



รหัสข้อสอบ : MAMB610443 วิชา : คณิตศาสตร์ ระดับชั้น : ม.6 จำนวน : 21 ข้อ

ชื่อข้อสอบ : ข้อสอบ O-Net คณิตศาสตร์(2549) ชุดที่2

1) จดหมาย 4 ฉบับ จะมีวิธีหาลงตู้ไปรษณีย์ซึ่งมีอยู่ 5 ตู้ ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี โดยที่ห้ามหาลงตู้เดียวกันทั้ง 4 ฉบับ

- ก. 120
- ข. 360
- ค. 620
- ง. 505

2) มัธยฐานคือข้อใดต่อไปนี้ กำหนดตารางแจกแจงความถี่สะสมของรายได้ของแรงงาน 200 คน ดังนี้

- ก. 25.17
- ข. 25.67
- ค. 27.17
- ง. 26.67

3) จากข้อที่ 2. ฐานนิยมคือข้อใดต่อไปนี้

- ก. 20.50
- ข. 21.50
- ค. 22.50
- ง. 23.50

4) ถ้า A และ B เป็นเซตที่มีจำนวนสมาชิกเท่ากัน โดยที่ $n(A \cap B) = 3$ และ $n(A \cup B) = 11$ แล้วเซต $A - B$ จะมีจำนวนสมาชิกเท่าใด

- ก. 3
- ข. 4
- ค. 5
- ง. 6

5) กำหนดให้ประพจน์ $(\sim p \leftrightarrow \sim r) \vee (p \leftrightarrow q)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ประพจน์ใดต่อไปนี้มีค่าความจริงเป็นเท็จ

- ก. $\sim p \rightarrow (q \vee r)$
- ข. $\sim p \rightarrow (q \wedge r)$
- ค. $p \vee q \vee \sim r$

ง. $p \wedge q \wedge \sim r$

6) นิเสธข้อความ $\forall x \exists y [(xy = 0 \wedge x \neq 0) \rightarrow y = 0]$ สมมูลกับข้อความในข้อใด

ก. $\exists x \forall y [(xy = 0 \vee x = 0) \wedge y \neq 0]$

ข. $\exists x \forall y [(xy \neq 0 \wedge x = 0) \wedge y = 0]$

ค. $\exists x \forall y [(xy = 0 \wedge x \neq 0) \wedge y \neq 0]$

ง. $\exists x \forall y [(xy \neq 0 \vee x = 0) \vee y = 0]$

7) ให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $(4x-1)/(x+2) > x$ และ $B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มและ } -20 \leq x \leq 20\}$ จำนวนสมาชิกของเซต $A \cap B$ เท่ากับเท่าใด

ก. 18

ข. 19

ค. 20

ง. 21

8) ถ้าพหุนาม $P(x) = 6x^3 + ax^2 + bx - 1$ มี $x-1$ เป็นตัวประกอบเมื่อหารด้วย $(x+1)$ จะเหลือเศษ -24 แล้วจงหา ab เท่ากับเท่าไร

ก. 44

ข. -44

ค. 66

ง. -66

9) เซตคำตอบของสมการ $|x^2 + x - 2| = |x - 1|$ เป็นสับเซตของเซตใดต่อไปนี้

ก. $(-5, 1)$

ข. $(1, 5)$

ค. $(-4, 2)$

ง. $(-2, 4)$

10) ถ้า $f(x) = x^2 - 2x + 1$ และ $(g \circ f)(x) = x^2 - 2x + 6$ แล้ว $(f \circ g)(6)$ เท่ากับเท่าใด

ก. 60

ข. 100

ค. 105

ง. 116

11)

ก.

ข.

ค.

ง.

12) $a - b$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 3

ข. 5

ค. 9

ง. 11

13) จำนวนสมาชิกของเซตคำตอบของสมการ $\log(x + 9) = \log(4x) - \log(x - 2)$ เท่ากับข้อใด

ก. 0

ข. 1

ค. 2

ง. 3

14) กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุม ABC เป็นมุมฉากและมุม BAC เท่ากับ 60° องศา ถ้าผลบวกของความยาวของด้าน AB กับ AC เท่ากับ 6 แล้ว ความยาวของด้าน BC เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ก. $2\sqrt{2}$ ข. $2\sqrt{3}$ ค. $3\sqrt{2}$ ง. $3\sqrt{3}$ 15) กำหนดรูปสามเหลี่ยม ABD ซึ่งมีมุม $\angle ABD = 20^\circ$ มุม $\angle ADB = 60^\circ$ และด้าน AC ตั้งฉากกับด้าน BD โดยที่ BC ยาว 12 หน่วย พื้นที่ของสามเหลี่ยม ABD คือข้อใดต่อไปนี้ก. $16\sqrt{3}$ ข. $21\sqrt{3}$ ค. $28\sqrt{3}$ ง. $32\sqrt{3}$ 16) $\triangle ABC$ ด้าน a, b, c ตรงข้ามมุม A, B, C ตามลำดับ ถ้า $(a+b+c)(a+b-c) = 3ab$ แล้วมุม C กางเท่าไรก. 30° ข. 45° ค. 60° ง. 90°

17) ถ้า f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่ $x = 4$ แล้ว $(f')(5)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี

- ก. 1
- ข. 2
- ค. -1
- ง. -2

18) ในการประกวดร้องเพลงรอบสุดท้าย มีผู้เข้ารอบ 3 คน ผู้เข้ารอบแต่ละคนร้องเพลง 1 เพลงโดยการเลือกเพลงจากเพลงทั้งหมด 5 เพลง ที่กองประกวดจัดไว้ให้ ความน่าจะเป็นที่จะมีผู้เข้ารอบ อย่างน้อย 2 คน เลือกร้องเพลงเดียวกันเท่ากับข้อใดต่อไปนี

- ก. $8/15$
- ข. $9/15$
- ค. $12/15$
- ง. $13/15$

19) ในการชั่งน้ำหนักกระเป๋าดูทาง 4 ใบ ปรากฏว่าได้น้ำหนักเป็น 15.5, 14.8, 14.5 และ 15.2 กิโลกรัม ถ้าชั่งน้ำหนักกระเป๋าดู 4 ใบนี้รวมกับกระเป๋าดูทางอีกใบหนึ่ง ได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักกระเป๋าดูทั้ง 5 ใบเท่ากับ 16.00 กิโลกรัม แล้วค่ามัธยฐานของน้ำหนักของกระเป๋าดู 5 ใบนี้เท่ากับข้อใดต่อไปนี

- ก. 15.0 กิโลกรัม
- ข. 15.2 กิโลกรัม
- ค. 15.4 กิโลกรัม
- ง. 15.6 กิโลกรัม

20)

- ก.
- ข.
- ค.
- ง.

21) ในการทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ ปรากฏคะแนนจากการสอบนี้แจกแจงได้เป็นรูปโค้งปกติโดยมีผู้เข้าสอบทั้งสิ้น 1,000 คน มีคะแนนเฉลี่ยได้ 72 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10 คะแนน จงหาว่าผู้สอบได้คะแนนอย่างยอดเยี่ยมตรง P86 จะคิดเป็นคะแนนดิบที่ประมาณด้วยจำนวนเต็มหน่วยเท่าไร (โดยกำหนด $z = 1.08$ ตรงกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ 0.3608)

- ก. 80
- ข. 81
- ค. 82
- ง. 83

