

해설	
<p>27.</p> <p>[정답] ④ 130</p> <p>[출제 의도] 중복조합을 활용하여 경우의 수를 구할 수 있는가?</p> <p>(나)에 의하여 $a \neq 0$이고 $b > c$이므로</p> $a = a' + 1 \text{ (} a' \text{는 음이 아닌 정수)},$ $b = c + k + 1 \text{ (} k \text{는 음이 아닌 정수)}$ <p>로 둘 수 있다.</p> <p>$a + b + c + d + e = 8$에 $a = a' + 1$, $b = c + k + 1$를 대입하면</p> $(a' + 1) + (c + k + 1) + c + d + e = 8$ $a' + 2c + k + d + e = 6 \text{이다.}$ <p>$c = 0$이면 $a' + k + d + e = 6$이고, 이를 만족시키는 a', k, d, e의 순서쌍 (a', k, d, e)의 개수는 ${}_4H_6 = {}_9C_3 = 84$이다.</p> <p>$c = 1$일 때 같은 방식으로 구하면 ${}_4H_4 = {}_7C_3 = 35$</p> <p>$c = 2$일 때 같은 방식으로 구하면 ${}_4H_2 = {}_5C_3 = 10$</p> <p>$c = 3$일 때 같은 방식으로 구하면 ${}_4H_0 = {}_3C_3 = 1$</p> <p>따라서, 조건을 만족시키는 음이 아닌 정수 a, b, c, d, e의 순서쌍 (a, b, c, d, e)의 개수는 $84 + 35 + 10 + 1 = 130$</p>	