標に 2 点
  - 図示に 2 点
- (2) (配点 12 点)
  - 求める体積の説明に 2 点
  - 体積を求める方針に 2 点
  - 体積を求める式と過程に 6 点
  - 答えに 2 点

第6問 (20点満点)

- (1) (配点 6 点)
  - $AB = AC$  を  $\alpha, \beta, \gamma$  で表して 4 点
  - 結論 (正しい過程) に 2 点
- (2) (配点 2 点)
  - 正しい証明に 2 点
- (3) (配点 6 点)
  - 求める条件を示して 3 点
  - 結論 (正しい過程) に 3 点
- (4) (配点 6 点)
  - $D, E, F$  の位置関係を表して 4 点
  - 答えに 2 点