

ถ้า  $f(x) = a[x-5] + b[x+5]$  เป็น limit ที่  $x=5$  จงหาค่าของ  $a + b$  ( $[x]$  เป็นค่าของจำนวนเต็มทีน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $x$ )

- 1. 0
- 2. 1
- 3. 5
- 4. 2
- 5. 3

result

ก2

จงหาค่ามากที่สุดของฟังก์ชัน  $f(x) = 3x^4 - 2x^3 - 6x^2 + 6x + 1$  ใน interval  $[-1, 2]$

- 1. 39/16
- 2. 2
- 3. 18
- 4. 21
- 5. 9

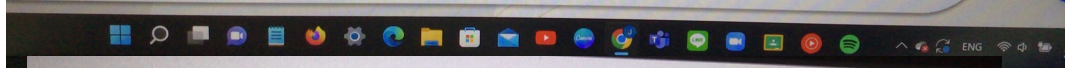
สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

ก3

เงินนี้และลิซ่าหยิบบอลมาจากถุงโดยมีสีม่วง 5 ลูก สีแดง 3 ลูก และสีส้ม 3 ลูก โดยหยิบต่อกันเรื่อย ๆ และนำกลับเข้าไปใส่ทุกครั้งที่ยิบออกจนกระทั่งมีคนหยิบได้สีส้ม และคนนั้นคือผู้ชนะ หากเงินนี้เริ่มหยิบก่อนโอกาสที่ลิซ่าชนะคือเท่าใด

- 1. 10/17
- 2. 7/17
- 3. 7/10
- 4. 3/10
- 5. 8/17

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?



ก4

ค่า  $x_3$  ของระบบสมการเชิงเส้น  $x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 4$ ,  $2x_1 - 2x_2 - x_3 = -3$ ,  $4x_1 + x_2 + 2x_3 = 3$  คือ

- 1. 1
- 2. 2
- 3. -1
- 4. -2
- 5. 0

Handwritten solution:

$$\begin{aligned} & 9x_1 + x_2 + 2x_3 = 6 \\ & x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 4 \quad 3x_1 - x_2 = -1 \quad \textcircled{2} \\ & 2x_1 - 2x_2 - x_3 = -3 \quad 5x_2 - 4x_3 = -6 \quad \textcircled{3} \\ & 3x_1 + x_3 = 1 \quad \textcircled{1} \quad 5x_2 + 4x_3 = 6 \\ & -x_2 - x_3 = -2 \quad 4x_2 + 4x_3 = 8 \\ & x_2 + x_3 = 2 \quad x_2 = -2 \end{aligned}$$

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

5

$x$  และ  $y$  เป็นตัวอิสระที่มีค่าเฉลี่ย 3, 6 และค่าความแปรปรวน 3, 9 ตามลำดับ  
จงหาค่า  $k$  ที่  $P(x + y \leq k) = P(9x - y \geq 2k)$

1. 9.3
2. 8.6
3. 9.6
4. 10.3
5. 11.6

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

th.com/techedtestingnew/part1\_tech?item=7837

6

หาค่า อินทิกรัล พื้นผิว  $\iint_S \vec{F} \cdot n \, dA$ , เมื่อ  $\vec{F} = z^2 \vec{i} + xy \vec{j} + y^2 \vec{k}$  และ  $S$  คือส่วนหนึ่งของพื้นผิวทรงกระบอก  $x^2 + y^2 = 49$  โดย  $0 \leq z \leq 5$  ได้รวมไปใน octant แรกแล้ว

1. 518
2.  $\frac{2590}{3}$
3. 2590
4. 624
5. 890

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

7

จงหารากของสมการ  $f(x) = x^3 - 5x + 7 = 0$  โดยวิธี Newton Raphson Method

1.  $x_{k+1} = \frac{x_k^3 + 5k - 7}{3x_k^2 + 5}$
2.  $x_{k+1} = \frac{2x_k^3 + 5k}{3x_k^2 + 7}$
3.  $x_{k+1} = \frac{2x_k^3 - 7}{3x_k^2 - 5}$
4.  $x_{k+1} = \frac{x_k^3 + 5x}{3x_k^2 + 7}$
5.  $x_{k+1} = \frac{3x_k^3 - 7}{3x_k + 3}$

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

ก8

$$\text{ถ้า } U = \cos^{-1} \left( \frac{x^3 + 2y^3 - 4z^3}{y^7 - y^7 - z^7} \right)$$

$$\text{จงหาค่า } \sum_{x,y,z} x \frac{\partial U}{\partial x}$$

1.  $4 \cot U$
2.  $-4 \cos U$
3.  $-4 \tan U$
4.  $-4 \sin U$
5.  $4 \cos U$

หน้าหลัก ▾

เกี่ยวกับ

TEST Series | การทดสอบ ▾

ปาริมา จารุราเนียง

EDAI

ส่วน ก

ส่วนที่ 1 | วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อ

ก9

หาค่าของ differential equation

$$\frac{xdy - ydx}{x} = \cos 2 \left( \frac{y}{x} \right) dx$$

1.  $\tan \left( \frac{y}{x} \right) = \log(cx)$
2.  $\tan \left( \frac{y}{x} \right) = x + C$
3.  $\tan^{-1} \left( \frac{y}{x} \right) = \log(cx)$
4.  $\tan \left( \frac{x}{y} \right) = \log x + C$
5.  $\tan^{-1} \left( \frac{x}{y} \right) = \log x - c$

สวัสดี! เรา  
อย่างไร?

หน้าหลัก ▾

เกี่ยวกับ

TEST Series | การทดสอบ ▾

ปาริมา จารุราเนียง ▾

0

ในการตรวจสอบสมมติฐาน ถ้าข้อมูลอยู่นอก Critical region จะได้ว่า

P : ยอมรับ null hypothesis

Q : ปฏิเสธ null hypothesis

R : ยอมรับ alternative hypothesis

S : ปฏิเสธ alternative hypothesis

ข้อใดถูก

1. P เท่านั้น
2. R เท่านั้น
3. P และ S
4. Q และ R
5. ทั้งหมด

สวัสดี! เราจะช่วย  
อย่างไร?

ข้อ 2.

ข้อ 3.

หน้าหลัก ▾ เกี่ยวกับ TEST Series | การทดสอบ ▾ ปริญญา จารุราณี

การแข่งขันทักษะคณิตศาสตร์  
ส่วนที่ 1 | วิทยาการจัดการศึกษา

ก11

จงหารากของ  $2e^x \sin X = 3$  โดย Regular - Falsi method

1. 0.734
2. 0.767
3. 0.777
4. 0.754
5. 0.768

สรุบดี! | ...

techeducationth.com/techedtestingnew/part1\_tech?item=7837

หน้าหลัก ▾ เกี่ยวกับ TEST Series | การทดสอบ ▾ ปริญญา จารุราณี

ก12

จงหา particular integral ของ differential equation  $(D^2-2D-4)y = x^2e^x$

1.  $\frac{1}{9}e^x(3x^2-2)$
2.  $\frac{1}{6}e^x(2x^2-3)$
3.  $\frac{1}{8}e^x(3x^2-1)$
4.  $\frac{1}{3}e^x(2x^2-3)$
5.  $\frac{1}{8}e^x(x^2-3)$

หน้าหลัก ▾ เกี่ยวกับ TEST Series | การทดสอบ ▾ ปริญญา จารุราณี

การแข่งขันทักษะคณิตศาสตร์  
ส่วนที่ 1 | วิทยาการจัดการศึกษา

ก13

จงหาค่า Laplace transform ของ  $te^{-2t} \sin^2 t$

1.  $\frac{1}{2(s+2)^2} + \frac{8+s^2}{2(s^2+4)^2}$
2.  $\frac{1}{2(s-2)^2} + \frac{4s+s^2}{2(s^2+4s+8)^2}$
3.  $\frac{1}{2(s-2)^2}$
4.  $\frac{1}{2(s+4)^2}$
5.  $\frac{4s-s^2}{2(s+4)^2}$

ก14

จงหา condition number สำหรับ

$$f(x) = \tan x \text{ เมื่อ } \tilde{x} = \frac{\pi}{2} + (0.1) \left(\frac{\pi}{2}\right)$$

$$f(x) = \tan x \text{ เมื่อ } \tilde{x} = \frac{\pi}{2} + 0.01 \left(\frac{\pi}{2}\right)$$

1. -101
2. -102
3. -103
4. -104
5. -105

ก15

ก15

ในโมเดลคำนวณความสัมพันธ์ระหว่างผู้ล่าและเหยื่อ

$$\frac{dx}{dt} = ax - bxy$$

$$\frac{dy}{dt} = -cy + dxy$$

โดย x คือ จำนวนเหยื่อ

y คือ จำนวนผู้ล่า

พบว่าเมื่อ c เพิ่มขึ้น จะเพิ่ม คิดว่า c จะเป็นอะไรได้ในสมการ

1. อัตราการเกิดของผู้ล่า
2. อัตราการตายของผู้ล่า
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
4. อัตราการตายของเหยื่อ
5. อัตราการเกิดของเหยื่อ

สวัสดี  
อย่างไร

6

Cumulative normal distribution สามารถดูได้จากสมการ

$$-x^2$$

$$N(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2} dx$$

อยากทราบว่าถ้าตามกฎ extended midpoint rule ที่  $h = \frac{1}{8}$  ค่าของ  $1^{5+}$  integral จะเป็นเท่าใด

1. 0.0156
2. 0.5567
3. 0.0556
4. 0.0045
5. 0.0546

สวัสดี! เราจะ  
อย่างไร?

17

ใน hypothesis testing ของการทดลองทางจิตวิทยา พบว่า  $\alpha$  level ของการทดลองอยู่ที่ 0.07 จากการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มของผู้ป่วยจิตเวช อยากทราบว่าสามารถสรุปการทดลองได้หรือไม่อย่างไร

1. การทดลองนี้มีความผิดพลาด
2. ไม่สามารถบอกได้
3. การทดลองมีค่านัยสำคัญ  $P > 0.05$
4. ผู้ป่วยสองกลุ่มมีความแตกต่างกันชัดเจน
5. การทดลองมีค่านัยสำคัญ  $P < 0.05$

สวัสดี! เราจะช่วยคุณอย่างไร?

ข้อ 2.

ข้อ 3.

18

ถ้าต้มน้ำเดือด ( $H_2O$ ) ที่ 200 MPa ดังตาราง

1. จงหา corresponding entropy (s) ณ ปริมาตรเฉพาะที่  $0.108 \text{ m}^3/\text{kg}$  ด้วย linear interpolation
2. จงหา corresponding entropy โดยใช้ quadratic interpolation

$v(\text{m}^3/\text{kg})$	0.10377	0.11144	0.1254
$S(\text{kJ}/\text{kg}\cdot\text{K})$	6.4147	6.5453	6.7664

สวัสดี! เราจะช่วยคุณอย่างไร?

19

ถ้า A มีลูกบอลสีขาว 6 ลูก และสีดำ 7 ลูก และ B มีสีขาว 8 ลูก และสีดำ 10 ลูก ถ้า C หยิบลูกบอลจากถุงใดถุงหนึ่ง และเป็นสีดำ จะมีโอกาสที่ C หยิบออกมาจากถุง A เท่าไร

สวัสดี! เราจะช่วยคุณได้อย่างไร?

ก20

จากสมการ  $I = (b-a) \frac{f(a)+f(b)}{2}$

จงหาค่า Integrate ของสมการ  $f(x) = 0.2+25x -200x^2+675x^3-900x^4 +400x^5$

TECH  
Assessment Testing

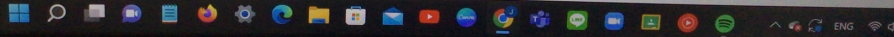
คำตอบคือ

ร้อยละ 30 | คำตอบ (สั้น)

สาเหตุในการตอบ / ขยายความ

ร้อยละ 35 | ขยายความ หรือ แสดงขั้นตอน หรือ ที่มาของคำตอบ

สวัสดี! เราจะช่วยคุณ  
อย่างไร?



DELL