

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/pat1-dec54-cal2



ข้อสอบ PAT1 ธันวาคม 2554

กำหนดให้

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f''(x) = 0$ ทุกจำนวนจริง ถ้า $f(0) = 23$, $f(1) = 103$

จงหาค่าของ $\int_0^1 f(x) dx$

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/pat1-dec54-cal1



ข้อสอบ PAT1 ธันวาคม 2554

จงหาค่าของ

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x}{\sqrt[3]{x+8} + \sqrt[3]{x-8}} \right)$$

ตอบ _____



PAT 1 (มี.ค. 54 / ข้อที่ 20)

กำหนดให้ R แทนเซตของจำนวนจริง

ให้ $g: R \rightarrow R$ เป็นฟังก์ชันกำหนดโดย $g(x) = \frac{1}{2x+3}$ เมื่อ $x \neq -\frac{3}{2}$

ถ้า $g: R \rightarrow R$ เป็นฟังก์ชันที่ $(f \circ g)(x) = x$ สำหรับทุกจำนวนจริง x

แล้ว $f''\left(\frac{1}{2}\right)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $-\frac{1}{2}$ 2. $\frac{1}{2}$ 3. -8 4. 8

ตอบข้อ _____



PAT 1 (มี.ค. 54 / ข้อที่ 18)

ค่าของ $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{x^3 + x^2} + x}{x^2}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $-\frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{2}$

3. -1

4. 1

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar51-2-9



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 2 ข้อที่ 9

กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง ที่นิยามโดย $f(x) = \begin{cases} ax^2 + b & ; x \geq 0 \\ x^3 + 1 & ; x < 0 \end{cases}$

ถ้า $f'(1) = 4$ แล้ว $(f \circ f)\left(-\frac{1}{\sqrt[3]{2}}\right)$ มีค่าเท่าใด

ตอบ _____



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 20

กำหนดให้ a, b เป็นจำนวนจริง และ f เป็นฟังก์ชันซึ่งนิยามโดย

$$f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 1 & \text{เมื่อ } x < 0 \\ x^3 + ax + b & \text{เมื่อ } 0 \leq x \leq 1 \\ x - b & \text{เมื่อ } x > 1 \end{cases}$$

ถ้า f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องบนช่วง $[-2, 2]$ แล้ว $f\left(\frac{1}{2}\right)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 0 2. 0.25 3. 0.5 4. 0.75

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar50-5-10



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 2 ข้อที่ 5

$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{1-x} - \frac{1}{2-3x+x^2} \right)$ มีค่าเท่าใด

ตอบ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.48/2-16

กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} 1 & \text{เมื่อ } x \leq 0 \\ 0 & \text{เมื่อ } x > 0 \end{cases}$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\lim_{x \rightarrow 0^-} (f \circ f)(x) = 0$

ข. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (f \circ f)(x) = 1$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. ก ถูก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก ผิด และ ข ผิด

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.45/2-20

$$\text{ให้ } f(x) = \begin{cases} \frac{(x-4)(\sqrt{x}+2)a}{\sqrt{x}-2} & \text{เมื่อ } x > 4 \\ 1 & \text{เมื่อ } x = 4 \\ x^2 - b & \text{เมื่อ } x < 4 \end{cases}$$

โดยที่ a, b เป็นจำนวนจริง

ถ้า f ต่อเนื่องที่จุด $x=4$ แล้ว $f\left(a+\frac{b}{16}\right)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -16 2. -14 3. 14 4. 16

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.44/2-19

กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x-1} & \text{เมื่อ } x \neq 1 \\ 2 & \text{เมื่อ } x = 1 \end{cases}$

และ $g(x) = x^3 + x - 2$

ถ้า $h(x) = f(x)g(x)$ แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นถูก

1. h ต่อเนื่องที่จุด $x=1$ และ $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 0$
2. h ต่อเนื่องที่จุด $x=1$ และ $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 4$
3. h ไม่ต่อเนื่องที่จุด $x=1$ และ $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 0$
4. h ไม่ต่อเนื่องที่จุด $x=1$ และ $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 4$

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.43/3-26

$$\text{ถ้า } f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{เมื่อ } x > 1 \\ x-1 & \text{เมื่อ } 0 < x \leq 1 \\ 0 & \text{เมื่อ } x \leq 0 \end{cases}$$

แล้ว $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x^2) + \lim_{x \rightarrow 1^+} \left[\frac{f(x-1)}{x+2} \right]$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $-\frac{4}{3}$

2. -1

3. 0

4. $\frac{1}{3}$

ตอบข้อ _____



B – PAT 1 (ต.ค. 51 / ข้อที่ 43)

ถ้า $f(a) = \int_1^a \frac{t^2 - 1}{t^2} dt$ เมื่อ a เป็นจำนวนจริงใดๆที่มากกว่า 1

แล้วค่าของ $f(2551)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 2550
2. $(2550)^2$
3. $\frac{(2550)^2}{2551}$
4. $\left(\frac{2550}{2551}\right)^2$

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/pat1-sample



ตัวอย่างข้อสอบ PAT 1

ค่าที่ได้จากสูตรฟังก์ชันนี้เท่ากับ

$$\int_{-3}^3 |x+1| dx =$$

- ก. 5 ข. 10 ค. 15 ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar51-1-19



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 1 ข้อที่ 19

กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันที่นิยามบนช่วง $(0, \infty)$ โดยที่ $f(2) = 2f(1)$ และ $f'(x) = 27x - \frac{1}{x^2}$

ถ้า L เป็นเส้นสัมผัสกราฟของ $y = f(x)$ ที่จุด $(1, f(1))$ แล้วจุดในข้อใดต่อไปนี้อยู่บน L

- 1) (2, 64) 2) (2, 66) 3) (3, 94) 4) (3, 96)

ตอบข้อ _____



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 1 ข้อที่ 20

กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันพหุนามกำลังสาม ซึ่งนิยามบนช่วง $[-2, 2]$ โดยที่ $f(0) = 1, f(1) = 0$ และ f มีค่าต่ำสุดที่ $x = 1$ มีค่าสูงสุดที่ $x = -1$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $f(-2) \leq f(x)$ ทุก $x \in [-2, 2]$

ข. $f(2) \geq f(x)$ ทุก $x \in [-2, 2]$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

- 1) ก. ถูก และ ข. ถูก 2) ก. ถูก และ ข. ผิด
3) ก. ผิด และ ข. ถูก 4) ก. ผิด และ ข. ผิด

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar51-2-10



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 2 ข้อที่ 10

$$\text{กำหนดให้ } f(x) = \begin{cases} x+3 & ; x < -1 \\ -2x^3 & ; x \geq -1 \end{cases}$$

พื้นที่ปิดล้อมด้วยกราฟของ f บนช่วง $[-4, 0]$ มีค่าเท่าใด

ตอบ _____



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 21

กำหนดให้ $f(x) = 1 + \frac{a}{x}$ และ $g(x) = x^2 + b$ ถ้า $f \circ g(0) = \frac{1}{2}$ และ $f''(-1) = 2$ แล้ว $\left(\frac{f}{g}\right)'(a+b)$

เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $-\frac{1}{3}$ 2. $-\frac{1}{4}$ 3. $\frac{1}{4}$ 4. $\frac{1}{3}$

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar50-22-25



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 22

พื้นที่ของบริเวณที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง $y = x^3 - 2x^2 + 2x$ และแกน X จาก $x=0$ ถึง $x=4$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 16 ตารางหน่วย
2. 16.25 ตารางหน่วย
3. 16.5 ตารางหน่วย
4. 17 ตารางหน่วย

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.48/2-4

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ถ้า f และ g เป็นฟังก์ชันซึ่ง

$$\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = g(x)$$

แล้ว $g(x) = f'(x)$

ข. ถ้า f เป็นฟังก์ชันซึ่ง $f(x) > 0$ สำหรับทุกๆ จำนวนจริง x และ $f'(a) \neq 0$

แล้ว ความชันของเส้นสัมผัสกราฟของฟังก์ชัน $y = \frac{1}{f(x)}$ ที่จุด a คือ $\frac{1}{f'(a)}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. ก ถูก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก ผิด และ ข ผิด

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar48-2-17



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.48/2-17

ถ้าความชันของเส้นสัมผัสเส้นโค้ง $y = f(x)$ ที่จุด (x, y) ใดๆ เป็น $2x - 4$

และ f มีค่าต่ำสุดสัมพัทธ์เท่ากับ 10 หน่วย

แล้ว พื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยกราฟ $y = f(x)$ แกน X จาก $x = 0$ ถึง $x = 3$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 33

2. 36

3. 39

4. 42

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct47-2-5



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.47/2-5

ถ้า $f(x)$ และ $g(x)$ เป็นฟังก์ชันซึ่งหาอนุพันธ์ได้

และมีสมบัติดังนี้ $f'(g(x)) = \frac{1}{g'(x)}$ และ $f(g(0)) = 5$

แล้วค่าของ $f(g(2))$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 1 2. 3 3. 5 4. 7

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct47-2-17



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ต.ค.47/2-17

กำหนดให้ $y = f(x)$ เป็นฟังก์ชันพหุนาม ซึ่งมีค่าต่ำสุดสัมพัทธ์เท่ากับ 3 ที่จุด $x = 2$
และมีเส้นตรง $3x + y - 7 = 0$ เป็นเส้นสัมผัสกราฟที่จุด $(1, 4)$

ถ้า $g(x) = x^2 f(x)$ แล้วค่าของ $\int_1^2 g''(x) dx$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 5

2. 7

3. 8

4. 10

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-mar47-1-7



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.47/1-7

กำหนดให้ $f(x) = 3x + 1$ และ $(f \circ g)'(x) = 3x^2 + 1$

ถ้า $g(0) = 1$ แล้ว $\int_0^1 g(x) dx$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct45-1-5



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ต.ค.45/1-5

ให้ b เป็นจำนวนจริง และกำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 1 & , 0 \leq x \leq b \\ 1 & , x < 0 \end{cases}$

ถ้า $\int_{-2}^b f(x) dx = 12$ แล้ว b มีค่าเท่ากับเท่าใด

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct45-2-22



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ต.ค.45/2-22

กำหนดให้ $f(x) = x^2 - 2|x|$ และ $g(x) = x^2 + 1$

$(gof)'(-3) + (fog)'(3)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -132 2. -84 3. 84 4. 132

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct44-2-21



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.44/2-21

ให้ f เป็นฟังก์ชันพหุนามกำลังสาม ซึ่งมีค่าสูงสุดสัมพัทธ์เท่ากับสามเท่าของค่าต่ำสุดสัมพัทธ์ และ $f(0) = 2$ ถ้า f มีค่าสูงสุดสัมพัทธ์ที่ $x = -1$ และมีค่าต่ำสุดสัมพัทธ์ที่ $x = 1$ แล้ว $f(4)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -28

2. -24

3. 24

4. 28

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/anet-oct42-3-25



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.42/3-25

ให้ $F(x) = f(g(x))$

ถ้า $g(x) = x^3 + 2x + 2$ และ $\int F(x)dx = 5x^3 + 2x + c$ แล้วค่าของ $f'(5)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 6

2. 5

3. 4

4. 3

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/kss-43-1-7



ทูล่าเรียนหลวง (พ.ศ. 43 / ตอนท่ 1 ซ้ท่ 7)

กำหนด $\int f(x) dx = 5x^2 + x|x-1|$ จงหาค่าของ $f(-2) + f(2)$

ตอบ _____