鳥取大学

2015年 地域 第4問

$\boxed{4}$ 次の問いに答えよ．

(1) $5!+4!+3!$ の値を求めよ．

(2) $a \geqq 4$ のとき，$a!+2$ は2の累乗になり得ないことを示せ．

(3) $a \geqq 6$ のとき，$\dfrac{a!}{2}+4$ は2の累乗になり得ないことを示せ．

(4) $a \geqq b \geqq c$ を満たす正の整数 a，b，c について，

$$S=a!+b!+c!$$

とする．S が2の累乗になる整数の組 $(a,\ b,\ c)$ をすべて求めよ．