

## 8月27日の数学問題演習 (10分)

- 1**  $\{(1+\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3}-1)^2\}\{(1-\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3}+1)^2\}$  を計算せよ。【大阪教育大附属平野・2004年】
- 2** 1つのサイコロを3回投げるとき、最大の目と最小の目の差が1になる確率を求めよ。  
【青山学院高等部・2004年】
- 3** 1辺の長さが10の正方形ABCDがある。辺BC上に点Eを、辺CD上に点Fを、 $\triangle AEF$ が正三角形になるようにとるとき、 $\triangle AEF$ の面積を求めよ。【東邦大附属東邦・2004年】

## 解答

**1**  $-19 - 8\sqrt{6}$

**2**  $\frac{5}{36}$

**3**  $200\sqrt{3} - 300$