

## 24年8月21日 (10分)

- 1** 2次方程式  $(x - \sqrt{3})^2 - (x - 0.25)^2 + \left(x + \frac{3}{4}\right)^2 + (x + \sqrt{3})^2 = 6$  を解け. 【関西学院・2024年】
- 2**  $(\sqrt{18} - \sqrt{12}) \left(\frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{6}}\right) - \left(\frac{16}{\sqrt{32}} - 2\right)$  を簡単にせよ. 【成蹊・2024年】
- 3**  $AB = BC = CA = 6$ ,  $OA = OB = OC = 2\sqrt{6}$  である四面体 O-ABC の体積を求めなさい. 【法政大学高校・2024年】
- 4** 座標平面上に2点 A(2, 0) と B(0, 2) がある. 線分 AB を原点のまわりに一回転させるとき, 線分 AB が通過する部分の面積を求めなさい. 【オリジナル】

## 解答

- 1**  $x = -\frac{1}{2}$  (重解)
- 2**  $\sqrt{6} - 2\sqrt{3}$
- 3** 18
- 4**  $2\pi$