



2014年工学部第1問

1 次の ア から コ にあてはまる数字または符号を記入せよ.

(1) 
$$\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5}} - 2\sqrt{4 + \sqrt{15}} = \boxed{7}$$

- (2) 平行四辺形 OACB において  $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{a}$ ,  $\overrightarrow{OB} = \overrightarrow{b}$  とする. 辺 OA を 2:1 に分ける点を D, 辺 OB o中点 を E とし,BD と CE の交点を F とする.このとき, $\overrightarrow{OF} = \frac{\overrightarrow{T} \overrightarrow{d} + \underbrace{\overrightarrow{T}} \overrightarrow{d}}{\overrightarrow{d}} + \frac{\overrightarrow{T} \overrightarrow{d}}{\overrightarrow{d}} \overrightarrow{d}$  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 カーキー 名である.

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