

ข้อสอบวิชา A-level 69

คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 (พื้นฐาน+เพิ่มเติม)

สงวนลิขสิทธิ์โดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง
หรือเผยแพร่เอกสารนี้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้า หรือเพื่อผลประโยชน์ส่วนบุคคล
โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





ทบว

สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบ รหัสวิชา 61 คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 มี 27 หน้า มีทั้งหมด 2 ตอน จำนวนรวม 30 ข้อ คะแนนรวม 100 คะแนน ให้**ทำแบบทดสอบทุกข้อ ทุกตอน** ภายในเวลา **90 นาที**
ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 75 คะแนน
ตอนที่ 2 แบบระบายคำตอบที่เป็นตัวเลข จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 25 คะแนน
2. เขียนชื่อ – นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบและห้องสอบ**ด้วยดินสอ / ปากกา** บนหน้าปกแบบทดสอบ
3. ตรวจสอบ ชื่อ – นามสกุล เลขที่นั่งสอบ รหัสวิชาสอบ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลักบนกระดาษคำตอบว่าตรงกับตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ **กรณีที่ไม่ตรง** ให้แจ้งผู้คุมสอบเพื่อขอแก้ไขบนกระดาษคำตอบ และใบลงนามเข้าสอบ
4. ตรวจสอบ รหัสวิชาสอบ และเลขที่นั่งสอบบนกระดาษคำตอบว่าถูกต้องหรือไม่ **กรณีที่ไม่ถูกต้อง** ให้แจ้งผู้คุมสอบเพื่อขอกระดาษคำตอบสำรองแล้วกรอกข้อมูล**ด้วยปากกา** และระบาย**ด้วยดินสอดำเบอร์ 2B** ให้ตรงกับตัวเลขที่เขียน
5. ใช้**ดินสอดำเบอร์ 2B** ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง) ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ **ต้องลบให้สะอาดจนหมดรอยดำ** แล้วจึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
6. อ่านคำแนะนำวิธีการตอบแบบทดสอบให้เข้าใจ แล้วตอบแบบทดสอบ**ด้วยตนเอง** โดย**ไม่เอื้อให้ผู้อื่นคัดลอกคำตอบได้**
7. สามารถใช้พื้นที่ว่างในแบบทดสอบเป็นกระดาษทดได้
8. **ห้าม** นึก / ตัด / พับ แบบทดสอบในขณะที่อยู่ในห้องสอบ **โดยเด็ดขาด**
9. **รูปประกอบ**ในข้อสอบ อาจไม่เป็นไปตามสัดส่วนจริง
10. **ไม่อนุญาต**ให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ **ก่อนหมดเวลาสอบ**
11. ผู้เข้าสอบ**ต้องส่งกระดาษคำตอบ**ให้กับผู้คุมสอบ**ก่อนออกจากห้องสอบ** และกระดาษคำตอบ**จะไม่ถูกตรวจ** หากถูกนำออกจากห้องสอบที่ไม่ใช่โดยผู้คุมสอบ**ทุกกรณี**
12. **ไม่อนุญาต**ให้ผู้คุมสอบเปิดอ่านแบบทดสอบ หรือเก็บแบบทดสอบที่ถูกทิ้งไว้ไปเป็นของตนเอง**โดยเด็ดขาด**





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

0. แบบทดสอบที่ท่านกำลังทำอยู่นี้ เป็นแบบทดสอบชุดที่เท่าไร?

(ฝนในกระดาษคำตอบ ข้อที่ 0)

1. ชุดที่ 1

2. ชุดที่ 2

คำสั่ง จงเลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 25 ข้อ (ข้อที่ 1 – 25)

1. ลูเน่ไปวิ่งที่สวนสาธารณะเป็นประจำและมักจะวัดอัตราการวิ่งของตนเอง

โดยอ้างอิงจากระยะเวลาที่ใช้ในการวิ่ง 1 กิโลเมตร โดยปกติลูเน่จะวิ่งเป็นเวลา 60 นาทีด้วยอัตราคงที่ x นาทีต่อกิโลเมตร อยู่มาวันหนึ่งอากาศร้อนมากกว่า

ปกติ ลูเน่จึงเปลี่ยนไปวิ่งด้วยอัตราคงที่ $x + 2$ นาทีต่อกิโลเมตร พบว่าในระยะเวลา 60 นาที ลูเน่วิ่งได้ระยะทางลดลง 2.5 กิโลเมตรจากที่เคยวิ่งได้ประจำ

ในสถานการณ์ดังกล่าวที่อากาศร้อนมากกว่าปกติ หากลูเน่ต้องการวิ่งให้ได้

ระยะทางเท่ากับที่เคยวิ่งได้เป็นประจำ จะต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นกี่นาที

1. 12

2. 15

3. 20

4. 25

5. 30





2. โรงเรียนแห่งหนึ่ง มีนักเรียน 50 คน และมีชมรม 3 ชมรม ได้แก่ ชมรมคณิตศาสตร์ ชมรมหมากระดาน และชมรมกรีฑา นักเรียนแต่ละคนสามารถอยู่กี่ชมรมก็ได้ หากทราบว่าชมรมคณิตศาสตร์มีสมาชิก 30 คน ชมรมหมากระดานมีสมาชิก 10 คน ชมรมกรีฑามีสมาชิก 20 คน โดยมี 5 คนที่อยู่ชมรมหมากระดานแต่ไม่อยู่ชมรมคณิตศาสตร์ มี 10 คนที่อยู่ชมรมกรีฑาแต่ไม่อยู่ชมรมคณิตศาสตร์ มี 6 คนที่อยู่ชมรมหมากระดานแต่ไม่อยู่ชมรมกรีฑา และมีนักเรียน 9 คนที่ไม่ได้อยู่ชมรมใดเลย จงหาจำนวนนักเรียนที่อยู่ทั้ง 3 ชมรม



1. 0

2. 1

3. 2

4. 3

5. 4

T CAS

Opportunities for all



3. กำหนดให้ p, q และ r เป็นประพจน์ ในการอ้างเหตุผลที่กำหนดเหตุให้
ต่อไปนี้

เหตุ 1) $p \vee \sim q$

2) $r \rightarrow (p \vee q)$

3) $p \rightarrow (q \vee r)$

ข้อใดเป็นผลที่ทำให้การอ้างเหตุผลดังกล่าว ไม่สมเหตุสมผล

1. ผล $q \rightarrow p$

2. ผล $r \rightarrow p$

3. ผล $\sim r \rightarrow (p \rightarrow q)$

4. ผล $(q \vee r) \rightarrow p$

5. ผล $(p \vee r) \rightarrow \sim q$



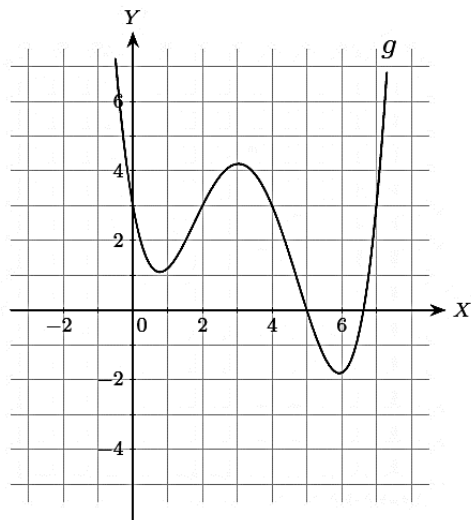
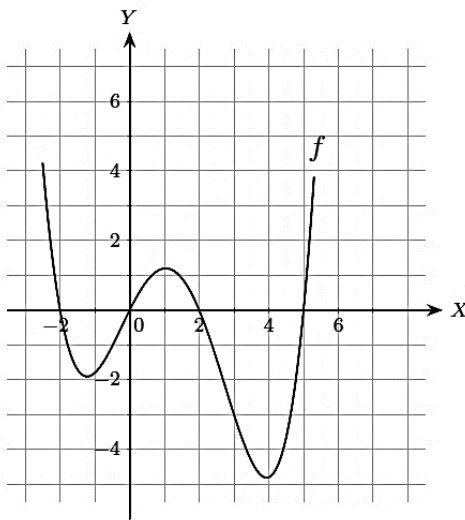
4. ให้ f เป็นฟังก์ชันที่กำหนดโดย $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x + 2}$

ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับโดเมน และเรนจ์ของ f

1. โดเมนคือ $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1\}$ และเรนจ์คือ $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 0\}$
2. โดเมนคือ $\mathbb{R}$ และเรนจ์คือ $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 0\}$
3. โดเมนคือ $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 0\}$ และเรนจ์คือ $\{y \in \mathbb{R} \mid y > 0\}$
4. โดเมนคือ $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1\}$ และเรนจ์คือ $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 1\}$
5. โดเมนคือ $\mathbb{R}$ และเรนจ์คือ $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 1\}$



5. ให้ f และ g เป็นฟังก์ชันที่มีกราฟดังรูป



ถ้า a และ b เป็นจำนวนเต็มที่ทำให้

$$g(x) = f(x + a) + b \text{ สำหรับทุก } x \in D_g$$

แล้วข้อใดเป็นค่าของ $2a + 3b$

1. -13

2. -5

3. 0

4. 5

5. 13



6. ร้านขนมแห่งหนึ่งสังเกตว่า ปริมาณขนมที่ขายได้ในแต่ละวันขึ้นกับราคาของขนม หากขนมราคา 20 บาท จะขายได้ 100 ชิ้น และทุก ๆ หนึ่งบาทที่แพงขึ้น จะขายได้น้อยลง 10 ชิ้น

ให้ f แทนฟังก์ชันรายได้จากการขายขนมของร้านนี้ในวันที่ขายขนมในราคา x บาทต่อชิ้น จะได้ว่า $f(x)$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $f(x) = 300 - 10x$

2. $f(x) = 6,000 - 200x$

3. $f(x) = 20x + 4x^2$

4. $f(x) = 100x - 20x^2$

5. $f(x) = 300x - 10x^2$

7. กำหนดให้ S เป็นเซตคำตอบที่เป็นจำนวนจริงทั้งหมดของสมการ

$$\frac{2^{x^2}}{100} = \frac{100}{25^x}$$

ข้อใดต่อไปนี้ เป็นผลบวกของสมาชิกทั้งหมดของเซต S

1. 0

2. 2

3. $\log_2 5$

4. $-2\log_2 5$

5. $-5\log_5 2$



8. เซตของจำนวนจริง x ทั้งหมด ที่ $0 < x < 1$ และสอดคล้องกับสมการ

$$\log_x \left(2x - \frac{3}{4} \right) > 2$$

ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1. $\left(\frac{3}{8}, \frac{1}{2} \right)$

2. $\left(\frac{3}{8}, 1 \right)$

3. $\left(0, \frac{1}{2} \right)$

4. $\left(\frac{1}{2}, 1 \right)$

5. $\left(\frac{3}{16}, \frac{3}{8} \right)$

9. ค่าของ $\sin \frac{17\pi}{18} + \cos \frac{13\pi}{18} + \sin \frac{7\pi}{9} - \sin \frac{\pi}{18}$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1. -1

2. 0

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

4. 1

5. 2



10. ถ้ามุมของรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีอัตราส่วนของขนาดเป็น $2 : 3 : 7$ แล้ว

อัตราส่วนของความยาวด้านตรงข้ามมุมทั้งสามนี้มีค่าตรงกับข้อใด

1. $\sqrt{2} : 2 : \sqrt{3} + 1$

2. $\sqrt{2} : 2 : \sqrt{5} + 1$

3. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3} + 1$

4. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{5} - 1$

5. $1 : \sqrt{2} : 2$

11. ให้ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ และให้ B เป็นเมทริกซ์ขนาด 3×3 ที่ทำให้ $AB = 2I_3$

เมื่อ I_3 เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ขนาด 3×3 แล้ว $\det(B)$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ต่อไปนี้

1. 0.8

2. 0.2

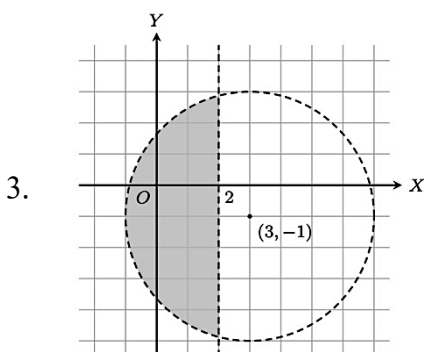
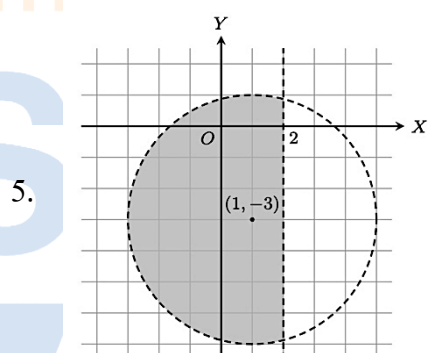
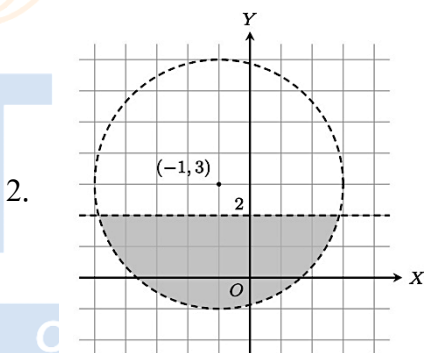
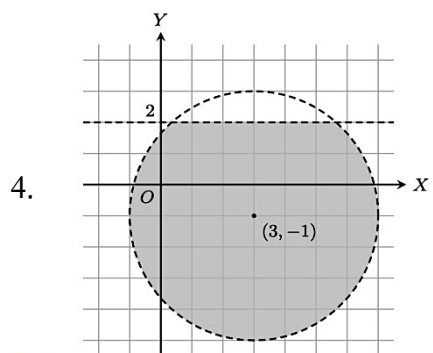
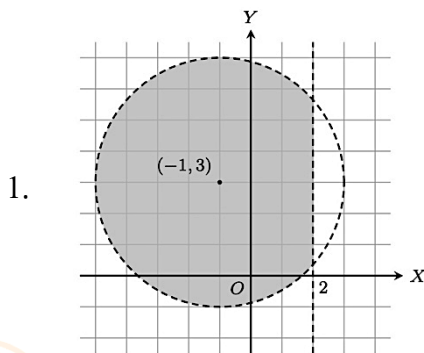
3. -1

4. -2

5. -4



12. กราฟแสดงจำนวนเชิงซ้อน z ทั้งหมดในระนาบเชิงซ้อนที่สอดคล้องกับ
อสมการ $\text{Re}(z) < 2$ และ $|z - 3i + 1| < 4$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้



13. กำหนดให้ $z = \cos\left(\frac{2\pi}{5}\right) + i \sin\left(\frac{2\pi}{5}\right)$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $z \cdot \bar{z} = 1$

(ข) $z + \frac{1}{z}$ เป็นจำนวนจริง

(ค) z เป็นรากที่ 10 ของ 1

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. มีเพียงข้อความ (ก) เท่านั้นที่ถูกต้อง
2. มีเพียงข้อความ (ก) และ (ข) เท่านั้นที่ถูกต้อง
3. มีเพียงข้อความ (ก) และ (ค) เท่านั้นที่ถูกต้อง
4. มีเพียงข้อความ (ข) และ (ค) เท่านั้นที่ถูกต้อง
5. ข้อความ (ก) (ข) และ (ค) ถูกต้อง

Opportunities for all



14. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลบวกของอนุกรม

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n \sin\left(\frac{n\pi}{2}\right)$$

1. $\frac{1}{4}$
2. $\frac{3}{10}$
3. $\frac{3}{8}$
4. $\frac{3}{4}$
5. $\frac{9}{10}$

15. วงกลมวงหนึ่งสัมผัสเส้นตรง $3x = 4y$ และแกน Y ถ้าจุดศูนย์กลางของวงกลมอยู่ในจุดภาคที่หนึ่งและอยู่บนเส้นตรง $x + y = 6$ แล้วความยาวของรัศมีของวงกลมนี้เท่ากับเท่าใด

1. 1.5
2. 2
3. 3
4. 4
5. 12





16. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกราฟของสมการ $y^2 - x^2 + 6x - 8 = 0$

1. วงกลมที่มีรัศมีหนึ่งหน่วย
2. วงรีที่มีแกนเอกขนานกับแกน X
3. วงรีที่มีแกนเอกขนานกับแกน Y
4. ไฮเพอร์โบลาที่มีแกนตามขวางขนานกับแกน X
5. ไฮเพอร์โบลาที่มีแกนตามขวางขนานกับแกน Y

17. ให้ F_1 และ F_2 เป็นโฟกัสของไฮเพอร์โบลา $\frac{(x+1)^2}{16} - \frac{(y+2)^2}{9} = 1$

ถ้าจุด A มีพิกัดเป็น $(3, -5)$ แล้วพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม AF_1F_2 เท่ากับกี่ตารางหน่วย

1. 10
2. 12
3. 15
4. 20
5. 35

18. ให้ $\vec{u}$ และ $\vec{v}$ เป็นเวกเตอร์ใด ๆ ในระบบพิกัดฉากสามมิติที่ไม่ใช่เวกเตอร์ศูนย์ โดย $\vec{u}$ ตั้งฉากกับ $\vec{v}$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $|\vec{u} \times \vec{v}| = |\vec{u}||\vec{v}|$

(ข) $\vec{u} \times \vec{v} = \vec{v} \times \vec{u}$

(ค) $\vec{u} \cdot \vec{v} = -1$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. มีเพียงข้อความ (ก) เท่านั้นที่ถูกต้อง
2. มีเพียงข้อความ (ข) เท่านั้นที่ถูกต้อง
3. มีเพียงข้อความ (ค) เท่านั้นที่ถูกต้อง
4. มีเพียงข้อความ (ก) และ (ข) เท่านั้นที่ถูกต้อง
5. มีเพียงข้อความ (ข) และ (ค) เท่านั้นที่ถูกต้อง

Opportunities for all





19. การแข่งขันฟุตบอลระหว่างทีม A ทีม B ทีม C และทีม D แบบพบกันหมด

คู่ละหนึ่งครั้ง โดยแต่ละคู่มีผลคือแพ้หรือชนะเพียงอย่างเดียวหนึ่งเท่านั้น

ข้อใดเป็นจำนวนผลการแข่งขันที่มีทีมใดทีมหนึ่งชนะทุกทีมที่เหลือ

1. 8

2. 12

3. 32

4. 40

5. 64

20. ในการทอดลูกเต๋าเที่ยงตรงหนึ่งลูกสองครั้ง ความน่าจะเป็นที่ผลคูณของ

แต้มที่ขึ้นทั้งสองครั้งเป็นจำนวนเฉพาะมีค่าเท่ากับข้อใด

1. $\frac{1}{36}$

2. $\frac{1}{18}$

3. $\frac{1}{12}$

4. $\frac{1}{6}$

5. $\frac{7}{36}$



21. ในทุก ๆ วัน แอปเปิ้ลจะอบคุกกี้จำนวน 5 ชื่น โดยที่คุกกี้แต่ละชิ้นมีความน่าจะเป็นที่จะ “สุก” และ “ไม่สุก” เท่ากัน หากวันใดมีคุกกี้อย่างน้อย 4 ชื่นที่สุกจะเรียกวันนั้นว่า “วันดี” กำหนดให้เดือนหนึ่งมี 30 วัน และให้ตัวแปรสุ่ม X คือจำนวนวันดีในเดือนนั้น

ถ้าการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม X เป็นการแจกแจงทวินาม ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $X \sim B(n, p)$ เมื่อ n แทนจำนวนครั้งของการทดลองสุ่มที่เป็นอิสระกันและ p แทนความน่าจะเป็นที่จะเกิดผลสำเร็จในการทดลองสุ่มแต่ละครั้ง แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1. $X \sim B\left(30, \frac{1}{32}\right)$

2. $X \sim B\left(30, \frac{1}{16}\right)$

3. $X \sim B\left(30, \frac{5}{32}\right)$

4. $X \sim B\left(30, \frac{3}{16}\right)$ *ities for all*

5. $X \sim B\left(30, \frac{4}{5}\right)$



22. อายุการใช้งานของหลอดไฟชนิดหนึ่งมีการแจกแจงปกติ โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2 และ 0.5 ปี ตามลำดับ ถ้าสุ่มหลอดไฟชนิดนี้มา 1 หลอด แล้วความน่าจะเป็นที่หลอดไฟจะมีอายุมากกว่า 2.5 ปี คือข้อใด
เมื่อกำหนดให้ Z แทนตัวแปรสุ่มปกติมาตรฐาน และมีพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติมาตรฐานแสดงดังตาราง

z	$P(Z \leq z)$
-1	0.1587
-0.5	0.3085
0	0.5000
0.5	0.6915
1	0.8413
1.5	0.9332

1. -0.1587

2. 0.1587

3. 0.3085

4. 0.6915

5. 0.8413

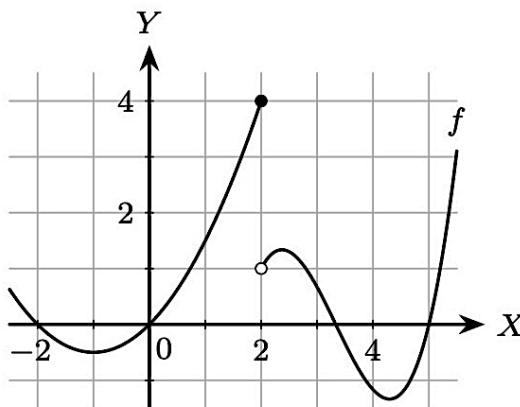


23. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย 4, 8, 12, 16, 20 ให้ x เป็นค่าหนึ่งในข้อมูลชุดนี้
ถ้าตัด x ออกไปแล้ว จะทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดใหม่มีค่าเท่ากับ 12
ข้อใดคือค่าของ x ดังกล่าว

1. 4
2. 8
3. 12
4. 16
5. 20



24. กำหนดกราฟของฟังก์ชัน f ดังรูป



ข้อความใดต่อไปนี้เป็นกล่าวถูกต้อง

1. $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) < \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) < f(2)$
2. $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) < \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2)$
3. $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = f(2) < \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$
4. $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) < \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = f(2)$
5. $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2) < \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$



25. บริษัทแห่งหนึ่งพบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายสำหรับงานชนิดหนึ่ง (มีหน่วยเป็นพันบาทต่อวัน) คือ $f(x) = 8x + 6$ เมื่อ x เป็นจำนวนจริงที่แทนเวลานับตั้งแต่เริ่มงาน (มีหน่วยเป็นวัน) สมมติว่างานดังกล่าวใช้เวลา นานกว่า 10 วัน จะได้ว่าค่าใช้จ่ายรวมสำหรับงานดังกล่าว นับตั้งแต่ทำงานครบ 5 วัน จนกระทั่งทำงานครบ 10 วัน เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 130,000 บาท

2. 315,000 บาท

3. 330,000 บาท

4. 460,000 บาท

5. 630,000 บาท



ตอนที่ 2 แบบบรรยายคำตอบที่เป็นตัวเลข

คำสั่ง จงคำนวณตัวเลขและระบายคำตอบลงในกระดาษคำตอบ
จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน (ข้อที่ 26 – 30)

26. ให้ $\vec{n}$, $\vec{v}$ และ $\vec{w}$ เป็นเวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากสามมิติที่

$$|\vec{n}| = |\vec{v}| = |\vec{w}| = 2$$

และสอดคล้องสมบัติทั้งสี่ข้อต่อไปนี้

(ก) $\vec{n}$ และ $\vec{v}$ ทำมุมกัน 135°

(ข) เวกเตอร์ $\vec{v} - \vec{w}$ ยาว 2 หน่วย

(ค) พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีด้านประกอบมุมเป็น $\vec{n}$ และ $\vec{w}$ มีค่าเท่ากับ $2\sqrt{2}$ ตารางหน่วย และ

(ง) มุมระหว่าง $\vec{n}$ และ $\vec{w}$ เป็นมุมป้าน
แล้ว $(\vec{v} - \vec{n}) \cdot (\vec{v} - \vec{w})$ มีค่าเท่ากับเท่าใด



27. ให้ $17, 21, 25, \dots$ และ $16, 21, 26, \dots$ เป็นลำดับเลขคณิต

ถ้า $x_1, x_2, \dots, x_{20}$ เป็น 20 พจน์แรกที่ปรากฏในทั้งสองลำดับดังกล่าว

แล้ว $x_1 + x_2 + \dots + x_{20}$ มีค่าเท่าใด



28. ในการจัดตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่งประกอบด้วยประธาน 1 คน เลขานุการ 1 คน และกรรมการกลาง 3 คน โดยต้องเลือกคณะกรรมการชุดนี้จากตัวแทนเขต 9 คน ซึ่งมาจากเขต ก เขต ข และเขต ค เขตละ 3 คน ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- แต่ละเขตต้องมีตัวแทนอยู่ในคณะกรรมการชุดนี้อย่างน้อย 1 คน
- ประธานกับเลขานุการต้องมาจากเขตที่ต่างกัน

จงหาจำนวนวิธีทั้งหมดในการจัดตั้งคณะกรรมการชุดดังกล่าว



29. ข้อมูลของประชากรชุดหนึ่งเรียงลำดับจากน้อยไปมากเป็นดังนี้

$$-6 \quad x \quad y \quad z \quad 3$$

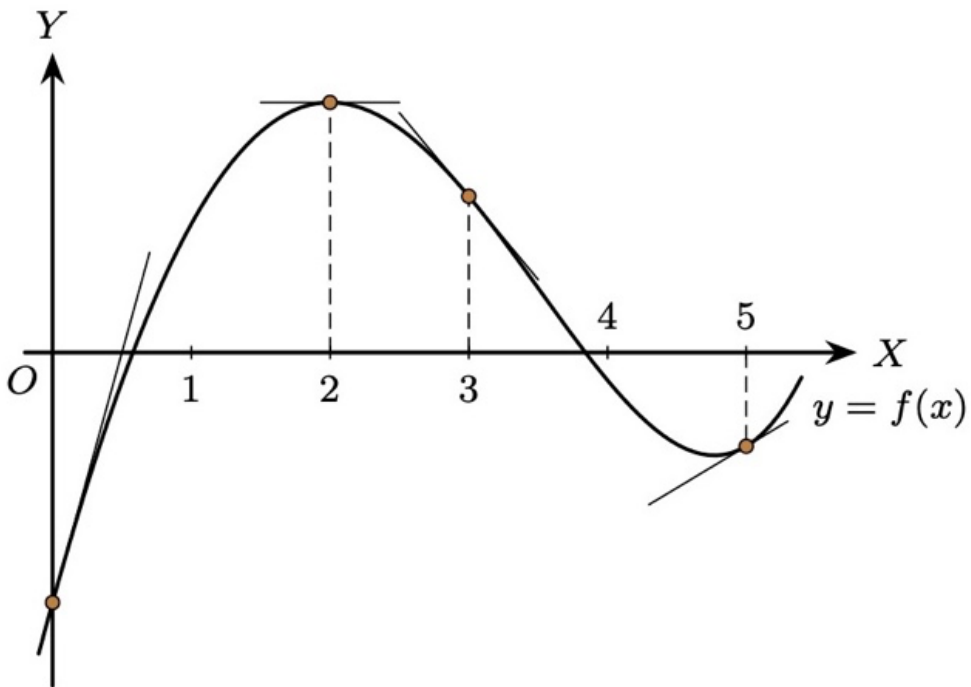
ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตและฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 0 และ 1 ตามลำดับ

จงหาความแปรปรวนของข้อมูลชุดนี้



30. ให้ f เป็นฟังก์ชันที่มีเส้นสัมผัสเส้นโค้ง $y = f(x)$ ที่ $x = 0, x = 2, x = 3$

และ $x = 5$ แสดงได้ดังภาพ



ถ้า a, b, c, d เป็นสมาชิกของเซต $\{0, 2, 3, 5\}$ ที่ทำให้

$$f'(a) < f'(b) < f'(c) < f'(d)$$

จงหาค่าของ $1,000a + 100b + 10c + d$



Problem	Set 1
1	3
2	1
3	5
4	5
5	4
6	5
7	4
8	1
9	2
10	1
11	5
12	1
13	5
14	2
15	2
16	4
17	3
18	1
19	3
20	4
21	4
22	2
23	3
24	2
25	3
26	0002.00
27	4220.00
28	1674.00
29	0009.60
30	3250.00

