

2012年教育・家政学部（A日程）第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1)  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{6}}$  を計算せよ。
- (2)  $x^3 - x^2 - 4x + 4$  を因数分解せよ。
- (3)  $0^\circ < \theta < 60^\circ$  のとき、 $\cos(180^\circ - \theta)$  の値の範囲を求めよ。
- (4)  $BC = 3$ ,  $\angle B = 135^\circ$  である  $ABC$  において、外接円の半径が3のとき、 $\angle A$  の大きさを求めよ。