



2014年工学部第1問

1 次の から にあてはまる数字または符号を記入せよ。

$$(1) \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5}} - 2\sqrt{4 + \sqrt{15}} = \text{ア}$$

(2) 平行四辺形 OACB において $\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$ とする. 辺 OA を 2:1 に分ける点を D, 辺 OB の中点を E とし, BD と CE の交点を F とする. このとき, $\vec{OF} = \frac{\text{イ}}{\text{ウ}} \vec{a} + \frac{\text{エ}}{\text{オ}} \vec{b}$ である.

(3) あるパーティー会場には 100 名の来場者があった. 来場までの交通手段についてアンケートをとったところ, 電車を利用した人が 46 名, バスを利用した人が 53 名, 両方とも利用した人が 12 名であった. 無回答の人はいなかった. このとき, 電車もバスも利用していない人は 名である.

$$(4) \int_{-3}^2 (|x^2 + x - 2| + 1) dx = \frac{\text{ク} \text{ケ}}{\text{コ}}$$