天使大学

2016年 全学部 第1問

$\boxed{1}$ 次の問いに答えなさい．

(1) 次の式を展開しなさい．

$$(x+y)(x^2+xy+y^2)(x-y)^2(x^2+y^2)$$
$$= \boxed{a}\,x^7 + \boxed{b}\,\boxed{c}\,x^4y^3 + \boxed{d}\,\boxed{e}\,x^3y^4 + \boxed{f}\,y^7$$

(2) 360の正の約数の個数とその総和を求めなさい．

約数の個数は $\boxed{g}\,\boxed{h}$ 個，約数の総和は $\boxed{i}\,\boxed{j}\,\boxed{k}\,\boxed{l}$ である．

(3) 実数 x と y が $x<0<y$ を満たすとき，次の式を簡単にしなさい．

$$\sqrt{x^2-4xy+4y^2}+|3x-5y| = \boxed{m}\,\boxed{n}\,x + \boxed{o}\,y$$

(4) 2，3，A，6，B という値からなるデータがある．平均値が5，分散の値が6であるとき A と B の値を求めなさい．

$(A,\ B) = (\boxed{p},\ \boxed{q})$ または $(\boxed{r},\ \boxed{s})$．ただし $\boxed{p} < \boxed{r}$ である．