

แบบฝึกหัดบน Liveworksheets ที่ 8.3 ชุดที่ 2

เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต โดยใช้สูตร 1

หน่วยที่ 8 เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

รหัสวิชา ค33201

คำชี้แจง: 1. จงใช้สูตรต่อไปนี้เพื่อหาอนุพันธ์

สูตรที่ 1  $\frac{dc}{dx} = 0$

สูตรที่ 2  $\frac{dx}{dx} = 1$

สูตรที่ 3  $\frac{dx^a}{dx} = ax^{a-1}$

สูตรที่ 4  $\frac{dcu}{dx} = c \frac{du}{dx}$

สูตรที่ 5  $\frac{d}{dx}(u + v) = \frac{d}{dx}u + \frac{d}{dx}v$

สูตรที่ 6  $\frac{d}{dx}(u - v) = \frac{d}{dx}u - \frac{d}{dx}v$

สูตรที่ 7  $\frac{d}{dx}(uv) = u \frac{d}{dx}v + v \frac{d}{dx}u$

สูตรที่ 8  $\frac{d}{dx}\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{v \frac{d}{dx}u - u \frac{d}{dx}v}{v^2}$

2. ถ้าช่องว่างไหนไม่ใช่ให้ทำเครื่องหมาย -

3. เติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

(8)  $y = x(x + 1)(x + 2)$

Ans: ผลคูณของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$  (เรียงพจน์เรียงดีกรี)

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

(9)  $y = (4x - x^2)(x^2 + 3)$

Ans: ผลคูณของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$  (เรียงพจน์เรียงดีกรี)

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(10) y = x(x^2 + 1)$$

Ans: จักรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  
 $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(11) y = \frac{x^3 + 2}{x}$$

Ans: จักรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  
 $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(12) y = \frac{1 + 3x}{1 - 3x}$$

Ans: จักรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  
 $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(13) s = t \left( 12 - \frac{1}{t^2} \right)$$

Ans: จัดรูปของฟังก์ชันได้  $s = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots,$   
 $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(14) y = \frac{x^5 - 3x^2 + 5x - 2}{x^2}$$

Ans: จัดรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots,$   
 $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(15) y = \left( \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} \right) (3x^3 + 27)$$

Ans: จัดรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots,$   
 $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$

$$(16) y = \frac{4x + 1}{x^2 - 5}$$

Ans: จัดรูปของฟังก์ชันได้  $y = \dots\dots\dots$

ลำดับของการใช้สูตรเพื่อการหาอนุพันธ์ได้แก่  $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots,$   
 $\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots$

อนุพันธ์ของฟังก์ชันนี้ คือ  $\dots\dots\dots$



ชื่อ - สกุล  $\dots\dots\dots$  ชั้น ม.6/ $\dots\dots\dots$  เลขที่  $\dots\dots\dots$