

O-NET 59

3. จำนวนจริง $\sqrt{84 + 18\sqrt{3}}$ มีค่าเท่าใด

1. $4 + 3\sqrt{3}$

2. $5 + 2\sqrt{2}$

3. $6 + 2\sqrt{3}$

4. $9 + \sqrt{3}$

5. $10 + \sqrt{3}$

4. ถ้า $a = -5$ และ $b = 8$ แล้ว $\sqrt{a^2b} \sqrt{a^4b}$ มีค่าเท่าใด

1. 10

2. -10

3. 20

4. -15

5. -40

6. ถ้า $x = 1 + \sqrt{3}$ แล้ว $\frac{x^{\frac{1}{2}} - \sqrt{3}x^{-\frac{1}{2}}}{x}$ เท่ากับเท่าใด

1. $1 + \sqrt{3}$

2. $(1 + \sqrt{3})^{\frac{1}{2}}$

3. $(1 + \sqrt{3})^{-\frac{1}{2}}$

4. $(1 + \sqrt{3})^{-1}$

5. $(1 + \sqrt{3})^{-\frac{3}{2}}$

35. ถ้า x เป็นจำนวนจริงบวกที่สอดคล้องกับสมการ $(4^x)^{2x-1} = \frac{(16)^4}{2^{2x}}$ แล้ว x มีค่าเท่ากับเท่าใด

O-NET 58

5. ถ้า a เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว $\sqrt[3]{a^3\sqrt{a}}$ เท่ากับเท่าใด

1. $a^{\frac{1}{9}}$ 2. $a^{\frac{2}{9}}$ 3. $a^{\frac{4}{9}}$ 4. $a^{\frac{5}{9}}$ 5. $a^{\frac{7}{9}}$

6. ให้ $A = 2^{\frac{3}{2}}$, $B = 3^{\frac{2}{3}}$ และ $C = 216^{\frac{1}{6}}$ ข้อใดถูก

1. $A < B < C$ 2. $A < C < B$ 3. $B < A < C$
 4. $B < C < A$ 5. $C < B < A$

7. ค่าของ $\sqrt{5 + \sqrt{24}} - \sqrt{18} + \sqrt{12}$ อยู่ใดช่วงใด

1. (2.2, 2.3)

2. (2.3, 2.4)

3. (2.4, 2.5)

4. (2.5, 2.6)

5. (2.6, 2.7)

8. ถ้า $a = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ แล้ว $a^2 + \frac{1}{a^2}$ มีค่าเท่าใด

1. 10

2. $20\sqrt{6}$

3. $40\sqrt{6}$

4. 49

5. 98

35. ถ้า x และ y เป็นจำนวนจริงซึ่ง $2x^2 = 16$ และ $-3 \leq y \leq x$ แล้ว
ค่าที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ของ xy เท่ากับเท่าใด

O-NET 57

2. ให้ $A = 2^{5/6}$, $B = 3^{1/2}$ และ $C = 5^{1/3}$ ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. $A < B < C$

2. $B < A < C$

3. $B < C < A$

4. $C < A < B$

5. $C < B < A$

4. ถ้า $a = \frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2}$ แล้ว $\sqrt{a + \frac{1}{a} - 2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 3

2. 4

3. $\sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$

4. $3\sqrt{2}$

5. $4\sqrt{5}$

7. ถ้า $A = \{x \mid 9^{x^2} = (1 + \sqrt[3]{8})^x\}$ แล้ว ผลบวกของสมาชิกทุกตัวใน A มีค่าเท่ากับข้อใด

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

2. 0

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

4. 1

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

8. ถ้า $64^k = 16$ แล้ว $8^k + 8^{-k}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 0

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

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

4. $\frac{17}{4}$

5. $\frac{65}{8}$

23. ถ้า $x = \frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{\sqrt{2-\sqrt{3}}}$ และ $y = \frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{\sqrt{2+\sqrt{3}}}$ แล้ว $x^2 - 4xy + y^2$ เท่ากับเท่าใด

24. ถ้า $\left(\sqrt{\frac{8}{27}}\right)^4 = \left(\frac{16}{81}\right)^{\frac{1}{x}}$ และ $y = 3x$ แล้ว y เท่ากับเท่าใด

26. ถ้า $(p-2)^2 = 25$ และ $(q+1)^2 = 81$ แล้ว ค่ามากที่สุดที่เป็นไปได้ของ $p-2q$ เท่ากับเท่าใด

O-NET 53

7. ข้อใดมีค่าต่างจากข้ออื่น

1. $(-1)^0$

2. $(-1)^{0.2}$

3. $(-1)^{0.4}$

4. $(-1)^{0.8}$

2. ถ้า $\left(\sqrt{\frac{8}{125}}\right)^4 = \left(\frac{16}{625}\right)^x$ แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

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

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

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

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

3. $(\sqrt{18} + 2\sqrt[3]{-125} - 3\sqrt[4]{4})$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -1000

2. 1000

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

4. $5\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$

22. ข้อใดต่อไปนี้ผิด

1. $(24)^{30} < 2^{20} \cdot 3^{30} \cdot 4^{40}$

2. $(24)^{30} < 2^{30} \cdot 3^{20} \cdot 4^{40}$

3. $2^{20} \cdot 3^{40} \cdot 4^{30} < (24)^{30}$

4. $2^{30} \cdot 3^{40} \cdot 4^{20} < (24)^{30}$

O-NET 50

1. $\left|\frac{1}{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}\right| - |2 - \sqrt{2}|$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

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

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

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

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

2. $\frac{8^{\frac{2}{3}} \cdot (18)^{\frac{1}{2}}}{\sqrt[4]{144} \cdot \sqrt{6}}$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี

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

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

3. 2

4. 3

3. $(1 - \sqrt{2})^2 (2 + \sqrt{8})^2 (1 + \sqrt{2})^3 (2 - \sqrt{8})^3$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี

1. -32

2. -24

3. $-32 - 16\sqrt{2}$

4. $-24 - 16\sqrt{2}$

5. ถ้า $\left(3 + \frac{3}{8}\right)^{3x} = \frac{16}{81}$ แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี

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

2. $-\frac{2}{9}$

3. $-\frac{1}{9}$

4. $\frac{1}{9}$

21. ถ้า $8^x - 8^{x+1} + 8^{x+2} = 228$ แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี

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

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

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

4. $\frac{5}{3}$

23. ข้อใดต่อไปนี้ผิด

1. $\sqrt{0.9 + 10} < \sqrt{0.9} + \sqrt{10}$

2. $(\sqrt{0.9})(\sqrt[4]{0.9}) < 0.9$

3. $(\sqrt{0.9})(\sqrt[3]{1.1}) < (\sqrt{1.1})(\sqrt[3]{0.9})$

4. $\sqrt[300]{125} < \sqrt[200]{100}$

27. กำหนดให้ a และ x เป็นจำนวนจริงใดๆ ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. ถ้า $a < 0$ แล้ว $a^x < 0$

2. ถ้า $a < 0$ แล้ว $a^{-x} < a$

3. ถ้า $a > 0$ แล้ว $a^{-x} > 0$

4. ถ้า $a > 0$ แล้ว $a^x > a$

28. เซตคำตอบของสมการ $4^{2x^2-4x-5} \leq \frac{1}{32}$ คือเซตในข้อใดต่อไปนี้

1. $\left[-\frac{5}{2}, \frac{5}{2}\right]$

2. $\left[-\frac{5}{2}, 1\right]$

3. $\left[-\frac{1}{2}, 1\right]$

4. $\left[-\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right]$

O-NET 49

ตอนที่ 1

1. $(\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32})^2$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 60

2. $60\sqrt{2}$

3. $100\sqrt{2}$

4. 200

2. $\frac{\sqrt[5]{-32}}{\sqrt[3]{27}} + \frac{2^6}{(64)^{\frac{2}{3}}}$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $-\frac{13}{24}$

2. $-\frac{5}{6}$

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

4. $\frac{19}{24}$

13. ค่าของ x ที่สอดคล้องกับสมการ $\sqrt{2}^{x^2} = \frac{2^{4x}}{4^4}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

18. อสมการในข้อใดต่อไปนี้ เป็นจริง

1. $2^{1000} < 3^{600} < 10^{300}$

2. $3^{600} < 2^{1000} < 10^{300}$

3. $3^{600} < 10^{300} < 2^{1000}$

4. $10^{300} < 2^{1000} < 3^{600}$

ตอนที่ 2

2. ถ้า $4^a = \sqrt{2}$ และ $16^{-b} = \frac{1}{4}$ แล้ว $a + b$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

เฉลย

O-NET 59	3. 4	4. 1	6. 5	35. 2
O-NET 58	5. 3	6. 4	7. 2	8. 5
	35. 6			
O-NET 57	2. 5	4. 2	7. 3	8. 4
O-NET 56	4. 4	5. 2	7. 2	
O-NET 54	4. 2	23. 94	24. 2	26. 27
O-NET 53	7. 2	8. 1	9. 1	
O-NET 52	2. 3			
O-NET 51	1. 1	2. 2	3. (-10)	22. 3
O-NET 50	1. 4	2. 3	3. 1	5. 1
	21. 2	23. 2	27. 3	28. 4
O-NET 49	1/1. 4	1/2. 1	1/13. 3	1/18. 3
	2/2. 0.75			