

แบบทดสอบ วัดผลกลางภาค ชุดที่ 1
วิชาคณิตศาสตร์ (ค33202)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดคือปริพันธ์ของ $f(x) = (3x + 4)^2$

ก. $3x^3 + 12x^2 + 16x$

ข. $3x^3 + 12x^2 + 16x + c$

ค. $9x^3 + 24x^2 + 16x$

ง. $9x^3 + 24x^2 + 16x + c$

2. ค่าของ $\int \left(\frac{x^4 + 6x^2 - 7}{x^4} \right) dx$ มีค่าเท่าใด

ก. $x - \frac{6}{x} + \frac{7}{3x^3} + c$

ข. $x - 6x + \frac{21}{x^3} + c$

ค. $\frac{x^5}{5} - \frac{6x^3}{3} + \frac{7x^2}{2} + c$

ง. $\frac{\frac{x^5}{5} - \frac{6x^3}{3} + \frac{7x^2}{2} + c}{x^5}$

3. ค่าของ $\int_1^2 \frac{x^4 + 1}{x^2} dx$ มีค่าเท่าใด

ก. $-\frac{15}{6}$

ข. $\frac{15}{6}$

ค. $-\frac{17}{6}$

ง. $\frac{17}{6}$

4. ค่าของ $\int_1^2 x(x^2 - 3) dx$ มีค่าเท่าใด

ก. $-1\frac{1}{4}$

ข. $-3\frac{3}{4}$

ค. $-\frac{5}{4}$

ง. $-\frac{7}{4}$

5. ค่าของ $\int_0^1 (\sqrt{x^3} + (x^2 + 1)^2) dx$ มีค่าเท่าใด

ก. $\frac{34}{15}$

ข. $\frac{43}{15}$

ค. $-\frac{34}{15}$

ง. $-\frac{43}{15}$

6. ถ้า $y' = 5x^4 + 3x^2 - 2$ แล้ว y ตรงกับข้อใด

ก. $y = x^5 + x^3 - 2x + c$

ข. $y = \frac{x^5}{5} + x^3 - 2x + c$

ค. $y = \frac{x^5}{5} + \frac{x^3}{3} - \frac{2x}{2} + c$

ง. $y = \frac{5x^5}{5} + \frac{x^3}{3} - 2x + c$

7. กำหนดให้ $F'(x) = f(x) = 1 - x^2$ แล้ว $F(x)$ คือข้อใดต่อไปนี้

ก. $\frac{x^3}{3} - x^2 + x + c$

ข. $-2(1 - x) + c$

ค. $2x^2 - 2x + c$

ง. $\frac{(1 - x)^3}{3} + c$

8. จงหาสมการเส้นโค้งที่มีความชันเท่ากับ $2x^2 - 3x + 4$ เมื่อเส้นโค้งนี้ตัด

แกน x ที่จุด $(-2, 0)$

ก. $f(x) = \frac{2x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + 4x + \frac{58}{3}$

ข. $f(x) = \frac{2x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + 4x - \frac{58}{3}$

ค. $f(x) = \frac{2x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + 4x + \frac{73}{3}$

ง. $f(x) = \frac{2x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + 4x - \frac{73}{3}$

