

ลำดับและอนุกรม (ม.5)	ใบงานที่3.11 เรื่องอนุกรมเรขาคณิต (2)	คะแนน
ก 1.2 ม.5/2 เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้	ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....	

จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1.

อนุกรมเรขาคณิต $15 + 30 + 60 + \dots$ ต้องบวกกันกี่พจน์ถึงจะได้ผลบวกเป็น 1,905

แนวคิด เนื่องจาก $a_1 = \square$, $r = \square$

หาผลบวกของพจน์ทุกพจน์ของอนุกรมเรขาคณิต จาก $S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$

จะได้ $\square = \frac{\square(2^n - 1)}{\square}$

$\square = \square(2^n - 1)$

$\square = 2^n - 1$

$2^n = \square$

$2^n = \square$

$n = \square$

ดังนั้น อนุกรมเรขาคณิตนี้ต้องบวกกัน 7 พจน์ จึงจะได้ผลบวกเป็น $\square$

2.

อนุกรมเรขาคณิต $17 + 51 + 152 + \dots$ ต้องบวกกันกี่พจน์ จึงจะได้ผลบวกเป็น 680

วิธีทำ $a_1 = \square$ $r = \square$

จาก $S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$

จะได้ $\square = \frac{\square(3^n - 1)}{\square}$

$$\square = 3^n - 1$$

$$3^n = \square$$

$$3^n = \square$$

$$n = \square$$

ดังนั้น อนุกรมเรขาคณิตนี้ต้องบวกกัน 4 พจน์ จึงจะได้ผลบวกเป็น $\square$