

24年8月22日 (10分)

- 1** 正九角形 ABCDEFGHI において、2つの対角線 AD と BF の交点を P とおくと、 $\angle APB$ の大きさを求めなさい。【駿台甲府・2024年】
- 2** $\frac{1}{(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})^2} + \frac{1}{(1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})^2}$ を計算しなさい。【慶応・2024年】
- 3** 連立方程式 $\begin{cases} \frac{x+11}{2} + \frac{y-2}{3} = 1 \\ -5x + 0.5y = 69 \end{cases}$ を解きなさい。【大阪教育大附属池田・2024年】
- 4** 正二十面体の頂点の数と辺の数。(ヒント：各面は合同な正三角形)。【オリジナル】

解答

- 1** 60°
- 2** $\frac{3 + \sqrt{2}}{2}$
- 3** $x = 13, y = 8$
- 4** 頂点数：12個、辺の数：30本