



ข้อสอบ PAT1 ธันวาคม 2554

กำหนดให้

$$a_n = (-1)^n \left(\log_n \frac{1}{2} \right) \left(\log_{n-1} \frac{1}{3} \right) \dots \left(\log_2 \frac{1}{n} \right)$$

$$b_n = \sum_{k=1}^n \left\{ \frac{k}{k^4 + k^2 + 1} \right\}$$

จงหาค่าของ c ที่ทำให้ $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + cb_n) = 4$

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/student-4



โจทย์จากน้องๆ

ผลบวกของอนุกรมอนันต์

$$\frac{1 \cdot 2}{3} + \frac{2 \cdot 3}{3^2} + \frac{3 \cdot 4}{3^3} + \frac{4 \cdot 5}{3^4} + \dots$$

มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

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

2. $\frac{5}{4}$

3. $\frac{7}{4}$

4. $\frac{9}{4}$

5. $\frac{11}{4}$

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่

tewlek.com/direct-5



ข้อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อของมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยวิธีรับตรง

ผลบวกของพจน์ที่ 100 และพจน์ที่ 101 ของลำดับ

0 , 1 , 10 , 101 , 1010 , 10101 , ...

เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{10^{98} - 1}{9}$

2. $\frac{10^{49} - 1}{99}$

3. $\frac{10^{100} - 1}{9}$

4. $\frac{10^{50} - 1}{99}$

5. $\frac{10^{102} - 1}{9}$

ตอบข้อ _____



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 2 ข้อที่ 8

กำหนดให้ $a_n = \frac{1}{n^k} [1 + (2+2) + (3+3+3) + \dots + \overbrace{(n+\dots+n)}^{n \text{ พจน์}}]$

โดยที่ k เป็นค่าคงตัวที่ทำให้ $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = l$, $l > 0$ แล้ว $6(l+k)$ มีค่าเท่าใด

ตอบ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.48/2-14

ถ้า a_n เป็นค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูล

1, 2, 2, 3, 3, 3, ... , $\overbrace{n, n, n, \dots, n}^{\text{มี } n \text{ พจน์}}$

แล้ว $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{n}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 0 2. $\frac{1}{2}$ 3. $\frac{1}{3}$ 4. $\frac{2}{3}$

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/pat1-mar53-36



PAT 1 (มี.ค. 53 / ข้อที่ 36)

กำหนดให้ $S_n = \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{\sqrt{k(k+1)} + k\sqrt{k+1}} \right)$ สำหรับ $n = 1, 2, 3, \dots$

ค่าของ $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ เท่ากับเท่าใด

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/pat1-july52-47



PAT 1 (ก.ค. 52 / ข้อที่ 47)

กำหนดให้ a_n เป็นลำดับที่สอดคล้องกับเงื่อนไข $\frac{1}{a_n} + \frac{1}{a_{n+1}} = 1$ สำหรับทุกจำนวนนับ n

ถ้า $a_1 + a_2 + \dots + a_{100} = 250$ แล้ว $|a_{2552} - 2.5|$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $1 + \sqrt{5}$

2. $2 + \sqrt{5}$

3. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

4. $2\sqrt{5}$

ตอบข้อ _____



PAT 1 (มี.ค. 52 / ข้อที่ 30)

กำหนดให้ a_n เป็นลำดับที่สอดคล้องกับ $\frac{a_{n+2}}{a_n} = 2$ สำหรับทุกจำนวนนับ n

ถ้า $\sum_{n=1}^{10} a_n = 31$ แล้ว $\sum_{n=1}^{2552} a_n$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $2^{1275} - 1$
2. $2^{1276} - 1$
3. $2^{2551} - 1$
4. $2^{2552} - 1$

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/pat1-mar52-46



PAT 1 (มี.ค. 52 / ข้อที่ 46)

กำหนดแบบรูป

1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, ...

จำนวนในพจน์ที่ 5060 ของรูปแบบนี้มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- | | |
|--------|---------|
| 1. 1 | 2. 10 |
| 3. 100 | 4. 1000 |

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/b-pat1-oct51-37



B – PAT 1 (ต.ค. 51 / ข้อที่ 37)

ผลบวกของอนุกรม $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{1}{n^2-4}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{1}{4}$
2. $\frac{25}{12}$
3. $\frac{25}{48}$
4. หาค่าไม่ได้

ตอบข้อ _____



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 19

กำหนดให้ $a_n = \frac{2^{n+1} + 3^{n-1}}{4^n}$ และ $b_n = \frac{1}{1+2+\dots+n}$

ถ้า A และ B เป็นผลบวกของอนุกรม $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ และ $\sum_{n=1}^{\infty} b_n$ ตามลำดับ

แล้ว $A+B$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 4.5

2. 5

3. 5.5

4. 6

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.47/2-15

กำหนดให้ $r = 1 + \sin \frac{\pi}{8}$ ผลบวกของอนุกรมในข้อใดต่อไปนี้เท่ากับ $\frac{1}{1+r}$

1. $\sum_{n=0}^{\infty} r^n$

2. $\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n r^n$

3. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{r^{n+1}}$

4. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{r^{n+1}}$

ตอบข้อ _____



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.46/2-18

ให้ x เป็นจำนวนจริง ซึ่ง $|x| < 1$

ถ้าอนุกรม $1 + (1+x)\frac{1}{2} + (1+x+x^2)\left(\frac{1}{2}\right)^2 + (1+x+x^2+x^3)\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \dots$

มีผลบวกเท่ากับ $\frac{16}{7}$ แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

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

ตอบข้อ _____

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่
tewlek.com/anet-oct44-1-5



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.44/1-5

ถ้า c เป็นจำนวนจริง ซึ่ง $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3cn^3 - n^2 + cn}{(2n+1)^3} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-2)^{n-1}}{3^{n-2}}$ แล้ว c มีค่าเท่าใด

ตอบ _____

คู่มือโอเน็ตและถามที่
tewlek.com/kss-48-5-1



ทูล่าเรียนหลวง (พ.ศ. 48 / ตอนทึ 5 ซ้อทึ 1)

จงหาค่าอนุกรม

$$1 + \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots$$

ตอบ _____