

## ข้อที่ 1

ถ้า  $\frac{2a}{3} - \frac{a}{6} = a - 8$  แล้ว  $a + 3$  จะมีค่าเท่าไร

ก. 16

ข. 17

ค. 18

ง. 19

## ข้อที่ 2

ถ้า  $\frac{7x+2}{5} = \frac{4x-1}{2}$  แล้ว  $4x^2 + 6$  จะมีค่าเท่าไร

ก. 15

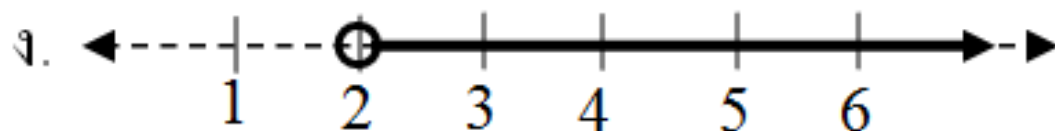
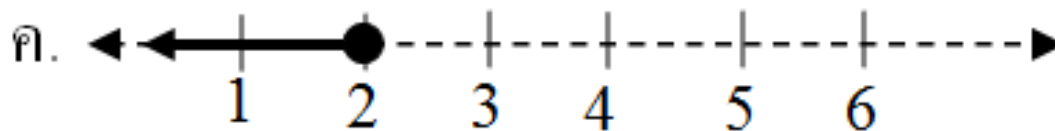
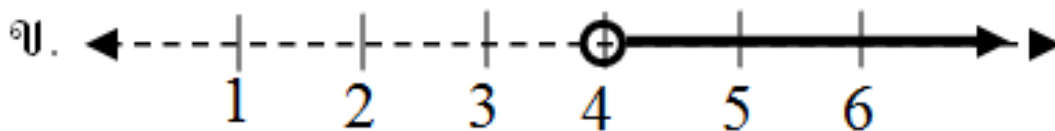
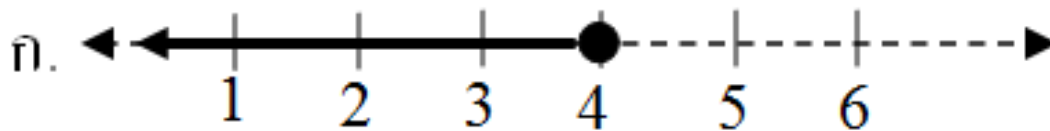
ข. 16

ค. 17

ง. 18

### ข้อที่ 3

เส้นจำนวนจริงแสดงคำตอบของอสมการ  $\frac{3x-2}{2} > 5$   
คือคำตอบข้อใด



## ข้อที่ 4

ถ้า  $\frac{A}{x} + \frac{B}{y} = 1$  แล้ว

ความสัมพันธ์ของจำนวนดังกล่าวควรเป็นข้อใด

ก.  $Ay + Bx = xy$

ข.  $A + B = x + y$

ค.  $Ay + Bx = 1$

ง.  $Ax^2 + By = xy$

## ข้อที่ 5

กำหนดให้สมการ  $2x^2 + 2y = 0$  และ

$4x - 2y = 0$  ค่าของ  $x$  และ  $y$  มีเท่ากับข้อใด

ก.  $x = 2, y = 6$

ข.  $x = 6, y = 2$

ค.  $x = -2, y = -4$

ง.  $x = -4, y = -2$

ข้อที่ 6

ค่าของ  $\frac{3}{1 - \frac{1}{3 - \frac{1}{3}}}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{4}{5}$

ข.  $4\frac{1}{5}$

ค.  $4\frac{4}{5}$

ง.  $1\frac{4}{5}$

## ข้อที่ 7

ไข่ไก่ 500 ฟอง ราคาฟองละ 145 บาท ถ้าต้องการ  
กำไร 240 บาท จะต้องขายไข่ไก่ฟองละเท่าไร

ก. 1.17

ข. 1.93

ค. 2.02

ง. 2.53

## ข้อที่ 8

$(-8^2)^2 \div (-4^2)(-16)^3$  มีค่าเท่ากับ

ก.  $-2^{-4}$

ข.  $2^{-4}$

ค.  $-2^{-2}$

ง.  $2^{-2}$



## ข้อที่ 9

ถ้า  $3^{4n-1} = 3^{n+8}$  แล้ว  $\sqrt[n]{27}$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

ข้อที่ 10

ผลสำเร็จของ 
$$\frac{3^{2n+2} - 3^{2n+1} + 3^{2n}}{3^{2n}}$$

เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนเต็ม มีค่าเท่าไร

ก. 6

ข. 7

ค. 8

ง. 9

ข้อที่ 11

จงหารากที่สามของ  $-\sqrt[3]{64x^3y^6z^9}$  คือข้อใด

ก.  $-4x^2y^2z^3$

ข.  $-4xy^2z^3$

ค.  $-4xyz^3$

ง.  $-4xy^2z$

## ข้อที่ 12

ถ้า  $3\sqrt{x} - \sqrt{x} = 8$  แล้ว  $x$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 9

ข. 16

ค. 25

ง. 36

ข้อที่ 13

กำหนดให้  $x = \frac{2 - \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$

ข้อใดคือค่าต่อของค่า  $x + \frac{1}{x}$

ก. 14

ข. 15

ค. 16

ง. 17

ข้อที่ 14

จากสมการ  $x^2 - 15x + 56 = 0$  ค่า  $x$  ตรงกับข้อใด

ก.  $-3,5$

ข.  $-5,3$

ค.  $7,8$

ง.  $8,-7$

ข้อที่ 15

$2^{2n+1} \cdot 8^{n+1}$  จัดอยู่ในรูปอย่างง่าย ตรงกับข้อใด

ก.  $2^{3n+2}$

ข.  $16^{5n+4}$

ค.  $16^{5n+4}$

ง.  $2^{5n+4}$

## ข้อที่ 16



เป็นกราฟแสดง

คำตอบของอสมการในข้อใด

ก.  $\frac{1}{2}x - 5 > 3$

ข.  $\frac{1}{2}x - 5 < 3$

ค.  $\frac{1}{2}x - 5 \geq 3$

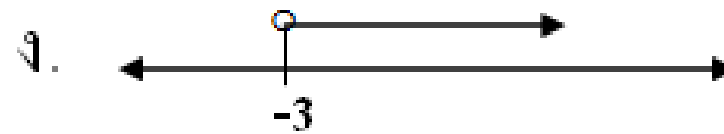
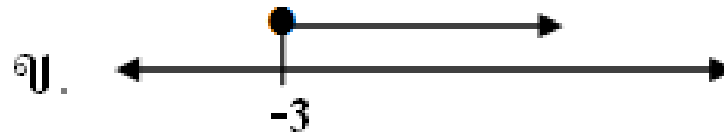
ง.  $\frac{1}{2}x - 5 \leq 3$



# ข้อที่ 17

คำตอบของอสมการ  $4m - 3 + 5m \leq 7m + 7 + 6m + 2$

ตรงกับกราฟบนเส้นจำนวนข้อใด



ข้อที่ 18

$0.12\dot{3}\dot{4}$  เขียนอยู่ในรูปเศษส่วนได้เท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1234}{1000}$

ข.  $\frac{1222}{9999}$

ค.  $\frac{1222}{9900}$

ง.  $\frac{1234}{9900}$

## ข้อที่ 19

5.03 มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $\frac{503}{1000}$

ข.  $\frac{503}{9900}$

ค.  $\frac{503}{9999}$

ง.  $\frac{503}{100}$

ข้อที่ 20

$(7^{-2})^0$  มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 1      ข. -49      ค. -1      ง. 49

ข้อที่ 21

$\frac{12}{6} \times \left(-\frac{8}{2}\right)$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี

- ก. 1      ข. -8      ค. -1      ง. 8

ข้อที่ 22

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

ก.  $-1\frac{1}{12}$

ข.  $-\frac{6}{12}$

ค.  $-1\frac{1}{7}$

ง.  $-1\frac{6}{7}$

ข้อที่ 23

$3\sqrt{125} - 4\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $-\sqrt{5}$

ข.  $13\sqrt{5}$

ค.  $\sqrt{5}$

ง.  $-13\sqrt{5}$

ข้อที่ 24

$(144)^{\frac{1}{2}}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $-12$

ข.  $12$

ค.  $\frac{1}{12}$

ง.  $-\frac{1}{12}$



ข้อที่ 25

จากสมการ  $3x + 2 = x - 4$  ค่าของ  $x-1$  มีค่าเท่ากับ

ก. 1

ข. -2

ค. 3

ง. -4

## ข้อที่ 26

ข้อใดเป็นจำนวนอตรรกยะ

ก.  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$

ข.  $\sqrt[3]{27}$

ค.  $\sqrt{(-4)^2}$

ง.  $\sqrt{9} \cdot \sqrt{4}$

## ข้อที่ 27

ผลสำเร็จของ  $\frac{5^{-4} + 5^{-2}}{5^{-3}}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{5^3}$

ข.  $\frac{26}{5}$

ค.  $\frac{21}{5}$

ง.  $5^3$

ข้อที่ 28

ผลสำเร็จของ  $7\frac{1}{2} - \frac{22}{4} + \frac{31}{5}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $4\frac{8}{21}$

ข.  $8\frac{4}{21}$

ค.  $8\frac{1}{5}$

ง.  $1\frac{8}{5}$

ข้อที่ 29

ผลสำเร็จของ  $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \div \frac{7}{4}$  มีค่าเท่ากับ

ข้อใดต่อไปนี้เป็น

ก.  $\frac{20}{21}$

ค.  $\frac{1}{5}$

ข.  $\frac{35}{12}$

ง.  $\frac{8}{5}$

ข้อที่ 30

$$\frac{1}{\left(\frac{x^{-2} \cdot \sqrt{2}}{x^3 \cdot \sqrt{16}}\right)^2}$$

จัดให้อยู่ในรูปอย่างง่ายตรงกับข้อใด

ก.  $4x^2$

ข.  $\frac{1}{4x^{10}}$

ค.  $\frac{1}{8x^{10}}$

ง.  $8x^{10}$

## ข้อที่ 31

ผลหาร  $16a^{-3} - 6a^{-2} + 5a^{-1} + 6$  หารด้วย  $1 + 2a^{-1}$

มีค่าเท่ากับ

ก.  $12a^{-1} + 6$

ข.  $1 + 2a^{\frac{1}{3}} + 7a^{\frac{2}{3}}$

ค.  $8a^{-2} - 7a^{-1} + 6$

ง.  $2a^2 - 6a + 4$

ข้อที่ 32

ผลสำเร็จของ  $\left(\frac{5}{3}\right) \div \left(1\frac{4}{11}\right)$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1

ข. 3

ค. 7

ง. 9



ข้อที่ 33

ค่า  $x$  จากสมการ  $\frac{7x + 3}{2} - \frac{9x - 8}{4} = 6$  มีค่าเท่ากับ

ก. 2

ข. 4

ค. 16

ง. 20

## ข้อที่ 34

แก้สมการ  $\sqrt{x^2 + 33} - x = 3$  ได้ค่า  $x$  ตรงกับข้อใด

ก. 4

ข. -4

ค. 6

ง. -6

ข้อที่ 35

ค่า  $x$  จากสมการ  $\sqrt[3]{2x+6} = 4$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. 16

ค. -18

ง. 29

## ข้อที่ 36

แก้สมการ  $2x(x + 1) = 15 + x$  ได้ค่า  $x$  เท่ากับ

ก.  $\frac{5}{2}$  , 3

ข.  $\frac{5}{2}$  , -3

ค.  $\frac{2}{5}$  , 3

ง.  $\frac{2}{5}$  , -3

## ข้อที่ 37

ให้ช่วง  $A = [2,4]$  และ  $B = [3,8)$  ค่าตอบของ  $A \cup B$

ก.  $[4, 8)$

ข.  $[2, 3]$

ค.  $[3, 4]$

ง.  $[2,8)$

ข้อที่ 38

ให้ช่วง  $C = (-2, 3)$  และ  $D = [0, 5]$  ค่าตอบของ  $C \cap D$

ก.  $[-2, 5)$

ข.  $[3, 5]$

ค.  $[-2, 0]$

ง.  $[0, 3)$

ข้อที่ 39

ให้ช่วง  $A=[-3,1)$  และ  $B=[0,3)$  ค่าตอบของ  $A-B$

ก.  $[-3, 0)$

ข.  $[-3, 0]$

ค.  $[-3, 3]$

ง.  $[0, -3)$

ข้อที่ 40

ให้ช่วง  $A = [-3, 3]$  คำตอบของ  $A'$

ก.  $(-\infty, -3) \cap (3, \infty)$

ข.  $(-\infty, 1) \cap (2, \infty)$

ค.  $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$

ง.  $(-\infty, 1) \cup (2, \infty)$



## ข้อที่ 41

ผลสำเร็จของ  $\frac{3a}{2b} + \frac{2b}{5a} - \frac{1}{ab}$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $\frac{15a + 4b - 10}{10ab}$

ข.  $\frac{8a + 4b - 10}{10ab}$

ค.  $\frac{15a^2 + 4b^2 - 10}{10ab}$

ง.  $\frac{8a^2 + 4b^2 - 10}{10ab}$

## ข้อที่ 42

ผลสำเร็จของ  $\frac{(x^{\frac{3}{2}} - 27)}{(x^{\frac{1}{2}} - 3)}$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $x - 3x^{\frac{1}{2}} + 9$

ข.  $x + 3x^{\frac{1}{2}} + 9$

ค.  $x^2 - 3x + 9$

ง.  $x^2 + 3x + 9$

## ข้อที่ 43

แยกตัวประกอบของ  $3x^2 + 6x + 3$  ข้อใดเป็นจริง

ก.  $3(x+1)(x-1)$       ข.  $(x+1)^2$

ค.  $3(x-1)^2$       ง.  $3(x+1)^2$

ข้อที่ 44

$$\sqrt{4x-1} - \sqrt{x-2} = \sqrt{x+3} \quad \text{ได้ค่า } x \text{ ตรงกับข้อใด}$$

ก.  $\frac{5}{2}$

ข.  $\frac{2}{5}$

ค.  $\frac{7}{3}$

ง.  $\frac{3}{7}$

## ข้อที่ 45

อสมการ  $2x + 3 < -5$  ผลลัพธ์มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $X > 4$

ข.  $X < 4$

ค.  $X > -4$

ง.  $X < -4$

ข้อที่ 46

อสมการ  $3 - \frac{x}{2} \geq -7$  ผลลัพธ์มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $x \geq 20$

ข.  $x \leq -20$

ค.  $x \leq 20$

ง.  $x \geq -20$

## ข้อที่ 47

อสมการ  $|3x - 4| > 1$  ผลลัพธ์มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $(-\infty, 1) \cup (\frac{5}{3}, \infty)$

ข.  $(-\infty, 0) \cup (\frac{3}{5}, \infty)$

ค.  $(-\infty, 1) \cap (\frac{5}{3}, \infty)$

ง.  $(-\infty, 0) \cup (\frac{3}{5}, \infty)$

ข้อที่ 48

อสมการ  $|3 - 2x| \leq 5$  ผลลัพธ์มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $(-1,4)$

ข.  $[-1,4)$

ค.  $[-1,4]$

ง.  $(-1,4]$



## ข้อที่ 49

ประโยคในข้อใดเป็นจริง

ก.  $3^4 = \frac{1}{3^4}$

ข.  $(-2)^{-3} = \frac{1}{2^3}$

ค.  $3^{-3} = \left(\frac{1}{3}\right)^3$

ง.  $2^4 = \sqrt{2^4}$

ข้อที่ 50

กำหนดให้  $3X + 2Y = 12$  ถ้า X และ Y  
 $6X + 5y = 18$

ตามลำดับ มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก. 8 , -6

ข. -12 , 3

ค. 3 , -4

ง. 4 , 7

ข้อที่ 51

กำหนดจุด  $A(2,-5)$  และจุด  $B(-1,-1)$

ระยะทางระหว่างจุดสองจุดมีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 5

ข. 6

ค. 7

ง. 8

ข้อที่ 52

จุดกึ่งกลางระหว่างจุด  $A(8,-3)$  กับ จุด  $B(-4,7)$

มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $(2, 2)$

ข.  $(4,4)$

ค.  $(-2, 2)$

ง.  $(-4,4)$

## ข้อที่ 53

ความชัน ( $m$ ) ของเส้นตรงที่ผ่านจุด  $(3,-1)$  และ  $(4,2)$  มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

ข้อที่ 54

ระยะทางระหว่างจุด  $(-1,3)$  กับเส้นตรง

$3x - 4y - 2 = 0$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $-\frac{17}{5}$

ข.  $\frac{17}{3}$

ค.  $-\frac{17}{3}$

ง.  $\frac{17}{5}$

ข้อที่ 55

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่มีจุดยอดอยู่ที่  $(1, -3)$   
 $(5, 0)$ ,  $(5, 3)$  และ  $(2, 5)$  มีค่าเท่ากับ

ก. 9

ข. 19

ค. 8

ง. 18

## ข้อที่ 56

สมการเส้นตรงที่มีส่วนตัดแกน X เท่ากับ  $-7$

และตั้งฉากกับเส้นตรง  $2x - 4y = 5$  มีค่าเท่ากับ

ก.  $2x + 2y - 14 = 0$

ข.  $2x + 2y + 14 = 0$

ค.  $2x + y + 14 = 0$

ง.  $2x + y - 14 = 0$



ข้อที่ 57

$$l_1 : 3x + 2y - 1 = 0$$

กำหนดให้  $l_2 : 7x + y - 5 = 0$

$$l_3 : 2x - 14y + 3 = 0$$

$$l_4 : 6x + 4y + 1 = 0$$

สมการเส้นตรงคู่ใดต่อไปนี้ตั้งฉากกันจริง

ก.  $l_1$  ตั้งฉากกับ  $l_2$

ข.  $l_2$  ตั้งฉากกับ  $l_3$

ค.  $l_3$  ตั้งฉากกับ  $l_4$

ง.  $l_4$  ตั้งฉากกับ  $l_1$

ข้อที่ 58

ระยะทางระหว่างเส้นขนาน  $3\sqrt{3}x - 3y + 7 = 0$

และ  $9\sqrt{3}x - 9y - 4 = 0$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $\frac{-11}{7}$

ค.  $\frac{7}{11}$

ข.  $\frac{25}{18}$

ง.  $-\frac{25}{18}$

## ข้อที่ 59

ส่วนตัดแกน X กับ Y ของสมการเส้นตรง

$4x + 5y = 20$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $a = 5$  ,  $b = 4$       ข.  $a = -5$  ,  $b = 4$

ค.  $a = 5$  ,  $b = -4$       ง.  $a = -5$  ,  $b = -4$

## ข้อที่ 60

ค่าความชันของสมการเส้นตรง  $2x + ky - 5 = 0$

และเส้นตรงมีผลบวกของส่วนตัดแกน X กับ Y

เท่ากับ 5 ตรงกับข้อใด

ก. -1

ข. -2

ค. -3

ง. -4

## ข้อที่ 61

สามเหลี่ยมที่มีจุดยอด  $A(0,0)$  ,  $B(4,-1)$  ,  $C(2,3)$

สมการเส้นตรงที่ลากผ่านจุด  $C$  และขนานกับด้าน

$AB$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก.  $x + 2y - 12 = 0$

ข.  $3x + 2y + 12 = 0$

ค.  $x + 4y + 14 = 0$

ง.  $x + 4y - 14 = 0$

## ข้อที่ 62

ความเอียง ( $\theta$ ) ของเส้นตรงที่ผ่านจุด  
 $(-4, -2\sqrt{3})$  และ  $(5, 7\sqrt{3})$  มีค่าเท่ากับองศา

ก.  $30^\circ$

ข.  $45^\circ$

ค.  $60^\circ$

ง.  $90^\circ$

ข้อที่ 63

ระยะทางระหว่างจุด  $(-2\sqrt{2}, 0)$  และ  
 $(\sqrt{2}, -3\sqrt{2})$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. 4

ค. 6

ง. 8

## ข้อที่ 64

กำหนดให้  $D = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  เมตริกซ์  $D^2$  ตรงกับข้อใด

ก.  $\begin{bmatrix} 2 & 7 \\ 6 & 19 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} 2 & 7 \\ 19 & 6 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 19 & 6 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 6 & 19 \end{bmatrix}$



## ข้อที่ 65

$$\text{ให้ } A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 2 \\ -6 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{และ} \quad B = \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ -1 & 5 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$$

ค่าของ  $(A+B)^T$  มีค่าเท่ากับ

ก.  $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 7 \\ 9 & 7 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 9 \\ 1 & 7 & 7 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 7 \\ -9 & 7 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -9 \\ 1 & 7 & 7 \end{bmatrix}$

## ข้อที่ 66

$$\text{ให้ } A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \text{ และ } B = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 4 \\ 0 & 4 & 0 \\ 4 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

ค่าของเมตริกซ์  $X$  เมื่อ  $3X+B=2(A+X)$  ตรงกับ  
ข้อใดต่อไปนี้

$$\text{ก. } \begin{bmatrix} -2 & 4 & 2 \\ 0 & -2 & 4 \\ 4 & 0 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{ข. } \begin{bmatrix} -2 & 4 & 2 \\ 0 & -2 & 4 \\ -4 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{ค. } \begin{bmatrix} -2 & 4 & 2 \\ 0 & -2 & 4 \\ 4 & 0 & -2 \end{bmatrix} \quad \text{ง. } \begin{bmatrix} -2 & 4 & 2 \\ 0 & -2 & 4 \\ -4 & 0 & -2 \end{bmatrix}$$

## ข้อที่ 67

$$\text{ให้ } B = \begin{bmatrix} & \\ b_{ij} & \end{bmatrix}_{2 \times 2} \text{ เมื่อ } b_{ij} = \begin{cases} 0 & ; i = j \\ 1 & ; i \neq j \end{cases}$$

ค่าของเมตริกซ์ B ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

ข้อที่ 68

กำหนดให้  $C = \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ 6 & -7 \end{bmatrix}$  ค่าของโคแฟกเตอร์

$c_{11}$  ของเมทริกซ์  $C$  มีค่าเท่ากับ

ก. -7

ข. -6

ค. 5

ง. 4

## ข้อที่ 69

กำหนดให้เมทริกซ์  $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  ค่าของ  $A^{-1}$

ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} -\frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{3} \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

ข้อที่ 70

กำหนดให้  $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$  ค่าของ  $\det B$  มีค่า

เท่ากับข้อใด

ก. 12

ข. 14

ค. 16

ง. 18

## ข้อที่ 71

กำหนดให้  $B = \begin{bmatrix} 2 & 5 & -3 \\ 0 & 4 & 4 \\ -3 & 6 & 1 \end{bmatrix}$  ค่าของ

ไมเนอร์  $M_{11}$  ของเมตริกซ์  $B$  มีค่าเท่ากับ

ก. -20

ข. 20

ค. -10

ง. 10

## ข้อที่ 72

$$\text{ให้ } A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad , \quad B = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 0 & 0 \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$$

ค่าเมตริกซ์  $AB$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$



## ข้อที่ 73

กำหนดให้  $C = \begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 1 & -2 & 0 \\ 6 & 4 & -3 \end{bmatrix}$   $\det C$  มีค่าตรง

กับข้อใดต่อไปนี้

ก. 3

ข. 5

ค. 7

ง. 9

## ข้อที่ 74

กำหนดให้  $F = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$  เมตริกซ์  $3F$  ตรงกับข้อใด

ก.  $\begin{bmatrix} 6 & -3 \\ 12 & 18 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} 12 & 3 \\ 6 & 18 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 8 & 12 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} 18 & 12 \\ -3 & 6 \end{bmatrix}$

## ข้อที่ 75

กำหนดให้  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 3 \\ -2 & 3 & 3 & 0 \\ 0 & 4 & 0 & 2 \end{bmatrix}$  ค่าของ  $\det A$

มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 12
- ข. 18
- ค. 128
- ง. 130

## ข้อที่ 76

กำหนดให้  $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 4 & -2 & 1 \\ 1 & 2 & -10 \end{bmatrix}$  ค่าของ  $B^{-1}$

มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\begin{bmatrix} -9 & 2 & -2 \\ -41 & -1 & \frac{9}{2} \\ -5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

ข.  $\begin{bmatrix} -9 & 2 & -2 \\ \frac{41}{2} & -1 & \frac{9}{2} \\ -5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

ค.  $\begin{bmatrix} -9 & 2 & -2 \\ -\frac{41}{2} & -1 & \frac{9}{2} \\ -5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

ง.  $\begin{bmatrix} -9 & 2 & -2 \\ \frac{41}{2} & -1 & \frac{9}{2} \\ -5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

ข้อที่ 77

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 2} (3x^4 + 4x^2 - 5)$  ตรงกับข้อใด

ก. 5

ข. 16

ค. 48

ง. 59

ข้อที่ 78

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow -3} (3x^2 + 2)(x^2 - 7)$  ตรงกับข้อใด

ก. 28

ข. 29

ค. 58

ง. 59

ข้อที่ 79

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^3 + 2x + 1}{x^2 - 8}$  ตรงกับข้อใด

ก. 8

ข. 10

ค. 17

ง. 136

ข้อที่ 80

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 9} \sqrt{2x+7}$  ตรงกับข้อใด

ก. 3

ข. 5

ค. 7

ง. 9



ข้อที่ 81

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x - 2}$  ตรงกับข้อใด

ก. 4

ข. 8

ค. 12

ง. 16

ข้อที่ 82

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 9}$  ตรงกับข้อใด

ก.  $\frac{1}{3}$

ข.  $\frac{1}{2}$

ค.  $\frac{2}{3}$

ง. 1

ข้อที่ 83

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1}$  ตรงกับข้อใด

ก.  $\frac{1}{3}$

ข.  $\frac{1}{2}$

ค.  $\frac{2}{3}$

ง. 1

ข้อที่ 84

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x(\sqrt{x} - 2)}{x - 4}$  ตรงกับข้อใด

ก.  $\frac{1}{3}$

ข.  $\frac{1}{2}$

ค.  $\frac{2}{3}$

ง. 1

ข้อที่ 85

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{2 - \sqrt{4 - x}}$  ตรงกับข้อใด

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

## ข้อที่ 86

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow -4} \left(1 + \frac{1}{x+3}\right) \cdot \left(\frac{2}{x+4}\right)$  ตรงกับข้อใด

ก. 2

ข. -2

ค. 4

ง. -4

ข้อที่ 87

คำตอบของ  $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{1}{x^2} + 3 \right)$  ตรงกับข้อใด

ก. 0

ข. 3

ค.  $\infty$

ง.  $-\infty$

ข้อที่ 88

กำหนดให้  $y = 3x^5 - 6x^4 + 7x^2$  จงหา  $\frac{dy}{dx}$

ก.  $15x^4 - 24x^3 - 14x$

ข.  $15x^4 - 24x^3 + 14x$

ค.  $15x^4 + 24x^3 + 14x$

ง.  $15x^4 + 24x^3 - 14x$



ข้อที่ 89

กำหนดให้  $y = 3x\sqrt{x} - \frac{5}{\sqrt[3]{x}}$  จงหา  $\frac{dy}{dx}$

ก.  $9x^{\frac{1}{2}} + 5x^{-\frac{4}{3}}$

ข.  $\frac{9}{2}x^{\frac{1}{2}} + \frac{5}{3}x^{-\frac{4}{3}}$

ค.  $9x^{\frac{1}{2}} - 5x^{-\frac{4}{3}}$

ง.  $\frac{9}{2}x^{\frac{1}{2}} - \frac{5}{3}x^{-\frac{4}{3}}$

ข้อที่ 90

กำหนดให้  $y = (4x^3 + 5)^{10}$  จงหา  $\frac{dy}{dx}$

ก.  $10x^2(4x^3 + 5)^9$

ข.  $10x^2(4x^3 + 5)^{10}$

ค.  $120x^2(4x^3 + 5)^9$

ง.  $120x^2(4x^3 + 5)^{10}$

ข้อที่ 91

จงหาค่า  $\int 5x^4 dx$

ก.  $5x^4 + c$

ข.  $x^5 + c$

ค.  $x^4 + c$

ง.  $4x^5 + c$

ข้อที่ 92

จงหาค่า  $\int \frac{1}{x^2} dx$

ก.  $\frac{1}{x} + c$

ข.  $x^2 + c$

ค.  $-\frac{1}{x} + c$

ง.  $x^{-2} + c$

## ข้อที่ 93

จงหาค่า  $\int (5 - \frac{2x}{3}) dx$

ก.  $5x - \frac{x^2}{3} + c$

ข.  $5x + \frac{x^2}{3} + c$

ค.  $5x - \frac{2x}{3} + c$

ง.  $5x + \frac{2x}{3} + c$

## ข้อที่ 94

จงหาค่า  $\int \sqrt{4x+1} dx$

ก.  $\frac{(4x+1)^{\frac{3}{2}}}{3} + c$

ข.  $\frac{(4x-1)^{\frac{3}{2}}}{3} + c$

ค.  $\frac{2(4x+1)^{\frac{3}{2}}}{3} + c$

ง.  $\frac{2(4x-1)^{\frac{3}{2}}}{3} + c$

## ข้อที่ 95

จงหาค่า  $\int e^{3x} dx$

ก.  $\frac{e^{3x}}{3} + c$

ข.  $\frac{3xe^{3x}}{3} + c$

ค.  $\frac{e}{3} + c$

ง.  $\frac{x}{3} + c$

ข้อที่ 96

ถ้า  $x + 3i = 7 + 3i$  แล้ว  $x$  มีค่าเท่าไร

ก. 3

ข. 5

ค. 7

ง. 9



ข้อที่ 97

ค่าของ  $(2 + 3i) + (6 - 2i)$  มีค่าเท่าไร

ก.  $2 + i$

ข.  $4 - i$

ค.  $8 + i$

ง.  $2 - 6i$

## ข้อที่ 98

กำหนดให้  $(x + yi) + (2 - 3i) = -4 + 2i$  แล้ว ค่า  
ของ  $x$  และ  $y$  มีค่าเท่ากับ

ก.  $x = -2, y = 3$

ข.  $x = 2, y = -3$

ค.  $x = -6, y = 5$

ง.  $x = 6, y = -5$

## ข้อที่ 99

ค่าของ  $(3 + 2i)(3 - 2i)$  มีคำตอบตรงกับข้อใด

ก. 9

ข. 11

ค. 13

ง. 15

ข้อที่ 100

ค่าของ  $(2 - i)(1 + 3i)$  มีคำตอบตรงกับข้อใด

ก.  $2 + 2i$

ข.  $3 + 3i$

ค.  $4 + 4i$

ง.  $5 + 5i$