แนวข้อสอบ MOCK ALEVEL MATH 1

รหัสวิชา 61 วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

ปีการศึกษา 2565

BY MATHTiME

<u>คำแนะนำในการทำ MOCK A-LEVEL MATH 1 ชุดนี้</u>

1. เมื่อพร้อมแล้ว ให้เริ่มจับเวลาในการทำ (จับเวลาแบบ Count Up คือเริ่มจาก 0 ไม่ใช่ Count Down ครับ - แนะนำให้จับเวลาในแอปนะ จะได้มีหน่วยวินาทีด้วย)
2. เวลาในการทำข้อสอบ 90 นาที โดยอยากให้คอยดูนาฬิการะหว่างทำว่าเราเหลือเวลาเท่าไหร่ครับ โดยถ้าทำเสร็จและมั่นใจในคำตอบแล้วสามารถกดหยุดเวลาได้เลย ไม่จำเป็นต้องทำเต็มเวลา หรือจะทำเต็มเวลาก็ได้เหมือนกันครับ
3. ในการทำข้อสอบชุดนี้ สำหรับน้อง ๆ ที่อยากส่งกระดาษทดให้แอดมินดู เวลาน้อง ๆ ทดให้ทดแบบที่น้อง ๆ ทำจริง ๆ ในห้องสอบเลยครับ สมมติข้อไหนมองตอบได้เลยไม่ต้องทด ก็ไม่ต้องเขียนอะไรเลยฮะ ไม่ต้องแสดงวิธีทำแบบเขียนสวยงามให้แอดมินดูนะ ทดแบบที่น้อง ๆ ทดปกติเลยครับ :)
4. ไม่จำเป็นต้องทำข้อสอบเรียงข้อ หาข้อที่คิดว่าเราทำได้และถนัดก่อนครับ จะได้ไม่เสียเวลานะ
5. เมื่อทำข้อสอบเสร็จ ตอบครบทุกข้อแล้ว ให้กดหยุดเวลาแล้วกรอกเวลาที่ใช้ในการทำลงใน Google Form ด้วยนะ
6. เข้าไปเม้ามอยข้อสอบหลังสอบเสร็จได้ที่ Discord ของ MATHTiME ได้ที่ https://discord.gg/burFF54Tgg นะครับ

รายละเอียดอื่น ๆ / ช่องทางติดต่อ

- เอกสาร MOCK A-LEVEL MATH1 - 2023 นี้เผยแพร่ครั้งแรก 28 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นเอกสารที่มีลิขสิทธิ์ของเพจ MATHTiME ห้ามทำซ้ำ เผยแพร่ หรือใช้ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับอนุญาต หากพบเห็นแอดมินอาจมีการดำเนินการใด ๆ ทางกฎหมายเกิดขึ้นได้

- หากต้องการติดต่อสอบถาม/ติชม/เสนอแนะข้อสอบ หรือแจ้งปัญหา สามารถติดต่อได้ที่

-> ข้อความส่วนตัวทาง Twitter: @MATHTiME99 (https://twitter.com/MATHTiME99)

-> ข้อความส่วนตัวทาง Facebook: MATHTiME (https://facebook.com/MATHTiME99)

หยุดที่หน้านี้ก่อนนะ!

หน้าถัดไปเป็นข้อสอบแล้ว

ถ้าพร้อมเมื่อไหร่ กดจับเวลาแล้วลุยได้เลยครับ

ขอให้น้อง ๆ โชคดีนะ ทำเต็มที่คร้าบ :)

คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เตรียมตัวสำหรับการสอบ A-LEVEL ปีการศึกษา 2566 และเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

<u>รายละเอียดแบบทดสอบ</u> แบบทดสอบฉบับนี้มี 23 หน้า จำนวน 30 ข้อ

<u>วิธีการตอบ</u> ให้ใช้ดินสอดำ 2B ระบายในวงกลมที่เป็นคำตอบในกระดาษคำตอบ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ตอนที่ 1	ข้อ 1 – 25	ข้อละ 3 คะแนน
ตอนที่ 2	ข้อ 26 – 30	ข้อละ 5 คะแนน

<u>หมายเหตุ</u>

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแนวข้อสอบที่จัดทำขึ้นเพื่อเตรียมตัวสำหรับการสอบ A-LEVEL ในปีการศึกษา 2565 เท่านั้น ไม่ใช่ข้อสอบจริงแต่อย่างใด
2. แบบทดสอบฉบับนี้มีเวลาในการทำ 90 นาที เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ควรจับเวลาจริง
3. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแนวข้อสอบที่ถูกเขียนขึ้นมาใหม่ทั้งหมด โดยมีการดัดแปลงจากข้อสอบเก่า หรือตำราเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยอิงจากเนื้อหาที่สอบ หรือ Test Blueprint ของ ทปอ.

ติดต่อ MATHTiME:
Twitter: https://twitter.com/MATHTiME99
Facebook: https://facebook.com/MATHTiME99

สัญลักษณ์ที่ใช้ในข้อสอบ

สัญลักษณ์เกี่ยวกับเซตของจำนวน

$\mathbb{R}$ แทนเซตของจำนวนจริง

$\mathbb{Z}$ แทนเซตของจำนวนเต็ม

$\mathbb{Z}^+$ แทนเซตของจำนวนเต็มบวก

สัญลักษณ์เกี่ยวกับฟังก์ชัน

f^{-1} แทนฟังก์ชันผกผันของ f

fog แทนฟังก์ชันประกอบ $(fog)(x)$

สัญลักษณ์เกี่ยวกับเวกเตอร์

$|\vec{u}|$ แทนขนาดของเวกเตอร์ $\vec{u}$

ตอนที่ 1: แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 75 คะแนน

1. กำหนดให้ A, B, C เป็นเซตที่เป็นสับเซตของเอกภพสัมพัทธ์ U พิจารณาจำนวนสมาชิกของเซตต่าง ๆ ดังนี้

เซต	U	A	B	C	$A \cap B \cap C$	$B-(A \cup C)$
จำนวนสมาชิก	140	90	80	70	12	5

ถ้า $n[(A \cap B)-C] = 2 \times n[(B \cap C)-A] = 3 \times n[(A \cap C)-B]$

แล้วค่าของ $n(A \cup B \cup C)'$ เท่ากับเท่าใด

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

5) 5

2. กำหนดให้ $f(x) = \sqrt{9-(x-1)^2}$ และ R_f แทนเรนจ์ของฟังก์ชัน f

ถ้า $g(x) = \begin{cases} f(x) & \text{เมื่อ } x \in R_f \\ x^2 & \text{เมื่อ } x \notin R_f \end{cases}$ แล้วค่าของ $g(-1)+g(1)$ เท่ากับเท่าใด

1) 2

2) 3

3) 4

4) $2+\sqrt{5}$

5) $3+\sqrt{5}$

3. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก.) ประพจน์ $(p \to q) \to (p \vee q)$ เป็นสัจนิรันดร์

(ข.) นิเสธของประพจน์ $p \to (q \to \sim r)$ คือ $p \wedge q \wedge r$

(ค.) ถ้าเอกภพสัมพัทธ์คือเซต $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ แล้วประพจน์ $\forall x[\cos x < 0]$ มีค่าความจริงเป็นจริง

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1) ข้อความ (ก.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2) ข้อความ (ข.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

3) ข้อความ (ค.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

4) ข้อความ (ก.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

5) ข้อความ (ข.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

4. กำหนดให้ S เป็นเซตของจำนวนเต็มทั้งหมดที่สอดคล้องกับอสมการ $\big||x-3|-4\big| < 5$

แล้วจำนวนสมาชิกทั้งหมดในเซต S เท่ากับเท่าใด

1) 9

2) 11

3) 13

4) 17

5) 19

5. ผลบวกของคำตอบทั้งหมดของสมการ

$$\frac{x+3}{x^2+3x+2}+\frac{8}{x^2-2x-3}=0$$

เท่ากับเท่าใด

1) -8

2) -7

3) -5

4) -4

5) -1

6. กำหนดให้ x, y เป็นจำนวนจริง

ถ้า $3^x+\log_2 y=7$ และ $9^x+\log_4 y=\frac{35}{2}$

แล้วค่าของ $27^x+\log_8 y$ เท่ากับเท่าใด

1) 35

2) 65

3) 78

4) 84

5) 127

7. กำหนดให้ $f(x)=\left(\log_{\frac{1}{3}}x-1\right)(\log_9 x-1)$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก.) โดเมนของ f คือ $\{x\in\mathbb{R}\mid x>0\}$

(ข.) กราฟของ $y=f(x)$ ตัดแกน X ทั้งหมด 2 จุด

(ค.) เซตคำตอบของอสมการ $f(x)\leq 0$ สามารถเขียนได้อยู่ในรูป $[a,b]$ เมื่อ a,b เป็นจำนวนจริงและ $a<b$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1) ข้อความ (ก.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2) ข้อความ (ก.) และ (ข.) ถูกต้องเท่านั้น

3) ข้อความ (ข.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

4) ข้อความ (ก.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

5) ข้อความ (ก.), (ข.) และ (ค.) ถูกต้อง

8. กำหนดให้เอกภพสัมพัทธ์คือเซต $[0,2\pi]$

ถ้า $A=\{x\mid \cos 2x-3\sin x-2=0\}$

และ $B=\{x\mid \sin x\cos x<0\}$

แล้วผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต $A\cap B$ เท่ากับเท่าใด

1) $\frac{7\pi}{6}$

2) $\frac{3\pi}{2}$

3) $\frac{11\pi}{6}$

4) 3π

5) $\frac{9\pi}{2}$

9. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC มีด้านตรงข้ามมุม A, B, C ยาว a, b, c หน่วยตามลำดับ

ถ้า $\frac{a+b}{5} = \frac{b+c}{6} = \frac{a+c}{7}$ แล้ว $\cos C$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

1) $-\frac{7}{8}$

2) $-\frac{3}{4}$

3) $-\frac{1}{4}$

4) $-\frac{1}{8}$

5) $-\frac{1}{16}$

10. กำหนดให้ r_1 และ r_2 เป็นความสัมพันธ์ดังนี้

$r_1 = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y + 6 = (x-1)^2\}$

$r_2 = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid 4x^2 - y^2 - 8x - 4y = 0\}$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก.) กราฟของ r_1 เป็นพาราโบลา

(ข.) กราฟของ r_2 เป็นไฮเพอร์โบลา

(ค.) จำนวนสมาชิกของเซต $r_1 \cap r_2$ เท่ากับ 3

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1) ข้อความ (ก.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2) ข้อความ (ก.) และ (ข.) ถูกต้องเท่านั้น

3) ข้อความ (ข.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

4) ข้อความ (ก.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

5) ข้อความ (ก.), (ข.) และ (ค.) ถูกต้อง

11. กำหนดเมทริกซ์ $A=\begin{bmatrix}1 & 2 & 3\\ 40 & 50 & 60\\ 700 & 800 & 900\end{bmatrix}$ และเมทริกซ์ $B=\begin{bmatrix}1 & 40 & 700\\ 2 & 50 & 800\\ 3 & 60 & 900\end{bmatrix}$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก.) $AB=BA$

(ข.) $\det(A)=\det(B)$

(ค.) $\det(A+B^t)=\det(A^t+B)$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1) ข้อความ (ก.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2) ข้อความ (ก.) และ (ข.) ถูกต้องเท่านั้น

3) ข้อความ (ข.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

4) ข้อความ (ก.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

5) ข้อความ (ก.), (ข.) และ (ค.) ถูกต้อง

12. กำหนดให้ z_1 และ z_2 เป็นรากที่สองของ $2i$

ให้ $P(x)$ เป็นพหุนามดีกรี 4 ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนจริง และมี z_1 และ z_2 เป็นคำตอบของสมการ $P(x)=0$

ถ้า $P(1)=10$ แล้วค่าของ $P(2)$ เท่ากับเท่าใด

1) 20

2) 24

3) 30

4) 32

5) 40

13. กำหนดให้ a_n เป็นลำดับเลขคณิตที่มีผลบวก 10 พจน์แรกของลำดับเท่ากับ 60 ถ้า a_3, a_4, a_7 เรียงกันเป็นลำดับเรขาคณิต แล้วค่าของ a_{100} เท่ากับเท่าใด

1) 195

2) 197

3) 203

4) 298

5) 302

14. บีออมเงินจากเงินเดือนของตัวเองทุกเดือน โดยบีจะออมเงินทุกวันสุดท้ายของเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2565 บีออมเงินในเดือนแรก 1,000 บาท และเดือนถัดไปจะเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า 1,000 บาท เป็นเช่นนี้ไปทุกเดือนจนถึงเดือนสุดท้าย ถ้าธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยทบต้นทุกเดือนที่ 12% ต่อปี แล้วในวันที่ 31 มกราคม 2566 บีจะมีเงินอยู่ในธนาคารแห่งนี้เท่ากับเท่าใด

1) $\sum_{n=1}^{12} 1{,}000n\left[\frac{(1.01)^{12}-1}{1.01-1}\right]$ บาท

2) $\sum_{n=1}^{12} 1{,}000n(1.01)^{12-n}$ บาท

3) $\sum_{n=1}^{12} 1{,}000n(1.01)^{13-n}$ บาท

4) $\sum_{n=1}^{12} 1{,}000(n+1)(1.01)^{12-n}$ บาท

5) $\sum_{n=1}^{12} 1{,}000(n+1)(1.01)^{13-n}$ บาท

15. กำหนดให้ $a_n = \frac{1}{(4+(-1)^n)^n}$

ค่าของ $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n + \cdots$ เท่ากับเท่าใด

1) $\frac{5}{12}$

2) $\frac{7}{12}$

3) $\frac{2}{3}$

4) $\frac{17}{24}$

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

16. กำหนดให้ $\vec{u} = 2\vec{i} - 3\vec{k}$ และ $\vec{v} = \vec{i} - 2\vec{j} - 4\vec{k}$

และ $\vec{w}$ เป็นเวกเตอร์ที่ทำให้ $\vec{w} \times \vec{u} = \vec{w} \times \vec{v}$

ถ้า $\vec{u} \cdot \vec{w} = 1$ แล้วค่าของ $\vec{v} \cdot \vec{w}$ เท่ากับเท่าใด

1) -7

2) -1

3) 0

4) 1

5) 7

17. ในการแข่งขันตอบคำถามวิชาการในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง คณะบัญชี, คณะแพทยศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์ได้ส่งตัวแทนมาแข่งขันคณะละ 3 คน โดยก่อนเริ่มการแข่งขันได้มีการให้ผู้เข้าแข่งขันทั้ง 12 คนมายืนเรียงกันเพื่อถ่ายรูปเป็นที่ระลึก จำนวนวิธีที่ตัวแทนทั้ง 3 คนจากคณะบัญชียืนติดกัน ตัวแทนทั้ง 3 คนจากคณะแพทยศาสตร์ยืนติดกัน แต่ตัวแทนจากคณะบัญชีกับคณะแพทยศาสตร์ไม่ยืนติดกัน เท่ากับเท่าใด

1) $7! \cdot (3!)^2$ วิธี

2) $3 \cdot 7! \cdot (3!)^2$ วิธี

3) $6 \cdot 7! \cdot (3!)^2$ วิธี

4) $7 \cdot 7! \cdot (3!)^2$ วิธี

5) $8! \cdot (3!)^2$ วิธี

18. กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลอยู่ 12 ลูก ประกอบไปด้วยลูกบอลสีเขียว 2 ลูก สีม่วง 7 ลูก และสีชมพู 3 ลูก สุ่มหยิบลูกบอลในกล่องนี้ออกมาพร้อมกัน 3 ลูก ความน่าจะเป็นที่จะได้ลูกบอลสีเดียวกันทั้งหมดเท่ากับเท่าใด

1) $\frac{21}{220}$

2) $\frac{22}{220}$

3) $\frac{35}{220}$

4) $\frac{36}{220}$

5) $\frac{38}{220}$

19. กำหนดให้ $S = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 10x - 24 \leq 0\}$

สุ่มสมาชิกในเซต S ขึ้นมา 2 ตัว ความน่าจะเป็นที่ผลคูณของสมาชิกทั้ง 2 ตัวเป็นจำนวนบวก เท่ากับเท่าใด

1) $\frac{1}{2}$

2) $\frac{66}{91}$

3) $\frac{67}{91}$

4) $\frac{66}{105}$

5) $\frac{67}{105}$

20. ให้ f เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่จุด $x = 2$

ถ้า $\lim_{x\to 2} \frac{f(x) - 2}{x^2 - 4} = 12$ แล้วค่าของ $\lim_{x\to 2} \frac{f(x) - 2}{x^3 - 8}$ เท่ากับเท่าใด

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

5) 6

21. กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันที่ต่อเนื่องบนเซตของจำนวนจริง และ g เป็นฟังก์ชันที่นิยามโดย $g(x)=\frac{f(x)}{x-6}$ ถ้ากราฟของ $y=g(x)$ มีจุดต่ำสุดสัมพัทธ์คือจุด $(2,3)$ แล้วสมการเส้นตรงที่สัมผัสกับ f ที่จุด $x=2$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) $3x-y-18=0$
2) $3x-y-3=0$
3) $3x-y+6=0$
4) $3x+y+6=0$
5) $3x+y+18=0$

22. นิยาม: ให้ $\max\{a,b\}$ แทนค่าที่มากกว่าระหว่าง a กับ b นั่นคือ $\max\{a,b\}=\begin{cases} a\,;a\geq b \\ b\,;b\geq a \end{cases}$ ถ้า $f(x)=\max\{x-1,3x-7\}$ แล้วพื้นที่ปิดล้อมของ f กับแกน X ตั้งแต่ $x=0$ ถึง $x=6$ เท่ากับเท่าใด

1) 21 ตารางหน่วย
2) 22 ตารางหน่วย
3) 35 ตารางหน่วย
4) 36 ตารางหน่วย
5) 37 ตารางหน่วย

23. กำหนดข้อมูลประชากรสองชุด โดยที่ข้อมูลในแต่ละชุดเป็นจำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกัน ดังนี้

ข้อมูลชุดที่ 1: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{2023}$

ข้อมูลชุดที่ 2: $y_1, y_2, y_3, \dots, y_{2023}$

โดยข้อมูลชุดที่ 2 สัมพันธ์กับข้อมูลชุดที่ 1 ผ่านสมการ $y_i = 5x_i + 2$ เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, 2023$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก.) ถ้าข้อมูลชุดที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ μ แล้วข้อมูลชุดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ $5\mu + 2$

(ข.) ถ้าข้อมูลชุดที่ 1 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ σ แล้วข้อมูลชุดที่ 2 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ $5\sigma + 2$

(ค.) ถ้าข้อมูลชุดที่ 1 มีพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เท่ากับ R แล้วข้อมูลชุดที่ 2 มีพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เท่ากับ $5R + 2$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1) ข้อความ (ก.) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2) ข้อความ (ก.) และ (ข.) ถูกต้องเท่านั้น

3) ข้อความ (ข.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

4) ข้อความ (ก.) และ (ค.) ถูกต้องเท่านั้น

5) ข้อความ (ก.), (ข.) และ (ค.) ถูกต้อง

24. ในการผลิตถ่านไฟฉายของโรงงานแห่งหนึ่ง พบว่าความน่าจะเป็นที่จะมีถ่านไฟฉายที่ไม่ได้มาตรฐานเท่ากับ 0.03 ถ้าสุ่มตรวจคุณภาพของถ่ายไฟฉายของโรงงานแห่งนี้ 100 ก้อน ความน่าจะเป็นที่จะพบถ่านไฟฉายที่ไม่ได้มาตรฐาน 10 ก้อน เท่ากับเท่าใด

1) 0.1

2) $(0.1)(0.03)$

3) $\binom{100}{10}(0.03)^{10}(0.97)^{10}$

4) $\binom{100}{90}(0.03)^{90}(0.97)^{10}$

5) $\binom{100}{90}(0.03)^{10}(0.97)^{90}$

25. เฟิร์สทำซุ้มจับฉลากในงานวัด โดยเฟิร์สมีกล่องอยู่ใบหนึ่ง ในกล่องใบนี้มีลูกบอล 100 ลูก โดยแต่ละลูกจะเขียนหมายเลข 1 ถึง 100 ไว้ โดยให้ผู้เล่นเข้ามาสุ่มจับลูกบอล 1 ลูก โดยมีเงื่อนไขดังนี้

เงื่อนไข	เงินรางวัลที่จะได้รับ
สุ่มหยิบได้ลูกบอลที่มีตัวเลขที่หารด้วย 5 ลงตัว แต่หารด้วย 20 ไม่ลงตัว	60 บาท
สุ่มหยิบได้ลูกบอลที่หารด้วย 20 ลงตัว	100 บาท
กรณีอื่น ๆ นอกเหนือจาก 2 กรณีข้างบน	0 บาท

เมื่อคำนวณค่าคาดหมายของกำไร เฟิร์สควรจะเก็บค่าเล่น 1 ครั้งกับผู้เล่นอย่างน้อยที่สุดเท่าใด จึงจะไม่ขาดทุน

1) 12.50 บาท

2) 14 บาท

3) 15 บาท

4) 18 บาท

5) 20 บาท

<u>ตอนที่ 2</u>: แบบอัตนัยเติมคำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 25 คะแนน

26. ให้ E เป็นวงรีที่มีแกนเอกขนานแกน X ซึ่งมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ $C(-3,0)$ และมี $A(-6,-1)$ เป็นจุดบนวงรี ถ้าผลบวกของระยะทางจากจุด A ไปยังจุดโฟกัส F_1 และ F_2 ของวงรี E เท่ากับ $6\sqrt{2}$ หน่วย แล้ว AF_1F_2 เป็นสามเหลี่ยมที่มีพื้นที่เท่ากับกี่ตารางหน่วย

27. ระบบสมการหนึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปเมทริกซ์แต่งเติมได้ดังนี้ $\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & -1 & 1 & x \\ -3 & -2 & 4 & y \\ 3 & -9 & 8 & z \end{array}\right]$ เมื่อ x, y, z เป็นจำนวนจริง ถ้าเมทริกซ์แต่งเติมดังกล่าวสามารถใช้วิธีดำเนินการตามแถวออกมาเป็น $\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & -7 \\ 0 & 0 & 1 & -3 \end{array}\right]$ แล้วค่าของ $\det\begin{bmatrix} 3 & x \\ y & z \end{bmatrix}$ เท่ากับเท่าใด

28. กำหนดให้ $A = \{ z \mid (z+1)\overline{z} = 7 + i \}$

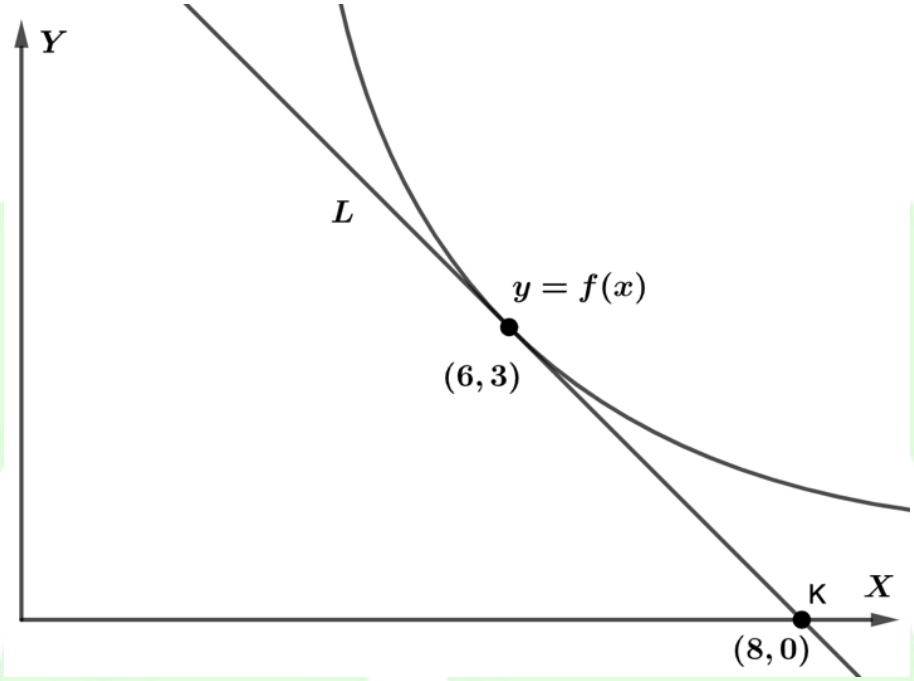
ถ้า $B = \{ |z - 2i|^2 \mid z \in A \}$ แล้วผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต B เท่ากับเท่าใด

29. พิจารณาข้อมูลประชากรด้านล่าง

ข้อมูล	1	2	3	4	5
ความถี่	2	x	7	4	9

จำนวนเต็มบวก x ที่มากที่สุดที่ทำให้มัธยฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 3 เท่ากับเท่าใด

30. กำหนดกราฟของเส้นโค้ง $y = f(x)$ และเส้นตรง L สัมผัส f ที่จุด $(6,3)$ ดังรูป



ถ้า $g(x) = f(x^2 + x)$ แล้วค่าของ $\int_{-3}^{2} \left(1 - g''(x)\right) dx$ เท่ากับเท่าใด

--- สิ้นสุดข้อสอบ ---

ถ้าน้อง ๆ สนใจทำข้อสอบเพิ่มเติม แอดทำเอกสารไว้ทั้งคณิต 1 และคณิต 2 เลยครับ เป็น MOCK TEST วิชาละ 2 ชุด โดยเป็นข้อสอบใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน เป็นข้อสอบคนละชุดกับเอกสารชุดนี้ ราคาวิชาละ 200 บาท ถ้าสนใจติดต่อได้ทาง Twitter หรือ Facebook ได้เลยครับ

- สิ้นสุดเอกสาร MOCK A-LEVEL MATH1 2023 -