

\* 2019년 3월 시행 교육청 고3 수학 나형 27번

등비수열  $\{a_n\}$ ,  $a_3 + a_2 = ar^2 + ar = ar(r+1) = 1$

$a_6 - a_4 = ar^3(r^2 - 1) = ar(r+1) \cdot r^2(r-1) = 18$

$\therefore r^3 - r^2 - 18 = 0$ ,  $(r-3)(r^2 + 2r + 6) = 0$   $\therefore r = 3$

따라서  $ar^2 + ar = 12a = 1$ ,  $\therefore \frac{1}{a_1} = \frac{1}{a} = 12 //$

\* 2019년 3월 시행 교육청 고3 수학 나형 16번

$a > 0$ ,  $r = -2$ , 등비수열  $\{a_n\}$ .

$\therefore \left\{ \begin{array}{l} a_1 (=a), a_3, a_5, \dots, a_{2n-1} > 0 \\ a_2, a_4, a_6, \dots, a_{2n} < 0 \end{array} \right\}$

$\therefore \sum_{k=1}^9 (|a_k| + a_k) = 2a_1 + 2a_3 + 2a_5 + 2a_7 + 2a_9$

$= 2a(1 + r^2 + r^4 + r^6 + r^8) = 2a \times (1 + 4 + 16 + 64 + 256) = 66$

$\therefore 2 \times a \times 341 = 66$   $\therefore a = \frac{66}{2 \times 341} = \frac{11 \times 6}{2 \times 11 \times 31} = \frac{3}{31} //$