

ชื่อ-สกุล:

โจทย์ปัญหามีทั้งหมด 5 ข้อ ไม่ได้เรียงตามความยากง่าย สามารถเลือกทำข้อไหนก่อนก็ได้

1. ให้ k เป็นจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่ง ถ้าเราเขียน $\frac{7}{51}$ (ในเลขฐานสิบ) ในรูปของทศนิยมซ้ำฐาน k เราจะได้ว่า

$$\frac{7}{51}_{10} = 0.\overline{23}_k = 0.232323 \dots_k .$$

จงหาค่าของ k

Solution:

2. มีจำนวนเต็มบวกสามหลักที่จำนวน ที่หลักตรงกลางคือค่าเฉลี่ยของหลักที่ 1 และหลักที่ 3

Solution:

3. กำหนดให้สี่พจน์แรกของลำดับเลขคณิตเป็น $p, 9, 3p - q$ และ $3p + q$ ข้อใดคือพจน์ที่ 2010 ของลำดับนี้

Solution:

4. ให้ $f(x) = x^2(1-x)^2$ ข้อใดคือผลรวมของ

$$f\left(\frac{1}{2565}\right) - f\left(\frac{2}{2565}\right) + f\left(\frac{3}{2565}\right) - f\left(\frac{4}{2565}\right) + \cdots - f\left(\frac{2564}{2565}\right)$$

Solution:

5. รูปสามเหลี่ยม ABC มีความยาวด้าน $AB = 12$, $BC = 24$ และ $AC = 18$ กำหนดให้เส้นตรงที่ขนานกับ BC ตัดผ่านจุดตัดของเส้นแบ่งครึ่งมุมของ ABC และยังตัดผ่าน AB ที่จุด M และ AC ที่จุด N จงหาเส้นรอบรูปของสามเหลี่ยม AMN

Solution:

Notes: