

O-NET

(Ordinary National Education Test)

2552 – 2562

สารบัญ

ข้อสอบ O-NET	หน้า
ข้อสอบ O-NET เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ	1
ข้อสอบ O-NET เรื่อง ลำดับและอนุกรมจำกัด	13
ข้อสอบ O-NET เรื่อง ความน่าจะเป็น	32
ข้อสอบ O-NET เรื่อง สถิติเบื้องต้น	46

ครูผู้สอน

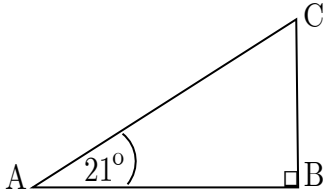
ชื่อ - นามสกุล ม. 6 / เลขที่

ข้อสอบ O-NET

เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ

Onet 2552

1.



จากรูปข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง [Onet 2552 : 1]

1. $\sin 21^\circ = \cos 69^\circ$
2. $\sin 21^\circ = \cos 21^\circ$
3. $\cos 21^\circ = \tan 21^\circ$
4. $\tan 21^\circ = \cos 69^\circ$

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง [Onet 2552 : 1]

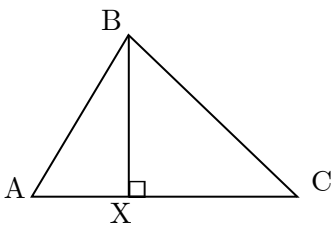
1. $\sin 30^\circ < \sin 45^\circ$
2. $\cos 30^\circ < \cos 45^\circ$
3. $\tan 45^\circ < \cot 45^\circ$
4. $\tan 60^\circ < \cot 60^\circ$

3. กำหนดให้ตาราง A ตาราง B และตาราง C เป็นตารางหาอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมขนาดต่างๆดังนี้

ตาราง A	
θ	$\sin\theta$
40°	0.643
41°	0.656
42°	0.669

ตาราง B	
θ	$\cos\theta$
40°	0.766
41°	0.755
42°	0.743

ตาราง C	
θ	$\tan\theta$
40°	0.839
41°	0.869
42°	0.900

ถ้ารูปสามเหลี่ยม ABC มีมุม B เป็นมุมฉาก มุม C มีขนาด 41° และส่วนสูง BX ยาว 1 หน่วย แล้ว

ความยาวของส่วนของเส้นตรง AX เป็นดังข้อใดต่อไปนี้เป็น [Onet 2552 : 3]

1. ปรากฏอยู่ในตาราง A
2. ปรากฏอยู่ในตาราง B
3. ปรากฏอยู่ในตาราง C
4. ไม่ปรากฏอยู่ในตาราง A, B และ C

Onet 2553

4. โดยการใช้ตารางหาอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมขนาดต่างๆ ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

θ	72°	73°	74°	75°
$\sin\theta$	0.951	0.956	0.961	0.966
$\cos\theta$	0.309	0.292	0.276	0.259

มุมภายในที่มีขนาดเล็กที่สุดของรูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทั้งสามยาว 7, 24 และ 25 หน่วย
มีขนาดใกล้เคียงกับข้อใดมากที่สุด [Onet 2553 : 2]

1. 15° 2. 16° 3. 17° 4. 18°

5. มุมมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีขนาดเท่ากับ 60° องศา ถ้าเส้นรอบรูปสามเหลี่ยมนี้ยาว $3 - \sqrt{3}$ ฟุต แล้วด้านที่ยาวเป็นอันดับสองมีความยาวเท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 3]

1. $2 - \sqrt{3}$ ฟุต 2. $2 + \sqrt{3}$ ฟุต 3. $2\sqrt{3} - 3$ ฟุต 4. $2\sqrt{3} + 3$ ฟุต

6. กล้องวงจรปิดซึ่งถูกติดตั้งอยู่สูงจากพื้นถนน 2 เมตร สามารถจับภาพได้ต่ำที่สุดที่มุมก้ม 45° และสูงที่สุดที่มุมก้ม 30° ระยะทางบนพื้นถนนในแนวกล้องที่กล้องนี้สามารถจับภาพได้คือเท่าใด

(กำหนดให้ $\sqrt{3} \approx 1.73$) [Onet 2553 : 2]

1. 1.00 เมตร 2. 1.46 เมตร 3. 2.00 เมตร 4. 3.46 เมตร

Onet 2554

7. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC มี $\hat{B} = \hat{A} + \hat{C}$ ให้ D เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AC
ถ้า $\hat{A} = 20^\circ$ แล้ว \hat{ADB} มีขนาดเท่ากับกี่องศา [Onet 2554 : 4]
1. 80° 2. 100° 3. 120° 4. 140°
8. กำหนดให้สามเหลี่ยมมุมฉาก ABC มี $\hat{C} = 90^\circ$ ให้ D เป็นจุดบนด้าน AB ซึ่งทำให้ CD ตั้งฉากกับ AB ถ้า AB ยาว 20 หน่วย และ CD ยาว 8 หน่วย แล้ว AD มีความยาวมากที่สุดกี่หน่วย [Onet 2554 : 4]
1. 10 2. 12 3. 14 4. 16
9. นาย ก และนาย ข ยืนอยู่บนพื้นราบซึ่งห่างจากกำแพงเป็นระยะ 10 เมตร และ 40 เมตร ตามลำดับ
ถ้านาย ก มองลอดไฟบนกำแพงด้วยมุมเงย α องศา ในขณะที่นาย ข มองลอดไฟดวงเดียวกันด้วยมุมเงย $90 - \alpha$ องศา ถ้าไม่คิดความสูงของนาย ก และ นาย ข แล้วหลอดไฟอยู่สูงจากพื้นราบกี่เมตร
[Onet 2554 : 4]
1. 10 2. $10\sqrt{2}$ 3. $10\sqrt{3}$ 4. 20
10. ถ้า $2\cos^2\theta + \cos\theta = 1$ โดยที่ $0 \leq \theta \leq 90^\circ$ แล้ว θ เป็นมุมกี่องศา [Onet 2554 : 60]

11. $\cos \operatorname{ec} 30^\circ \left(\frac{\sin 31^\circ \sin 35^\circ}{\cos 35^\circ \cos 59^\circ} \right) \tan 55^\circ$ มีค่าเท่ากับเท่าใด [Onet 2554 : 2]

12. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC มี AD เป็นเส้นความสูงโดยที่ D อยู่บนด้าน BC ถ้าด้าน AB ยาว 5 หน่วย ด้าน AD ยาว 3 หน่วย และ $\hat{B}AD = \hat{A}CD$ แล้วด้าน BC ยาวกี่หน่วย [Onet 2554 : 6.25]

Onet 2555 (ยังไม่มีข้อสอบเผยแพร่)

Onet 2556

13. ให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มี C เท่ากับ 45 องศา และ D เป็นจุดบนด้าน BC ที่ทำให้ AD เป็นเส้นความสูงของสามเหลี่ยม ถ้าด้าน BD ยาว a ด้าน AB ยาว 3a หน่วย แล้วด้าน AC มีความยาวเท่ากับกี่หน่วย [Onet 2556 : 3]

1. 2a 2. $\sqrt{6}a$ 3. 4a 4. 5a 5. 6a

14. ให้ ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าซึ่งมี E เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน CD ถ้ามุม $\hat{A}EB = 90^\circ$ แล้ว $\sin \hat{B}AC$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2556 : 1]

1. $\frac{1}{\sqrt{5}}$ 2. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ 3. $\frac{\sqrt{3}}{5}$ 4. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ 5. $\frac{\sqrt{5}}{4}$

15. ให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุม C เป็นมุมฉาก ด้าน BC ยาว a หน่วย และด้าน AC ยาว $a + 8$ หน่วย ถ้า $\cot(90^\circ - B) = 3$ แล้ว a มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2556 : 3]
1. 2 2. 3 3. 4 4. 5 5. 6
16. อิทธิยืนอยู่ยอดอาคารสูง 30 เมตร เห็นเรือสองลำจอดอยู่ในทะเลทางทิศตะวันออกในแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยที่สายตาของเขาทำมุมก้ม α องศา เมื่อมองเรือลำที่หนึ่ง และทำมุมก้ม β องศา เมื่อมองเรือลำที่สอง ถ้าเรือสองลำอยู่ห่างกัน 80 เมตร และ $\alpha + \beta = 90$ องศา แล้วเรือลำที่อยู่ไกลจากฝั่งที่สุดอยู่ห่างจากจุดที่ตั้งอาคารกี่เมตร [Onet 2556 : 1]
1. 90 2. 100 3. 120 4. 150 5. 170

Onet 2557

17. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากซึ่งมีมุม $\hat{B} = 90^\circ$ และมี BD เป็นเส้นความสูงของรูปสามเหลี่ยม ถ้ามุม $\hat{A} = 60^\circ$ และ AD ยาว 2 หน่วย แล้ว CD จะยาวกี่หน่วย [Onet 2557 : 3]
1. 4 2. $4\sqrt{3}$ 3. 6 4. $6\sqrt{3}$ 5. 8
18. กำหนดให้ $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าซึ่งมีพื้นที่ 100 ตารางหน่วย ถ้า $\tan(\hat{BAC}) = \tan(90^\circ - \hat{ACD})$ แล้วสี่เหลี่ยม $ABCD$ มีเส้นรอบรูปยาวกี่หน่วย [Onet 2557 : 1]
1. 40 2. 50 3. 58 4. 104 5. 202

19. ชายคนหนึ่งยืนอยู่ระหว่างตึกสองหลัง ถ้าชายคนนี้มองยอดตึกที่หนึ่งด้วยมุมเงย 30° แล้วหันหลังกลับ เขาจะมองเห็นยอดตึกที่สองด้วยมุมเงย 60° สมมติว่าตึกที่สองสูงกว่าตึกที่หนึ่ง $20\sqrt{3}$ เมตร และตึกทั้งสองห่างกัน 100 เมตร ชายคนนี้จะยืนอยู่ห่างจากตึกที่หนึ่งกี่เมตร [Onet 2557 : 3]

1. $30\sqrt{3}$ 2. $40\sqrt{2}$ 3. 60 4. 62 5. 70

20. เมื่อวางบันไดยาว 4 เมตรพาดกับผนัง บันไดจะทำมุม 30° กับพื้น ถ้าเลื่อนปลายบันไดให้สูงขึ้นอีก 1 เมตร ปลายล่างของบันไดจะเลื่อนจากจุดเดิมเข้าหาผนังเป็นระยะกี่เมตร [Onet 2557 : 1]

1. $2\sqrt{3} - \sqrt{7}$ 2. $2\sqrt{3} - \sqrt{5}$ 3. 1 4. $2\sqrt{5} - \sqrt{3}$ 5. $3\sqrt{2} - \sqrt{5}$

Onet 2558

21. กำหนดรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ซึ่งมีมุม $\hat{C} = 90^\circ$ และมุม $\hat{B} = 2\hat{A}$ ถ้า $AC = 4\sqrt{3}$ แล้ว $AB + BC$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 2]

1. $10\sqrt{2}$ 2. 12 3. $10\sqrt{3}$ 4. 13 5. 16

22. กำหนดรูปสามเหลี่ยม ABC ซึ่งมีมุม $\hat{B} = 30^\circ$ และมุม $\hat{C} = 60^\circ$ ให้ D เป็นจุดบนด้าน BC โดยที่ AD ตั้งฉากกับ BC ถ้า CD ยาว 3 หน่วยแล้ว BD ยาวกี่หน่วย [Onet 2558 : 4]

1. 6 2. $6\sqrt{2}$ 3. $6\sqrt{3}$ 4. 9 5. $9\sqrt{3}$

23. ชายคนหนึ่งเห็นยอดตึกแห่งหนึ่งด้วยมุมเงย 45° เมื่อชายคนนี้ได้เดินเข้าไปใกล้ตึกอีก 10 เมตร เขาจะมองเห็นยอดตึกด้วยมุมเงย 60° ตึกหลังนี้มีมีความสูงใกล้เคียงกับค่าในข้อใดต่อไปนี้มากที่สุด

[Onet 2558 : 1]

1. 25 เมตร 2. 30 เมตร 3. 35 เมตร 4. 40 เมตร 5. 45 เมตร

24. ชายสองคนยืนอยู่ที่ปลายคนละด้านของสะพานซึ่งทอดตัวในแนวราบ ข้ามหุบเหวแห่งหนึ่งซึ่งลึกลงไป $50\sqrt{3}$ เมตร ถ้าทั้งสองคนก็มมองจุดเดียวกันที่กันเหว โดยคนหนึ่งมองทำมุมก้ม 30° และอีกคนหนึ่งมองทำมุมก้ม 45° เขายืนห่างกันเป็นระยะใกล้เคียงกับค่าในข้อใดที่สุด [Onet 2558 : 1]

1. 235 เมตร 2. 240 เมตร 3. 245 เมตร 4. 250 เมตร 5. 255 เมตร

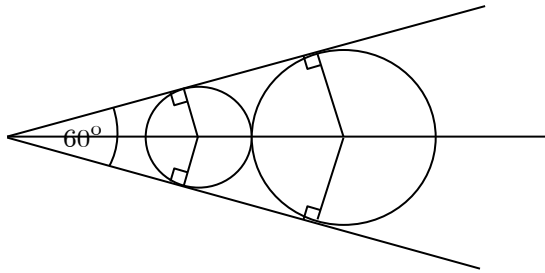
Onet 2559

25. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมแนบในวงกลม มีด้าน AC เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง ถ้า $\widehat{BAC} = 60^\circ$ และ ด้าน BC ยาว $10\sqrt{3}$ หน่วย แล้วรัศมีของวงกลมยาวเท่าใด [Onet 2559 : 2]

1. $5\sqrt{3}$ หน่วย 2. 10 หน่วย
3. 15 หน่วย 4. $10\sqrt{3}$ หน่วย
5. 20 หน่วย

26. กำหนดให้วงกลมวงเล็กและวงใหญ่รัศมี a หน่วย และ b หน่วย ตามลำดับ ถ้าเส้นตรงสัมผัสวงกลมทั้งสองเส้นทำมุม 60° ดังรูป แล้วอัตราส่วน $a : b$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 2]

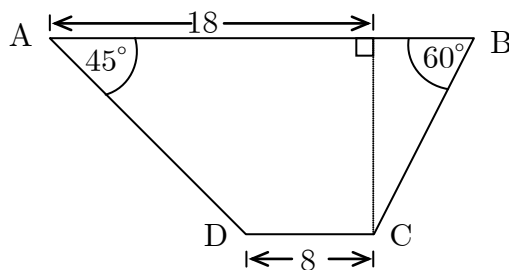
1. $1 : 2$
2. $1 : 3$
3. $2 : 3$
4. $3 : 5$
5. $4 : 9$



27. ถ้าเงาเสาธงที่ทอดไปตามพื้นวัดได้ยาว 14 เมตร และมุมเงยจากจุดปลายของเงาไปยังยอดเสาธงมีขนาด A องศา แล้วเสาธงสูงกี่เมตร (กำหนดให้ $\sin A^\circ = 0.6$ และ $\cos A^\circ = 0.8$) [Onet 2559 : 10.5]

Onet 2560

28. ความยาวของเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ABCD ดังแสดงในรูป ยาวกี่หน่วย [onet 2560 : 5]



1. $18 + 10\sqrt{3}$ หน่วย
2. $18 + 10(\sqrt{2} + \sqrt{3})$ หน่วย
3. $26 + 10\sqrt{3}$ หน่วย
4. $26 + 10\sqrt{2}$ หน่วย
5. $26 + 10(\sqrt{2} + \sqrt{3})$ หน่วย

29. เสือดาวตัวหนึ่งหมอบอยู่บนพื้นดิน ห่างโคนต้นไม้(ในระดับเดียวกัน) 32 ฟุต

ถ้าเสือดาวมองดูนกที่เกาะอยู่บนยอดไม้เป็นมุมเงย A° แล้วต้นไม้สูงกี่ฟุต

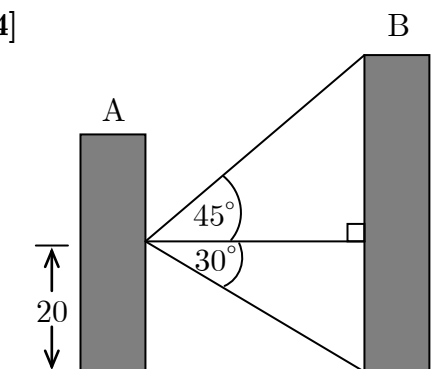
(กำหนดให้ $\sin A^\circ = 0.6$ และ $\cos A^\circ = 0.8$) [onet 2560 : 5]

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 8 ฟุต | 2. 16 ฟุต |
| 3. 18 ฟุต | 4. 21 ฟุต |
| 5. 24 ฟุต | |

30. สู้ทัศนียามองจากหน้าต่างห้องพักในตึก A ไปยังตึก B เขามองยอดตึก B เป็นมุมเงย 45°

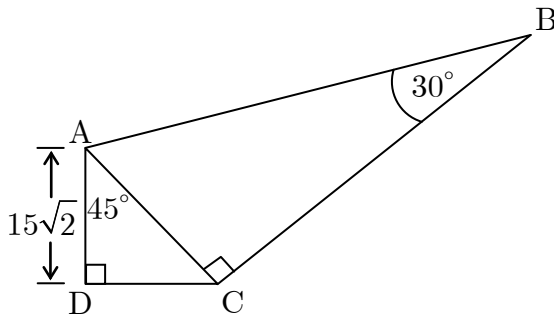
และมองฐานตึก B เป็นมุมก้ม 30° ถ้าหน้าต่างห้องพักอยู่สูงจากพื้นดิน 20 เมตร แล้วตึก B สูงกี่เมตร

[onet 2560 : 4]



- | | |
|----------------------------|---|
| 1. $20\sqrt{3}$ เมตร | 2. $20\left(1 + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ เมตร |
| 3. $20(1 + \sqrt{2})$ เมตร | 4. $20(1 + \sqrt{3})$ เมตร |
| 5. 60 เมตร | |

31. กำหนดรูปสี่เหลี่ยม ABCD แสดงดังรูป โดยมีด้าน AD ยาว $15\sqrt{2}$ หน่วย แล้วด้าน AB ยาวกี่หน่วย [onet 2560 : 60]



Onet 2561

32. กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ที่มีมุม C เป็นมุมฉาก มี a และ b เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุม A และ B ตามลำดับ

ถ้า $\hat{A} = 2\hat{B}$ แล้วข้อใดถูกต้อง [Onet 2561 : 4]

1. $a = \frac{b}{2}$
2. $a = \frac{\sqrt{3}}{3}b$
3. $a = \frac{\sqrt{3}}{2}b$
4. $a = \sqrt{3}b$
5. $a = 2b$

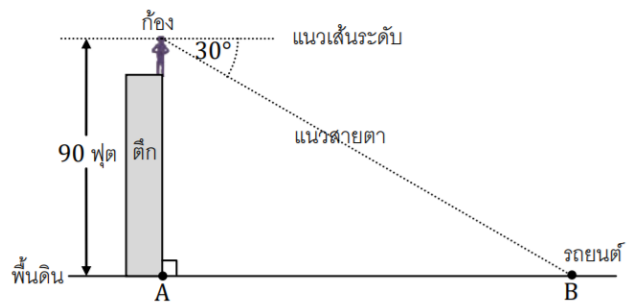
33. ป้ายโฆษณารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอันหนึ่งติดอยู่ด้านข้างตึกสูง โดยที่ขอบล่างของป้ายขนานกับพื้น นักเรียนคนหนึ่งยืนอยู่ห่างจากตึกเป็นระยะทาง 60 เมตร ถ้ามุมเงยของสายตาศูนย์ตึกของนักเรียนที่มองจุดกึ่งกลางของเส้นขอบล่างของป้ายมีขนาด 30 องศา และมุมเงยของสายตาศูนย์ตึกของนักเรียนที่มองจุดกึ่งกลางของเส้นขอบบนของป้ายมีขนาด 45 องศา แล้วระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของเส้นขอบบนถึงจุดกึ่งกลางของเส้นขอบล่างของป้ายโฆษณาเท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 5]

1. 20 เมตร
2. 30 เมตร
3. $10\sqrt{3}$ เมตร
4. $20\sqrt{3}$ เมตร
5. $20(3 - \sqrt{3})$ เมตร

34. เมื่อวินัยยืนอยู่ที่โคนเสา A เขามองขึ้นไปบนยอดเสา B เป็นมุมเงยขนาด 30 องศา และเมื่อวินัยยืนอยู่ที่โคนเสา B เขามองขึ้นไปยอดเสา A เป็นมุมเงยขนาด 60 องศา ถ้าเสา A สูง 45 เมตร แล้วเสา B สูงกี่เมตร
(กำหนดให้โคนเสา A และ B อยู่บนระนาบเดียวกัน และไม่คิดความสูงของวินัย) [Onet 2561 : 15]

Onet 2562

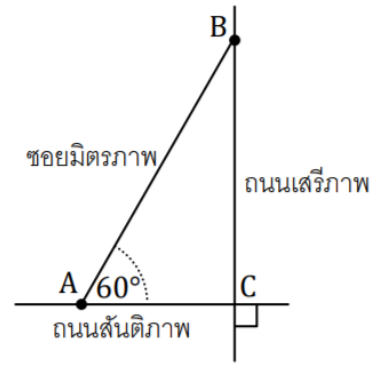
35. กิ่งยืนอยู่บนตึกเหนือจุด A ที่อยู่บนพื้นดิน และตาของกิ่งอยู่สูงจากจุด A 90 ฟุต เขามองลงไปยังรถยนต์ที่จอดอยู่ ณ จุด B บนพื้นดิน โดยมุมที่แนวสายตาทำกับแนวเส้นระดับเป็นมุมก้ม มีขนาด 30 องศา ดังรูปรถยนต์คันนี้จอดอยู่ห่างจากจุด A กี่ฟุต



[Onet 2562 : 5]

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. 90 ฟุต | 2. 180 ฟุต |
| 3. $30\sqrt{3}$ ฟุต | 4. $60\sqrt{3}$ ฟุต |
| 5. $90\sqrt{3}$ ฟุต | |

36. ถนนสันติภาพและถนนเสรีภาพตัดกันเป็นมุมฉากที่จุด C โรงเรียนตั้งอยู่ที่จุด A และร้านค้าตั้งอยู่ที่จุด B โดยมีซอยมิตรภาพเชื่อมระหว่างจุด A และ จุด B ดังรูป ถ้าการเดินทางจากโรงเรียนไปยังร้านค้า โดยใช้เส้นทางในซอยมิตรภาพเป็น ระยะทาง 800 เมตร แล้วการเดินทางจากโรงเรียนไปยังร้านค้า โดยใช้เส้นทางตามถนนสันติภาพ และถนนเสรีภาพ เป็นระยะทางกี่เมตร [Onet 2562 : 4]



1. 1,200 เมตร
2. $400 + 400\sqrt{2}$ เมตร
3. $600\sqrt{3}$ เมตร
4. $400 + 400\sqrt{3}$ เมตร
5. $800\sqrt{3}$ เมตร

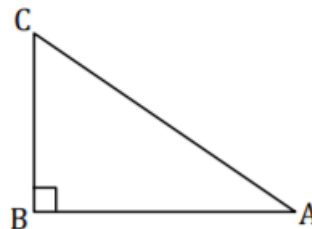
37. สนามรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ดังรูป

โดย $\sin A = \frac{3}{5}$ และ $\cos A = \frac{4}{5}$

ถ้าสนามนี้มีพื้นที่ 54 ตารางเมตร

แล้วความยาวรอบสนามนี้เท่ากับกี่เมตร

[Onet 2562 : 36]



ข้อสอบ O-NET

เรื่อง ลำดับและอนุกรมจำกัด

Onet 2552

1. ลำดับเลขคณิตในข้อใดต่อไปนี้มีบางพจน์เท่ากับ 40 [Onet 2552 : 4]

1. $a_n = 1 - 2n$ 2. $a_n = 1 + 2n$ 3. $a_n = 2 - 2n$ 4. $a_n = 2 + 2n$

2. กำหนดให้ a_1, a_2, a_3 เป็นลำดับเรขาคณิต โดยที่ $a_1 = 2$ และ $a_3 = 200$

ถ้า a_2 คือค่าในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้แล้ว ข้อดังกล่าวคือข้อใด [Onet 2552 : 1]

1. -20 2. -50 3. 60 4. 100

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นอนุกรมเรขาคณิตที่มี 100 พจน์ [Onet 2552 : 4]

1. $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) + \dots + 199$ 2. $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{2n-1} + \dots + \frac{1}{199}$
 3. $1 + 2 + 4 + \dots + (2^{n-1}) + \dots + 2^{199}$ 4. $\frac{1}{5} + \frac{1}{125} + \frac{1}{3125} + \dots + \frac{1}{5^{2n-1}} + \dots + \frac{1}{5^{199}}$

4. ค่าของ $1 + 6 + 11 + 16 + \dots + 101$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2552 : 4]

1. 970 2. 1020 3. 1050 4. 1071

Onet 2553

5. กำหนดให้ $\frac{3}{2}, 1, \frac{1}{2}, \dots$ เป็นลำดับเลขคณิต
ผลบวกของพจน์ที่ 40 และพจน์ที่ 42 เท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 3]
1. -18 2. -19 3. -37 4. -38
6. ใน 40 พจน์แรกของลำดับ $a_n = 3 + (-1)^n$ มีพจน์ ที่มีค่าเท่ากับพจน์ที่ 40 [Onet 2553 : 2]
1. 10 2. 20 3. 30 4. 40
7. กำหนดให้ a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิต
ถ้า $a_2 = 8$ และ $a_5 = -64$ แล้วผลบวกของ 10 พจน์แรกของลำดับนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 3]
1. 2,048 2. 1,512 3. 1,364 4. 1,024
8. ในสวนป่าแห่งหนึ่ง เจ้าของปลูกต้นยูคาลิปตัสเป็นแถวดังนี้
แถวแรก 12 ต้น แถวที่สอง 14 ต้น แถวที่สาม 16 ต้น โดยปลูกเพิ่มเช่นนี้ตามลำดับเลขคณิต
ถ้าเจ้าของปลูกต้นยูคาลิปตัสไว้ทั้งหมด 15 แถว จะมีต้นยูคาลิปตัสในสวนทั้งหมดกี่ต้น [Onet 2553 : 390]

Onet 2554

9. ลำดับเรขาคณิตลำดับหนึ่งมีผลบวกและผลคูณของ 3 พจน์แรกเป็น 13 และ 27 ตามลำดับ

ถ้า r เป็นอัตราส่วนร่วมของลำดับนี้แล้ว $r + \frac{1}{r}$ มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2554 : 1]

1. $\frac{10}{3}$

2. $\frac{7}{3}$

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

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

10. กำหนดให้ S_n เป็นผลบวก n พจน์แรกของลำดับเลขคณิต a_1, a_2, a_3, \dots

ถ้า $S_5 = 90$ และ $S_{10} = 5$ แล้ว a_{11} มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2554 : 2]

1. -39

2. -38

3. -37

4. -36

11. ลำดับเลขคณิต $-43, -34, -25, \dots$ มีพจน์ที่มีค่าน้อยกว่า 300 อยู่กี่พจน์ [Onet 2554 : 39]

12. ผลบวกของอนุกรมเรขาคณิต $1 + (-2) + 4 + (-8) + \dots + 256$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2554 : 171]

Onet 2555(ยังไม่มีข้อสอบเผยแพร่)

Onet 2556

13. ถ้าพจน์ที่ 5 และพจน์ที่ 10 ของลำดับเลขคณิตเป็น 14 และ 29 ตามลำดับ แล้วพจน์ที่ 99 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

[Onet 2556 : 3]

1. 276 2. 287 3. 296 4. 297 5. 299

14. ลำดับ $-24, -15, -6, 3, 12, 21, \dots, 1776$ มีกี่พจน์ [Onet 2556 : 3]

1. 199 2. 200 3. 201 4. 202 5. 203

15. ถ้า $a_1 = 2, a_2 = 1$ และ $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ เมื่อ $n = 1, 2, 3, \dots$

แล้ว a_{11} เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2556 : 3]

1. 76 2. 113 3. 123 4. 199 5. 384

16. ถ้าพจน์ที่ n ของอนุกรมคือ $3n - 10$ แล้วผลบวก 23 พจน์แรกของอนุกรมนี้เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

[Onet 2556 : 2]

1. 589 2. 598 3. 624 4. 698 5. 759

17. ถ้าอนุกรมเรขาคณิตมีผลบวก 10 พจน์แรกเป็น 3069 และมีอัตราส่วนร่วมเป็น 2 แล้วพจน์ที่ 3 ของอนุกรมนี้เท่ากับข้อใดต่อไปนี [Onet 2556 : 4]

1. 2 2. 6 3. 8 4. 12 5. 24

18. ผลบวก 3 พจน์แรกของลำดับ $a_n = \frac{(-1)^{n+1}n}{n+1}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี [Onet 2556 : 3]

1. $-\frac{7}{12}$ 2. $-\frac{5}{12}$ 3. $\frac{7}{12}$ 4. $\frac{11}{12}$ 5. $\frac{13}{12}$

19. เกษตรกรคนหนึ่งซื้อรถกระบะโดยผ่อนชำระเป็นเวลา 4 ปี ทางผู้ขายกำหนดให้ผ่อนเดือนแรก 5,500 บาท และเดือนถัดๆไปให้ผ่อนชำระเพิ่มขึ้นทุกเดือนๆละ 400 บาท จนครบกำหนด ถ้า x คือจำนวนเงินที่เขาต้องชำระในเดือนสุดท้าย และ y คือจำนวนเงินที่เขาชำระไปใน 2 ปีแรก (หน่วย : บาท) แล้วข้อใดต่อไปนีถูกต้อง

[Onet 2556 : 2]

1. $x = 24,300$ และ $y = 242,300$ 2. $x = 24,300$ และ $y = 242,400$
3. $x = 24,400$ และ $y = 242,400$ 4. $x = 24,400$ และ $y = 243,900$
5. $x = 24,900$ และ $y = 243,900$

20. ถ้าพจน์ที่ 4 และพจน์ที่ 7 ของลำดับเรขาคณิตเป็น 54 และ 1458 ตามลำดับ แล้วพจน์แรกเท่ากับเท่าใด [Onet 2556 : 2]

Onet 2557

21. ถ้า $a_n = \frac{2 - (-1)^n n}{2n + 3}$ แล้วข้อใดถูก [Onet 2557 : 5]

1. $a_1 = \frac{1}{5}$ 2. $a_2 = \frac{4}{7}$ 3. $a_3 = -\frac{1}{9}$ 4. $a_4 = \frac{2}{11}$ 5. $a_5 = \frac{7}{13}$

22. ถ้า a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเลขคณิตและผลต่างร่วมไม่เท่ากับศูนย์ แล้วข้อใดผิด [Onet 2557 : 5]

1. $|a_{10} - a_{11}| = |a_{21} - a_{20}|$
2. $a_9 + a_{14} = a_{11} + a_{12}$
3. $\frac{a_{15} - a_{12}}{a_7 - a_4} = 1$
4. ถ้า $b_n = a_n - 5$ ทุกๆ n แล้ว b_1, b_2, b_3, \dots เป็นลำดับเลขคณิต
5. ถ้า $c_n = 5^n a_n$ ทุกๆ n แล้ว c_1, c_2, c_3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิต

23. กำหนดให้ x เป็นจำนวนจริง ถ้า $5 - 7x, 3x + 28, 5x + 27, \dots, 2x^3 - 3x + 1$ เป็นลำดับเลขคณิต แล้วลำดับนี้มีกี่พจน์ [Onet 2557 : 2]

1. 10 2. 11 3. 12 4. 13 5. 14

24. ชูงกองหนึ่งวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ โดยชั้นบนจะมีจำนวนน้อยกว่าชั้นล่างที่อยู่ติดกัน 3 ชั้นเสมอ ถ้าชั้นบนสุดมี 49 ต้น และชั้นล่างสุดมี 211 ต้น แล้วพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ชูงกองนี้มี 56 ชั้น
- ข. ชั้นที่ 8 (นับจากบนลงล่าง) มีชูง 70 ต้น
- ค. ชูงกองนี้มีทั้งหมด 7,150 ต้น

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อถูก [Onet 2557 : 5]

- 1. ก., ข. และ ค. ถูกทั้งสามข้อ
- 2. ข. ถูก แต่ ก. และ ค. ผิด
- 3. ค. ถูก แต่ ก. และ ข. ผิด
- 4. ก. และ ค. ถูก แต่ ข. ผิด
- 5. ข. และ ค. ถูก แต่ ก. ผิด

25. ถ้าพจน์ที่ 5 และพจน์ที่ 8 ของลำดับเรขาคณิตเป็น $\frac{1}{2}$ และ $-\frac{1}{16}$ ตามลำดับ แล้วพจน์ที่ 4 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2557 : 1]

- 1. -1
- 2. $-\frac{1}{2}$
- 3. $-\frac{1}{4}$
- 4. 1
- 5. 2

26. พจน์ที่ 10 ของลำดับเรขาคณิต $\sqrt{3}, \sqrt{6}, \dots$ ตรงกับข้อใด [Onet 2557 : 3]

- 1. $8\sqrt{6}$
- 2. $16\sqrt{3}$
- 3. $16\sqrt{6}$
- 4. $32\sqrt{3}$
- 5. $32\sqrt{6}$

27. ถ้าอนุกรมเรขาคณิตมี $a_1 = \frac{1}{2}$ และ $a_{10} = 256$
แล้วผลบวก 10 พจน์แรกของอนุกรมนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2557 : 2]
1. 511.0 2. 511.5 3. 512.0 4. 512.5 5. 513.0

28. ถ้าอนุกรมเลขคณิตมีพจน์แรกเป็น -8 และมีผลบวกของ 50 พจน์แรกเป็น 3275
แล้วผลต่างร่วมมีค่าเท่ากับข้อใด [Onet 2557 : 3]

Onet 2558

29. ถ้า $a_n = \frac{2^n - 1}{3n - 2}$ แล้วข้อใดผิด [Onet 2558 : 4]
1. $a_1 = 1$ 2. $a_2 = \frac{3}{4}$ 3. $a_3 = 1$ 4. $a_4 = \frac{7}{10}$ 5. $a_5 = \frac{31}{13}$
30. ถ้า a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิต แล้วข้อใด ผิด [Onet 2558 : 3]
1. $5a_1, 5a_2, 5a_3, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต 2. $a_1^2, a_2^2, a_3^2, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต
3. a_1, a_2^2, a_3^3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิต 4. $a_1 a_2, a_2 a_3, a_3 a_4, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต
4. $\frac{a_1}{a_2}, \frac{a_2}{a_3}, \frac{a_3}{a_4}, \dots$ เป็นลำดับเรขาคณิต

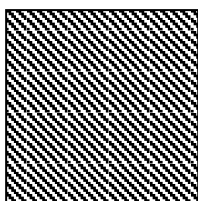
31. ถ้า a_n เป็นพจน์ทั่วไปของลำดับซึ่งมี $a_5 = 9$ และ $a_{n+1} = a_n - 2$
แล้ว a_{11} เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 2]

1. -5 2. -3 3. -1 4. 1 5. 3

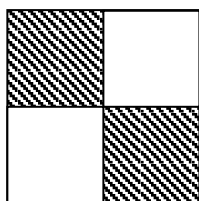
32. ถ้าอนุกรมเลขคณิตมีผลบวก 9 พจน์แรกเป็น 261 และพจน์ที่ 9 ของอนุกรมนี้คือ 61 แล้วผลบวกของ 4 พจน์แรกของอนุกรมนี้มีค่าเท่าใด [Onet 2558 : 4]

1. 21 2. 27 3. 32 4. 36 5. 39

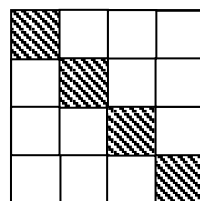
33. พิจารณาลำดับของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านยาวด้านละ 1 หน่วยต่อไปนี้



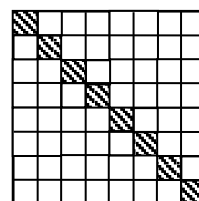
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

พื้นที่ของบริเวณแรเงาในรูปที่ 10 มีค่าเท่ากับกี่ตารางหน่วย [Onet 2558 : 3]

1. $\frac{1}{100}$ 2. $\frac{1}{256}$ 3. $\frac{1}{512}$ 4. $\frac{1}{1000}$ 5. $\frac{1}{1024}$

34. เด็กชายคนหนึ่งต้องการออมเงินเพื่อซื้อรถจักรยานราคา 1,700 บาท โดยเก็บเงินเดือนละ 100 บาท และพ่อสัญญาว่าจะสมทบเงินให้ทุกๆเดือน เริ่มเดือนแรกให้ 10 บาท และเดือนที่สองให้ 20 บาท เดือนที่สามให้ 30 บาท และสมทบเงินให้มากขึ้นทุกเดือนๆละ 10 บาท เขาต้องออมเงินอย่างน้อยกี่เดือน จึงจะมีเงินมากพอเพื่อซื้อรถจักรยาน [Onet 2558 : 2]
1. 10 2. 11 3. 12 4. 13 5. 14

35. ถ้า a_n เป็นพจน์ทั่วไปของลำดับที่มี $a_3 = 4$ และ $a_{n+1} - a_n = n$ แล้ว $a_1 + a_7$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 23]

36. ถ้า a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิตซึ่งมี $a_1 = 2$ และ $a_4 = \frac{1}{4}$ แล้ว $\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_{10}}$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 511.5]

Onet 2559

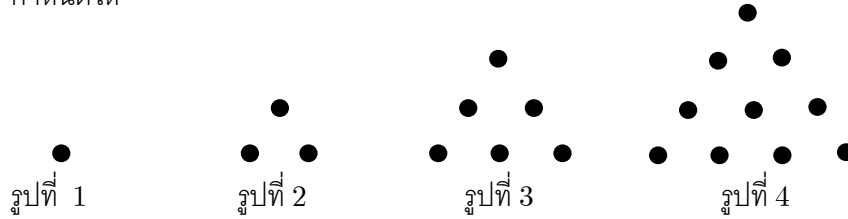
37. ถ้า $\sum_{i=1}^5 x_i = -10$ และ $\sum_{i=1}^5 x_i^2 = 135$

แล้ว $\sqrt{\sum_{i=1}^5 x_i(x_i - 1)}$ ใกล้เคียงกับจำนวนเต็มในข้อใดมากที่สุด [Onet 2559 : 2]

1. 11 2. 12 3. 13 4. 14 5. 15

38. พจน์ที่ 8 ของลำดับ $\frac{4}{5}, \frac{8}{9}, \frac{16}{13}, \frac{32}{17}, \frac{64}{21}, \dots$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 5]
1. $\frac{128}{29}$ 2. $\frac{134}{31}$ 3. $\frac{234}{31}$ 4. $\frac{416}{33}$ 5. $\frac{512}{33}$
39. ให้ a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเลขคณิต
ถ้า $a_4 = 5a_1$ และ $a_{10} = 39$ แล้ว a_1 เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 3]
1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5
40. กำหนดให้ $a, ar, ar^2, \dots, ar^{n-1}$ เป็นลำดับเรขาคณิตที่มี n พจน์
ซึ่งผลรวมของ 3 พจน์สุดท้ายเป็น 4 เท่าของผลรวมของ 3 พจน์แรก
ถ้าพจน์ที่ 3 คือ 22 แล้ว พจน์สุดท้ายมีค่าเท่าใด [Onet 2559 : 3]
1. 56 2. 72 3. 88 4. 96 5. 102
41. บริษัทแห่งหนึ่งซื้อเครื่องจักรมาในราคา A บาท คิดค่าเสื่อมราคาคงที่ 15% ต่อปี
กล่าวคือ ราคาเครื่องจักรจะลดลง 15% ของมูลค่าคงเหลือในแต่ละปีทุกปี
ถ้าใช้เครื่องจักรผ่านไป t ปี แล้วมูลค่าคงเหลือของเครื่องจักรนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 4]
1. $(0.15)^{t-1}A$ บาท 2. $(0.15)^t A$ บาท
3. $(0.85)^{t-1}A$ บาท 4. $(0.85)^t A$ บาท
5. $(0.85)^{t+1}A$ บาท

42. กำหนดให้



แล้วในรูปที่ 10 มีจำนวนจุดกี่จุด [Onet 2559 : 1]

1. 55 2. 60 3. 66 4. 78 5. 88

43. สำหรับ $n = 2, 3, 4, \dots$ กำหนดให้ $a_n = (2)^{n-2} \left(\frac{1}{3}\right)^n$

ถ้า $A_n = a_2 + a_3 + \dots + a_n$ แล้ว $729A_6$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 4]

1. 190 2. 195 3. 200 4. 211 5. 243

44. กมลศักดิ์ขยายพันธ์ต้นกุหลาบโดยการตอนกิ่งเพื่อจำหน่าย ในวันแรกเขาตอนกิ่งได้ 20 กิ่ง ในวันถัดๆไปเขาทำได้เร็วขึ้นโดยเขาสามารถตอนกิ่งได้มากกว่าวันก่อนหน้านั้น 5 กิ่ง เมื่อครบ 7 วัน แล้วเขาตอนกิ่งกุหลาบได้ทั้งหมดกี่กิ่ง [Onet 2559 : 3]

1. 235 2. 240 3. 245 4. 250 5. 255

45. กำหนดให้ a_n เป็นพจน์ที่ n ของลำดับ ซึ่งมี $a_{n+1} = a_n + n$ เมื่อ $n = 1, 2, 3, \dots$

ถ้า $a_4 = 26$ แล้ว $a_1 + a_2 + a_3$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 64]

Onet 2561

52. ลำดับในข้อใด เป็นลำดับเลขคณิต [Onet 2561 : 4]

1. 1 , 1.1 , 1.11 , 1.111 , 1.1111
2. 1 , -1 , 1 , -1 , 1
3. -5 , 7 , -9 , 11 , -13
4. -5 , $-\frac{19}{4}$, $-\frac{18}{4}$, $-\frac{17}{4}$, -4
5. $-5 + 10$, $-5 + 10^2$, $-5 + 10^3$, $-5 + 10^4$, $-5 + 10^5$

53. กำหนดให้ a_1, a_2, a_3, \dots เป็นลำดับเรขาคณิต ซึ่งมีพจน์แต่ละพจน์เป็นจำนวนจริงบวก ถ้า $a_5 = 4a_1$ แล้วอัตราส่วนร่วมของลำดับนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 4]

1. $\frac{1}{4}$
2. $\frac{1}{\sqrt{2}}$
3. $\frac{1}{2}$
4. $\sqrt{2}$
5. 2

54. พี่มินยืมเงินจากน้องมิว 630 บาท และตกลงกันว่าจะจ่ายเงินคืนให้น้องทุกวัน

โดยวันแรกจะคืนเงินให้ 10 บาท วันที่สองจะคืนเงินให้ 12 บาท

และในวันต่อไปจะคืนเงินเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าวันละ 2 บาท ทุกวัน

จำนวนวันที่พี่มินจะจ่ายเงินคืนให้น้องมิวได้ครบพอดีเท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 1]

1. 21 วัน
2. 22 วัน
3. 23 วัน
4. 24 วัน
5. 25 วัน

55. ถ้า $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{12}$ เป็นลำดับเรขาคณิต

ซึ่งมีอัตราส่วนร่วมเท่ากับ $\sqrt{2}$ และ $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{12} = 63$

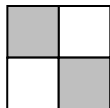
แล้ว $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{10}$ เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 3]

1. 29 2. 30 3. 31 4. 32 5. 33

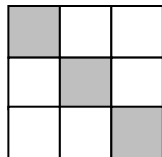
56. ให้ \square เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย

พิจารณากำหนด \square มาวางต่อกันแล้วแรเงาบางรูป ตามแบบรูปต่อไปนี้

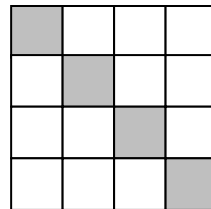
ขั้นที่ 1



ขั้นที่ 2



ขั้นที่ 3



ในขั้นที่ 99 มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย ซึ่งไม่ได้แรเงา อยู่กี่รูป [Onet 2561 : 9900]

57. ถ้า $2, 9, 16, \dots$ เป็นลำดับเลขคณิต

แล้วพจน์ที่เท่าใดของลำดับนี้ที่มีค่าอยู่ในช่วง $[180, 185]$ [Onet 2561 : 27]

Onet 2561

58. กำหนดลำดับจำกัด ดังนี้ $100 \times 3, 99 \times 5, 98 \times 7, 97 \times 9, \dots, 68 \times 67$

พจน์ที่ 20 ของลำดับนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2562 : 4]

1. 79×41

2. 80×41

3. 80×43

4. 81×41

5. 81×43

59. กำหนดลำดับจำกัด ดังนี้ $-\frac{3}{3}, \frac{6}{4}, -\frac{9}{5}, \frac{12}{6}, -\frac{15}{7}, \dots, \frac{30}{12}$ จำนวนในข้อใดอยู่ในลำดับนี้

[Onet 2562 : 3]

1. $-\frac{24}{11}$

2. $-\frac{24}{10}$

3. $\frac{24}{10}$

4. $\frac{24}{11}$

5. $\frac{27}{11}$

60. กำหนดให้ a และ b เป็นจำนวนจริง ถ้า $3, a, b$ เป็นลำดับเรขาคณิต และ $3ab = 216$

แล้วลำดับในข้อใดเป็นลำดับเลขคณิต [Onet 2562 : 3]

1. $3, a, b - 1$

2. $3, a, b - 2$

3. $3, a, b - 3$

4. $3, a, b - 4$

5. $3, a, b - 5$

61. ผลบวกของพจน์ทุกพจน์ของลำดับเรขาคณิต 6 , 12 , 24 , 48 , ... , 1536 เท่ากับเท่าใด

[Onet 2562 : 4]

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. $\frac{3(2^8 - 1)}{2 - 1}$ | 2. $\frac{3(2^9 - 1)}{2 - 1}$ | 3. $\frac{6(2^8 - 1)}{2 - 1}$ |
| 4. $\frac{6(2^9 - 1)}{2 - 1}$ | 5. $\frac{6(2^{10} - 1)}{2 - 1}$ | |

62. เด็กหญิงปูเก็บเงินทุกเดือนเป็นเวลา 40 เดือน โดยเก็บเงินเดือนแรก 500 บาท เดือนที่สอง 550 บาท เดือนที่สาม 600 บาท และเดือนต่อไป เก็บเงินเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าอีก 50 บาท เด็กหญิงปูเก็บเงินได้ทั้งหมดกี่บาท [Onet 2562 : 3]

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. 50,000 บาท | 2. 58,500 บาท | 3. 59,000 บาท |
| 4. 60,000 บาท | 5. 61,000 บาท | |

63. ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่ 100 ลิตร ต้องการตักน้ำออกจากถัง
โดย ครั้งที่หนึ่ง ตักน้ำออก 10% ของปริมาณน้ำที่มีอยู่
ครั้งที่สอง ตักน้ำออก 10% ของปริมาณน้ำที่เหลืออยู่ในถัง หลังจากการตักน้ำออกครั้งที่หนึ่ง
ครั้งที่สาม ตักน้ำออก 10% ของปริมาณน้ำที่เหลืออยู่ในถัง หลังจากการตักน้ำออกครั้งที่สอง
และตักน้ำออกในทำนองนี้ไปเรื่อยๆ

ถ้าให้ $f(t)$ แทน ปริมาณของน้ำที่เหลืออยู่ในถังเมื่อตักน้ำออกไป t ครั้ง แล้วข้อใดถูกต้อง

[Onet 2562 : 4]

1. $f(t) = 100(0.10)^t$ 2. $f(t) = 100(0.30)^t$ 3. $f(t) = 100(0.70)^t$
4. $f(t) = 100(0.90)^t$ 5. $f(t) = 100(1.10)^t$

64. ผู้จัดการแสดงดนตรีแจกเสื่อให้ผู้เข้าร่วมงานคนที่ 99, 144, 189, 234, 279, ... ถ้ามีผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด 1,500 คน แล้วมีผู้เข้าร่วมงานที่ได้รับเสื่ออยู่กี่คน [Onet 2562 : 32]

ข้อสอบ O-NET

เรื่อง ความน่าจะเป็น

Onet 2552

1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. การทดลองสุ่มเป็นการทดลองที่ทราบผลลัพธ์อาจเป็นอะไรได้บ้าง

ข. แต่ละผลลัพธ์ของการทดลองสุ่มมีโอกาสเกิดขึ้นเท่าๆกัน

ข้อสรุปใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง [Onet 2552 : 2]

1. ข้อ ก. ถูก และ ข้อ ข. ถูก

2. ข้อ ก. ถูก แต่ ข้อ ข. ผิด

3. ข้อ ก. ผิด แต่ ข้อ ข. ถูก

4. ข้อ ก. ผิด และ ข้อ ข. ผิด

2. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีรถโรงเรียน 3 คัน นักเรียน 9 คน กำลังเดินทางไปขึ้นรถโรงเรียนโดยสุ่ม ความน่าจะเป็นที่ไม่มีนักเรียนคนใดขึ้นรถคันแรกเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2552 : 2]

1. $\left(\frac{1}{3}\right)^9$

2. $\left(\frac{2}{3}\right)^9$

3. $\left(\frac{1}{9}\right)^3$

4. $\left(\frac{2}{9}\right)^3$

3. ในการคัดเลือกคณะกรรมการหมู่บ้านซึ่งประกอบด้วยประธานฝ่ายชาย 1 คน ประธานฝ่ายหญิง 1 คน กรรมการฝ่ายชาย 1 คน และกรรมการฝ่ายหญิง 1 คน จากผู้สมัครชาย 4 คน และหญิง 8 คน มีวิธีการเลือกคณะกรรมการได้กี่วิธี [Onet 2552 : 3]

1. 168 วิธี

2. 324 วิธี

3. 672 วิธี

4. 1,344 วิธี

4. มาลีต้องการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C โดยต้องเดินทางผ่านไปยังเมือง B ก่อนจากเมือง A ไปยังเมือง B มาลีสามารถเลือกเดินทางโดยรถยนต์ รถไฟ หรือ เครื่องบินได้ แต่จากเมือง B ไปยังเมือง C สามารถเดินทางไปทางเรือ รถยนต์ รถไฟ หรือ เครื่องบิน ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนวิธีในการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C ที่จะต้องเดินทางโดยรถไฟเป็นจำนวน 1 ครั้ง

[Onet 2552 : 1]

1. 5 วิธี 2. 6 วิธี 3. 8 วิธี 4. 9 วิธี

5. โรงแรมแห่งหนึ่งมีห้องว่างชั้นที่หนึ่ง 15 ห้อง ชั้นที่สอง 10 ห้อง ชั้นที่สาม 25 ห้อง ถ้าครูสมใจต้องการเข้าพักในโรงแรมแห่งนี้โดยวิธีสุ่มแล้ว ความน่าจะเป็นที่ครูสมใจจะได้เข้าพักห้องชั้นที่สองของโรงแรมเท่ากับข้อใด

[Onet 2552 : 2]

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

6. ในการหยิบบัตรสามใบ โดยหยิบทีละใบจากบัตรสีใบ ซึ่งมีหมายเลข 0, 1, 2 และ 3 กำกับ ความน่าจะเป็นที่จะได้ผลรวมของตัวเลขบนบัตรสองใบแรกน้อยกว่าตัวเลขบนบัตรใบที่สามเท่ากับข้อใด

[Onet 2552 : 1]

1. $\frac{1}{4}$ 2. $\frac{3}{4}$ 3. $\frac{1}{2}$ 4. $\frac{2}{3}$

Onet 2553

7. ทาสีเหรียญสามอันดังนี้ เหรียญแรกด้านหนึ่งทาสีขาว อีกด้านหนึ่งทาสีแดง เหรียญที่สองด้านหนึ่งทาสีแดง อีกด้านหนึ่งทาสีฟ้า เหรียญที่สามด้านหนึ่งทาสีฟ้า อีกด้านหนึ่งทาสีขาว โยนเหรียญทั้งสามขึ้นพร้อมกัน ความน่าจะเป็นที่เหรียญจะขึ้นหน้าต่างกันทั้งหมดเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2553 : 2]

1. $\frac{1}{2}$ 2. $\frac{1}{4}$ 3. $\frac{1}{8}$ 4. $\frac{1}{16}$

8. ก่อกล่องใบหนึ่งบรรจุสลากหมายเลข 1 – 10 หมายเลขละ 1 ใบ ถ้าสุ่มหยิบสลากจำนวนสองใบ โดยหยิบทีละใบแบบไม่ใส่คืน ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้สลากหมายเลขต่ำกว่า 5 เพียงหนึ่งใบเท่านั้น เท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 2]

1. $\frac{2}{9}$ 2. $\frac{8}{15}$ 3. $\frac{2}{35}$ 4. $\frac{11}{156}$

9. ในการวัดส่วนสูงนักเรียนแต่ละคนในชั้น พบว่านักเรียนที่สูงที่สุดสูง 177 เซนติเมตร และนักเรียนที่เตี้ยที่สุดสูง 145 เซนติเมตร พิจารณาเซตของส่วนสูงต่อไปนี้

$$S = \{ H \mid H \text{ เป็นส่วนสูงในหน่วยเซนติเมตรของนักเรียนในชั้น} \}$$

$$T = \{ H \mid 145 \leq H \leq 177 \}$$

เซตใดถือเป็นปริภูมิตัวอย่าง (แซมเปิลสเปซ) สำหรับการทดลองสุ่มนี้ [Onet 2553 : 2]

1. S และ T 2. S เท่านั้น
3. T เท่านั้น 4. ทั้ง S และ T ไม่เป็นปริภูมิตัวอย่าง

10. ในการเลือกคณะกรรมการชุดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย ประธาน รองประธาน และเลขานุการอย่างละ 1 คน จากหญิง 6 คน และชาย 4 คน ความน่าจะเป็นที่คณะกรรมการชุดนี้จะมีประธานและรองประธานเป็นหญิง เท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 4]

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

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

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

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

11. ตู้নিรภัยมีระบบล็อกที่เป็นรหัสประกอบด้วยเลขโดด 0 ถึง 9 จำนวน 3 หลัก จำนวนรหัสทั้งหมดที่มีบางหลักซ้ำกัน คือเท่าใด [Onet 2553 : 280]

12. จำนวนวิธีในการจัดให้หญิง 3 คน และชาย 3 คน นั่งเรียงกันเป็นแถว โดยให้สามีภรรยาคนหนึ่งนั่งติดกันเสมอมีทั้งหมดกี่วิธี [Onet 2553 : 240]

Onet 2554

13. กล่องใบหนึ่งมีลูกบอล 10 ลูก เป็นสีแดง 1 ลูก สีน้ำเงิน 2 ลูก และสีขาว 2 ลูก นอกนั้นเป็นสีอื่นๆ ความน่าจะเป็นที่จะหยิบลูกบอล 3 ลูกจากกล่องใบนี้ให้ได้สีแดง 1 ลูก สีน้ำเงิน 1 ลูก และไม่ได้สีขาว เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2554 : 1]

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

2. $\frac{1}{10}$

3. $\frac{7}{60}$

4. $\frac{2}{15}$

14. สลากชุดหนึ่งมี 10 ใบ มีหมายเลข 1 – 10 กำกับ ความน่าจะเป็นที่จะหยิบสลากพร้อมกัน 3 ใบให้มีแต่ مجموع เป็น 10 และไม่มีสลากใบใดหมายเลขสูงกว่า 5 มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2554 : 1]

1. $\frac{1}{60}$

2. $\frac{1}{40}$

3. $\frac{1}{30}$

4. $\frac{1}{20}$

15. ถ้านำตัวอักษรจากคำว่า AVATAR มาจัดเรียงเป็นคำต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องมีความหมาย จะจัดเป็นคำที่แตกต่างกันได้กี่วิธี [Onet 2554 : 120]

16. ต้องการจัดที่นั่งให้ผู้ใหญ่ 3 คน กับเด็ก 4 คน เดินทางด้วยรถยนต์ 7 ที่นั่งโดยคนขับต้องเป็นผู้ใหญ่ จะมีจำนวนวิธีการจัดได้กี่วิธี [Onet 2554 : 2160]

17. เสื้อ 50 ตัวบรรจุในกล่องใบหนึ่งมีขนาดและสีต่างๆเป็นจำนวนตามตารางต่อไปนี้

ขนาด \ สี	แดง	เขียว	เหลือง	น้ำเงิน	ส้ม	รวม
S	2	1	2	3	1	9
M	4	5	5	2	3	19
L	3	3	3	4	5	18
XL	1	1	0	1	1	4
รวม	10	10	10	10	10	50

สุ่มหยิบเสื้อมา 1 ตัว ความน่าจะเป็นที่จะได้เสื้อสีเขียวขนาด L หรือ สีส้มขนาด S เท่ากับข้อใด [Onet 2554 : 0.08]

Onet 2555(ยังไม่มีข้อสอบเผยแพร่)

Onet 2556

18. ในการจัดคน 4 คนนั่งเป็นวงกลม ถ้าใน 4 คนนี้มีฝาแฝด 1 คู่

ความน่าจะเป็นที่ฝาแฝดจะได้นั่งติดกันเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2556 : 4]

1. $\frac{1}{4}$ 2. $\frac{1}{3}$ 3. $\frac{1}{2}$ 4. $\frac{2}{3}$ 5. $\frac{3}{4}$

19. ในปีพ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีความน่าจะเป็นที่จะประสบภาวะน้ำท่วมเท่ากับ $\frac{3}{11}$ และความน่าจะเป็นที่จะ

ประสบภัยแล้งเท่ากับ $\frac{1}{3}$ ถ้าความน่าจะเป็นที่จะประสบภาวะน้ำท่วมหรือภัยแล้งเท่ากับ $\frac{6}{11}$

แล้วความน่าจะเป็นที่ประเทศไทยจะประสบทั้งภาวะน้ำท่วมและภัยแล้งในปีพ.ศ. 2557 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

[Onet 2556 : 2]

1. $\frac{1}{33}$ 2. $\frac{2}{33}$ 3. $\frac{1}{11}$ 4. $\frac{2}{11}$ 5. $\frac{3}{11}$

20. ขวดโหลใบหนึ่งบรรจุลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเขียว 3 ลูก และสีเหลือง 1 ลูก หยิบลูกแก้วออกมา 2 ลูกพร้อมกัน ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกแก้วที่มีสีต่างกันเท่ากับเท่าใด [Onet 2556 : 0.6]

Onet 2557

21. ครอบครัวหนึ่งมีพ่อ แม่ และลูก 2 คน ไปเที่ยวสวนสนุกแห่งหนึ่ง ถ้าจัดคนทั้งสี่ถ่ายรูปกับรูปปั้นโดเรมอน โดยยืนเรียงกันให้โดเรมอนอยู่ตรงกลาง และลูกทั้งสองคนไม่ยืนติดกัน จะมีจำนวนวิธีจัดได้กี่วิธี [Onet 2557 : 4]
1. 8 2. 10 3. 12 4. 16 5. 18
22. กนกมีถุงเท้าสีขาว 1 คู่ สีน้ำเงิน 2 คู่ และสีดำ 3 คู่ เขาใส่ถุงเท้าไว้ในลิ้นชักโดยไม่ได้จัดแยกเป็นคู่ ถ้าเขาสุ่มหยิบถุงเท้าจากลิ้นชักมา 2 ข้าง แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้ถุงเท้าสีเดียวกันมีค่าเท่ากับเท่าใด [Onet 2557 : 5]
1. $\frac{1}{66}$ 2. $\frac{1}{22}$ 3. $\frac{1}{11}$ 4. $\frac{1}{6}$ 5. $\frac{1}{3}$
23. ถ้าแต่ละวันในเดือนสิงหาคม มีความน่าจะเป็นที่จะมีฝนตกตอนเช้าหรือตอนเย็นเท่ากับ 0.86 ความน่าจะเป็นที่จะมีฝนตกตอนเย็นเท่ากับ 0.67 และความน่าจะเป็นที่จะมีฝนตกทั้งตอนเช้าและตอนเย็นเท่ากับ 0.35 แล้วความน่าจะเป็นที่จะมีฝนตกในตอนเช้ามีค่าเท่ากับเท่าใด [Onet 2557 : 0.54]

Onet 2558

24. มีถนน 2 สายที่เชื่อมระหว่างบ้านของสมชายกับโรงเรียนของเขา ถ้าความน่าจะเป็นที่สมชายเดินทางไปโรงเรียนโดยใช้ถนนสายที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7 และความน่าจะเป็นที่สมชายเดินทางกลับจากโรงเรียนโดยใช้ถนนสายที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6 แล้วความน่าจะเป็นที่เขาจะเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านและโรงเรียนโดยใช้ถนนสายเดียวกันเท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 1]
1. 0.46 2. 0.40 3. 0.28 4. 0.18 5. 0.12

25. ตู้บรรจุลูกบอลสีเขียว สีเหลือง และสีแดง มีจำนวนลูกบอลเป็นอัตราส่วนดังนี้ สีเขียว : สีเหลือง เท่ากับ 4 : 7 และ สีเหลือง : สีแดง เท่ากับ 3 : 4 ถ้าสุ่มหยิบลูกบอลมาหนึ่งลูกจากตู้ใบนี้ แล้วความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลสีเหลืองเท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 5]

1. $\frac{1}{3}$ 2. $\frac{2}{5}$ 3. $\frac{5}{9}$ 4. $\frac{10}{13}$ 5. $\frac{21}{61}$

26. ผลการสำรวจขนาดของเสื้อยืดสำหรับนักเรียนชั้น ม.6 จำนวน 250 ตัว เป็นดังนี้

ขนาด	จำนวนนักเรียน(คน)
S	28
M	96
L	73
XL	39
XXL	14
รวม	250

ถ้าสุ่มนักเรียนกลุ่มนี้มา 1 คน ความน่าจะเป็นที่นักเรียนคนนี้จะสวมเสื้อยืดขนาด M หรือ XL เท่ากับเท่าใด

[Onet 2558 : 0.54]

Onet 2559

27. สโมสรแห่งหนึ่งมีสมาชิกเป็นชาย m คน เป็นหญิง w คน ต่อมาเพิ่มสมาชิกเพิ่มขึ้น โดยเป็นชายอีก 25 คน และเป็นหญิงอีก 35 คน ถ้าสุ่มสมาชิกมาหนึ่งคนจากทั้งหมด แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้สมาชิกเป็นชายเท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 5]

1. $\frac{m}{w}$ 2. $\frac{m}{w + m}$ 3. $\frac{m + 25}{w + 35}$
 4. $\frac{m + 25}{m + w + 35}$ 5. $\frac{m + 25}{m + w + 60}$

28. ถ้าการที่ครอบครัวจะมีลูกชายหรือลูกสาวมีโอกาสเท่าๆกัน แล้วจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ที่ครอบครัวที่มีลูก 4 คน มีลูกคนที่สองเป็นหญิง และลูกคนที่สี่เป็นชาย เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 1]
1. 4 2. 6 3. 8 4. 10 5. 16

29. ทาสีเหรียญสามอัน ดังนี้
เหรียญแรก ด้านหนึ่งทาสีขาว อีกด้านหนึ่งทาสีแดง
เหรียญที่สอง ด้านหนึ่งทาสีฟ้า อีกด้านหนึ่งทาสีแดง
เหรียญที่สาม ด้านหนึ่งทาสีฟ้า อีกด้านหนึ่งทาสีขาว
ถ้าโยนเหรียญทั้งสามอันนี้พร้อมกัน แล้วความน่าจะเป็นที่เหรียญทั้งสามจะขึ้นหน้าเหรียญต่างสีกันทั้งหมด เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 0.25]

Onet 2560

30. ถ้าโยนเหรียญเที่ยงตรงเหรียญหนึ่ง 4 ครั้ง แล้วจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ที่เหรียญจะออกหัว 2 ครั้ง และก้อย 2 ครั้ง เท่ากับเท่าใด [onet 2560 : 5]
1. 2 2. 3 3. 4 4. 5 5. 6

31. หมู่บ้านแห่งหนึ่งมี 35 ครั้วเรือน จากการสำรวจพบว่า

25 ครั้วเรือน มีรถกระบะ

20 ครั้วเรือน มีจักรยานยนต์

15 ครั้วเรือน มีรถกระบะและจักรยานยนต์

ถ้าสุ่มมาหนึ่งครั้วเรือน แล้วความน่าจะเป็นที่จะสุ่มได้ครั้วเรือนที่ไม่มีกระบะและไม่มีจักรยานยนต์

เท่ากับเท่าใด [onet 2560 : 1]

1. $\frac{1}{7}$

2. $\frac{2}{7}$

3. $\frac{3}{7}$

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

5. $\frac{6}{7}$

32. สลาก 25 ใบ มีหมายเลข 1 ถึง 25 กำกับใบละ 1 หมายเลขโดยไม่ซ้ำกัน

ถ้าสลากถูกสุ่มขึ้นมา 1 ใบ ความน่าจะเป็นที่จะได้สลากหมายเลขที่หารด้วย 2 หรือ 5 ลงตัว เท่ากับเท่าใด

[onet 2560 : 0.60]

Onet 2561

33. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีชมรมสำหรับนักเรียน 3 ชมรม คือ ชมรมกีฬา ชมรมศิลปวัฒนธรรม และชมรมวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคนต้องสมัครเข้าชมรมคนละหนึ่งชมรม ตารางแสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละชมรม เป็นดังนี้

นักเรียนชั้น	จำนวนนักเรียนในแต่ละชมรม (คน)		
	กีฬา	ศิลปวัฒนธรรม	วิทยาศาสตร์
ม.4	85	95	120
ม.5	125	75	100
ม.6	95	100	105
รวม	305	270	325

ถ้าสุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมา 1 คน

ความน่าจะเป็นที่จะได้นักเรียนที่อยู่ชมรมกีฬาและไม่ใช่ชั้นนักเรียนชั้น ม.4 เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 3]

1. $\frac{1}{3}$ 2. $\frac{2}{3}$ 3. $\frac{11}{45}$ 4. $\frac{17}{180}$ 5. $\frac{61}{180}$

34. กำหนดให้ $S = \{-9, -8, -7, \dots, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

ถ้า a เป็นสมาชิกหนึ่งของ S ที่ได้จากการสุ่ม

ความน่าจะเป็นที่ $|a| + a = 0$ เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 1]

1. $\frac{2}{3}$ 2. $\frac{3}{5}$ 3. $\frac{2}{5}$ 4. $\frac{1}{3}$ 5. $\frac{1}{5}$

35. กล่องใบหนึ่งบรรจุสลาก 5 ใบ ที่มีหมายเลข 1 , 3 , 5 , 7 , 9 ใบละหนึ่งหมายเลข ถ้าสุ่มหยิบสลากในกล่องนี้ขึ้นมาสองใบ โดยหยิบทีละใบแบบไม่ใส่คืน แล้วนำหมายเลขที่ได้มาประกอบเป็นจำนวนสองหลัก โดยหมายเลขบนสลากใบแรกเป็นเลขโดดในหลักสิบ และหมายเลขบนสลากใบที่สองเป็นเลขโดดในหลักหน่วย ความน่าจะเป็นที่จะได้จำนวนสองหลักที่น้อยกว่า 60 เท่ากับข้อใด

[Onet 2561 : 4]

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

36. ตารางแสดงน้ำหนัก (กรัม) ต่อผล ของมะนาวจากสวนแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

น้ำหนัก (กรัม) ต่อผล	ความถี่สัมพัทธ์	ความถี่สะสมสัมพัทธ์
20 – 29		0.25
30 – 39		0.40
40 – 49		0.70
50 – 59		
60 – 69	0.25	

ถ้าสุ่มมะนาวจากสวนแห่งนี้มา 1 ผล

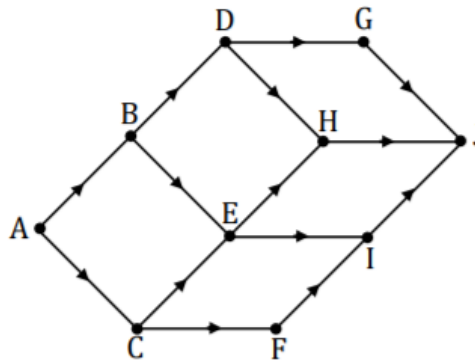
ความน่าจะเป็นที่จะได้มะนาวที่มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 40 – 59 กรัม เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 3]

1. 0.25 2. 0.30 3. 0.35 4. 0.40 5. 0.45

37. วันทามีธนบัตรหนึ่งพันบาท 3 ฉบับ และธนบัตรห้าร้อยบาท 2 ฉบับ
ถ้าวันทาสุ่มหยิบธนบัตรขึ้นมา 2 ฉบับพร้อมกัน แล้วความน่าจะเป็นที่ธนบัตร 2 ฉบับนี้
จะมีมูลค่ารวมกันมากกว่า 1,200 บาท เท่ากับเท่าใด [Onet 2561 : 0.9]

Onet 2562

38. กำหนดให้ เส้นทางวิ่งมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ A จุดสิ้นสุดอยู่ที่จุด J และนักวิ่งต้องวิ่งตามทิศของลูกศรที่กำกับไว้
เท่านั้น (ห้ามวิ่งย้อนศร) ดังรูป



- ถ้านักวิ่งคนหนึ่งสุ่มเส้นทางวิ่งจากจุด A ไปยังจุด J แล้วความน่าจะเป็นที่นักวิ่งคนนี้จะวิ่งผ่านจุด H เท่ากับเท่าใด [Onet 2562 : 5]

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 1. $\frac{1}{2}$ | 2. $\frac{1}{3}$ | 3. $\frac{2}{5}$ |
| 4. $\frac{2}{7}$ | 5. $\frac{3}{7}$ | |

39. กล่องใบหนึ่งมีสลากอยู่ห้าใบ คือ สลากหมายเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 ถ้าสุ่มหยิบสลากจากกล่องนี้ขึ้นมาสองใบพร้อมกัน เหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด [Onet 2562 : 2]
1. ได้สลากหมายเลขคี่ทั้งสองใบ
 2. ได้สลากที่มีหมายเลขต่างกันอยู่ 3
 3. ได้สลากที่มีหมายเลขน้อยกว่า 4 ทั้งสองใบ
 4. ได้สลากที่มีผลรวมของหมายเลขมากกว่า 5
 5. ได้สลากที่มีผลรวมของหมายเลขเป็นจำนวนเฉพาะ

40. โรงเรียน 3 โรงเรียน ส่งตัวแทนนักเรียนมาโรงเรียนละ 2 คน เป็นชาย 1 คน หญิง 1 คน ในจำนวนตัวแทนนักเรียน 6 คนนี้ ถ้าสุ่มนักเรียน 1 คน เพื่อถือพาน และสุ่มนักเรียนอีก 1 คน จากนักเรียนที่เหลือเพื่อร้องเพลง แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้นักเรียน 2 คนนี้เป็นเพศเดียวกันเท่ากับเท่าใด [Onet 2562 : 3]

1. $\frac{1}{5}$

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

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

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

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

41. คุณครูจับสลากรายชื่อนักเรียน 4 คน ได้แก่ กล้วย ชมพู ส้ม และองุ่น เพื่อจัดลำดับการนำเสนอผลงาน ถ้าคุณครูสุ่มหยิบสลากครั้งละ 1 ใบ โดยไม่ใส่คืน จนครบ 4 ใบ แล้วเหตุการณ์ที่ได้สลากที่มีชื่อส้มจากการหยิบครั้งที่หนึ่ง มีสมาชิกอยู่ทั้งหมดกี่ตัว [Onet 2562 : 6]

ข้อสอบ O-NET

เรื่อง สถิติเบื้องต้น

Onet 2552

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเท็จ [Onet 2552 : 4]

1. สถิติเชิงพรรณนาคือสถิติของการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นที่มุ่งอธิบายลักษณะกว้างๆของข้อมูล
2. ข้อมูลที่เป็นหมายเลขที่ใช้เรียกสายรถโดยสารประจำทางเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
3. ข้อมูลปฐมภูมิคือข้อมูลที่ผู้ใช้เก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง
4. ข้อมูลที่นักเรียนรวบรวมจากรายงานต่างๆที่ได้จากหน่วยงานราชการเป็นข้อมูลปฐมภูมิ

2. ส่วนสูงของพี่น้อง 2 คน มีพิสัยเท่ากับ 12 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 171 เซนติเมตร ข้อใดต่อไปนี้เป็นส่วนสูงของพี่หรือน้องคนใดคนหนึ่ง [Onet 2552 : 4]

1. 167 เซนติเมตร
2. 172 เซนติเมตร
3. 175 เซนติเมตร
4. 177 เซนติเมตร

3. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย

4, 9, 2, 7, 6, 5, 4, 6, 3, 4

ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง [Onet 2552 : 2]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต < ฐานนิยม < มัธยฐาน
2. ฐานนิยม < มัธยฐาน < ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
3. ฐานนิยม < ค่าเฉลี่ยเลขคณิต < มัธยฐาน
4. มัธยฐาน < ฐานนิยม < ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

4. ความสูงในหน่วยเซนติเมตรของนักเรียนกลุ่มหนึ่งซึ่งมี 10 คน เป็นดังนี้

155, 157, 158, 158, 160, 161, 161, 163, 165, 166

ถ้ามีนักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งคน ซึ่งมีความสูง 158 เซนติเมตร

แล้วค่าสถิติใดต่อไปนี้เป็นค่าที่ไม่เปลี่ยนแปลง [Onet 2552 : 4]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
2. มัธยฐาน
3. ฐานนิยม
4. พิสัย

5. การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้ยกเว้นข้อใด [Onet 2552 : 2]
1. ลักษณะของข้อมูล
 2. วิธีจัดเรียงลำดับข้อมูล
 3. จุดประสงค์ของการนำไปใช้
 4. ข้อดีและข้อเสียของค่ากลางแต่ละชนิด

6. ข้อมูลชุดหนึ่งมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 20 มัธยฐานเท่ากับ 25 และฐานนิยมเท่ากับ 30 ข้อสรุปใดต่อไปนี้ถูกต้อง [Onet 2552 : 1]

1. ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นการกระจายที่เบ้ทางซ้าย
2. ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นการกระจายที่เบ้ทางขวา
3. ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นการกระจายแบบสมมาตร
4. ไม่สามารถสรุปลักษณะการกระจายของข้อมูลได้

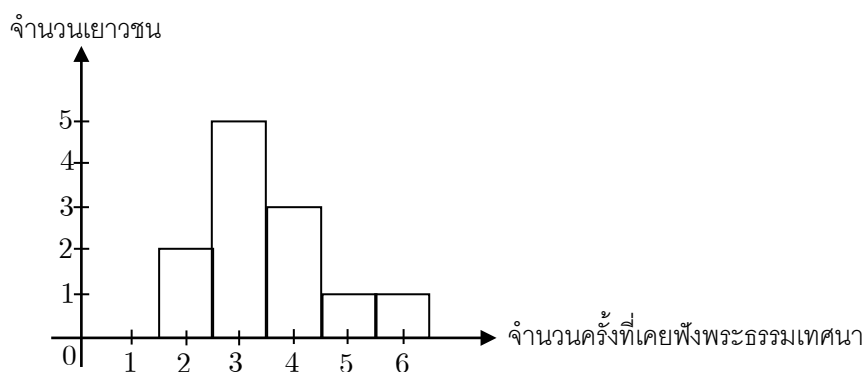
7. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

10, 5, 6, 9, 12, 15, 8, 18

ค่าของ P_{80} ใกล้เคียงกับข้อมูลใดต่อไปนี้มากที่สุด [Onet 2552 : 3]

1. 15.1
2. 15.4
3. 15.7
4. 16.0

8. จากการสอบถามเยาวชนจำนวน 12 คน ว่าเคยฟังพระธรรมเทศนามาแล้วจำนวนกี่ครั้ง ปรากฏผลดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



มัธยฐานของข้อมูลนี้คือข้อใด [Onet 2552 : 1]

1. 3 ครั้ง
2. 3.25 ครั้ง
3. 3.5 ครั้ง
4. 4 ครั้ง

9. ในกรณีที่มีข้อมูลจำนวนมาก การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบใดต่อไปนี้จะทำให้เห็นการกระจายของข้อมูลได้ชัดเจน น้อยที่สุด [Onet 2552 : 4]
1. ตารางแจกแจงความถี่
 2. แผนภาพต้น-ใบ
 3. ฮิสโทแกรม
 4. การแสดงค่าสังเกตทุกค่า
10. ข้อใดต่อไปนี้มีผลกระทบต่อความถูกต้องของการตัดสินใจโดยใช้สถิติ ยกเว้นข้อใด [Onet 2552 : 4]
1. ข้อมูล
 2. สารสนเทศ
 3. ข่าวสาร
 4. ความเชื่อ

Onet 2553

11. ครูสอนวิทยาศาสตร์มอบหมายให้นักเรียน 40 คน ทำโครงการตามความสนใจ

หลังจากตรวจรายงานโครงการครบทุกคนแล้ว ผลสรุปเป็นดังนี้

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม เพื่อให้ได้ผลสรุปข้างต้นเป็นข้อมูลชนิดใด

[Onet 2553 : 3]

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เชิงปริมาณ
2. ข้อมูลทุติยภูมิ เชิงปริมาณ
3. ข้อมูลปฐมภูมิ เชิงคุณภาพ
4. ข้อมูลทุติยภูมิ เชิงคุณภาพ

ผลการประเมิน	จำนวนโครงการ
ดีเยี่ยม	3
ดี	20
พอใช้	12
ต้องแก้ไข	5

12. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักของพนักงานของบริษัทหนึ่ง เท่ากับ 48.01 กิโลกรัม บริษัทนี้มีพนักงานชาย 43 คน และพนักงานหญิง 57 คน ถ้าค่าเฉลี่ยของเลขคณิตของน้ำหนักพนักงานหญิงเท่ากับ 45 กิโลกรัม แล้วน้ำหนักของพนักงานชายทั้งหมดรวมกันเท่ากับข้อใด [Onet 2553 : 1]
1. 2,236 กิโลกรัม
 2. 2,279 กิโลกรัม
 3. 2,322 กิโลกรัม
 4. 2,365 กิโลกรัม

13. แผนภาพต้น-ใบของน้ำหนักในหน่วยกรัมของไข่ไก่ 10 ฟอง เป็นดังนี้

5	7	8	
6	7	8	9
7	0	4	4
8	1		

ข้อสรุปใดเป็นเท็จ [Onet 2553 : 4]

1. ฐานนิยมของน้ำหนักของไข่ไก่นี้มีเพียงค่าเดียว
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและมัธยฐานของน้ำหนักของไข่ไก่นี้มีค่าเท่ากัน
3. มีไข่ไก่ 5 ฟองที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 70 กรัม
4. ไข่ไก่ที่มีน้ำหนักสูงกว่าฐานนิยม มีจำนวนมากกว่า ไข่ไก่ที่มีน้ำหนักเท่ากับฐานนิยม

14. สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณใดๆ ที่มีค่าสถิติต่อไปนี้ ค่าสถิติใดจะตรงกับค่าของข้อมูลค่าหนึ่งเสมอ

[Onet 2553 : 4]

1. พิสัย 2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3. มัธยฐาน 4. ฐานนิยม

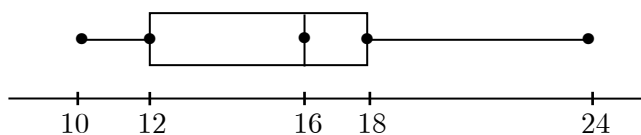
15. ข้อมูลต่อไปนี้แสดงน้ำหนักในหน่วยกิโลกรัม ของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง

41, 88, 46, 42, 43, 49, 44, 45, 43, 95, 47, 48

ค่ากลางในข้อใดเป็นค่าที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลชุดนี้ [Onet 2553 : 1]

1. มัธยฐาน 2. ฐานนิยม
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4. ค่าเฉลี่ยเลขของค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

16. คะแนนสอบความรู้ทั่วไปของนักเรียน 200 คนนำเสนอโดยใช้แผนภาพกล่องดังนี้



ข้อใดเป็นเท็จ [Onet 2553 : 2]

1. จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 12 ถึง 16 คะแนน มีค่าเท่ากับ จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 16 ถึง 18 คะแนน
2. จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 12 ถึง 18 คะแนน มีค่าเท่ากับ จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 18 ถึง 24 คะแนน
3. จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 10 ถึง 12 คะแนน มีค่าเท่ากับ จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 18 ถึง 24 คะแนน
4. จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 10 ถึง 16 คะแนน มีค่าเท่ากับ จำนวนนักเรียนที่ทำได้ 16 ถึง 24 คะแนน

17. จากการตรวจสอบลำดับที่ของคะแนนสอบของนาย ก. และนาย ข. ในวิชาคณิตศาสตร์ที่มีผู้เข้าสอบ 400 คน พบว่านาย ก. สอบได้คะแนนอยู่ในตำแหน่งควอไทล์ที่ 3 และนาย ข. สอบได้คะแนนอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ที่ 60 จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนระหว่างคะแนนนาย ก. และนาย ข. มีประมาณกี่คน

[Onet 2553 : 4]

1. 15 คน 2. 30 คน 3. 45 คน 4. 60 คน

18. ข้อมูลชุดหนึ่งมีบางส่วนถูกนำเสนอในตารางต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม	ความถี่สัมพัทธ์
2 – 6			
7 – 11		11	0.2
12 – 16		14	
17 – 21	6		0.3

ช่วงคะแนนใดเป็นช่วงคะแนนที่มีความถี่สูงสุด [Onet 2553 : 1]

1. 2 – 6 2. 7 – 11 3. 12 – 16 4. 17 – 21

19. จำนวนผู้ว่างงานทั่วประเทศในเดือนกันยายน ปีพ.ศ. 2551 มีจำนวนทั้งสิ้น 4.29 แสนคน ตารางเปรียบเทียบอัตราการว่างงานในเดือนกันยายน ปีพ.ศ. 2550 กับปีพ.ศ. 2551 เป็นดังนี้

พื้นที่สำรวจ	อัตราการว่างงานในเดือนกันยายน (จำนวนผู้ว่างงานต่อจำนวนผู้อยู่ในกำลังแรงงานคูณ 100)	
	ปี พ.ศ. 2550	ปี พ.ศ. 2551
ภาคใต้	1.0	1.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.9	1.3
ภาคเหนือ	1.5	1.2
ภาคกลาง(ยกเว้นกรุงเทพมหานคร)	1.3	0.9
กรุงเทพมหานคร	1.2	1.2
ทั่วประเทศ	1.2	1.1

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. จำนวนผู้ว่างงานในภาคใต้ในเดือนกันยายนของปีพ.ศ. 2550 และของปีพ.ศ. 2551 เท่ากัน
ข. จำนวนผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั่วประเทศในเดือนกันยายนปีพ.ศ. 2551 มีประมาณ 39 ล้านคน

ข้อใดถูกต้อง [Onet 2553 : 3]

1. ข้อ ก. ถูก และข้อ ข. ถูก 2. ข้อ ก. เท่านั้น
3. ข้อ ข. เท่านั้น 4. ข้อ ก. และข้อ ข. ผิด

20. ในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจและวางแผน สำหรับเรื่องที่ต้องมีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ถ้าขาดข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าว ผู้ตัดสินใจควรทำขั้นตอนใดก่อน [Onet 2553 : 2]
1. เก็บรวบรวมข้อมูล
 2. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูล
 3. เลือกวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
 4. กำหนดข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้

Onet 2554

21. ในการสำรวจน้ำหนักตัว ของนักเรียนในชั้นเรียนที่มีนักเรียน 30 คน เป็นดังนี้

น้ำหนัก(กิโลกรัม)	ความถี่สะสม(คน)
30 – 49	10
50 – 69	26
70 – 89	30

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักตัวของนักเรียนในชั้นเรียนนี้เท่ากับกี่กิโลกรัม [Onet 2554 : 55.5]

22. แผนภาพต้นไม้ของข้อมูลชุดหนึ่งเป็นดังนี้

2	0	0	3	5	8
3	1	4	4	6	7
4	3	3	5	7	
5	1	2	2	2	
6	3	5			

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ข้อมูลชุดนี้ไม่มีฐานนิยม
 - ข. มัธยฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 40
- ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง [Onet 2554 : 3]

1. ก. ถูก และ ข. ถูก
2. ก. ถูก แต่ ข. ผิด
3. ก. ผิด แต่ ข. ถูก
4. ก. ผิด และ ข. ผิด

23. ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงลำดับจากน้อยไปมากดังนี้

2 3 3 x 4 y 7

ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 4 และ $\frac{4}{\sqrt{7}}$ ตามลำดับ

แล้ว $y - x$ มีค่าเท่าใด [Onet 2554 : 1]

24. ชายคนหนึ่งตัดปลาที่เลี้ยงไว้ในกระชังเพื่อส่งขายจำนวน 500 ตัว ซึ่งมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยตัวละ 700 กรัม ในจำนวนนี้เป็นปลาจากกระชังที่หนึ่ง 300 ตัว และจากกระชังที่สอง 200 ตัว ถ้าปลาในกระชังที่หนึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อตัวมากกว่าในกระชังที่สอง 50 กรัม แล้วเขาตัดปลาจากกระชังที่สองมากี่กิโลกรัม [Onet 2554 : 134]

25. ในการสำรวจอายุของคนในหมู่บ้านแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อายุ(ปี)	ความถี่(คน)	ความถี่สัมพัทธ์
0 – 10	10	
11 – 20	25	
21 – 30	35	
31 – 40		x
41 – 50	40	
51 – 60	20	0.10
61 – 70	15	
71 – 80	3	
81 – 90	2	

ค่า x ในตารางแจกแจงความถี่สัมพัทธ์เท่ากับเท่าใด [Onet 2554 : 0.25]

26. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่งแสดงด้วยแผนภาพต้นไม้ได้ดังนี้

3	0	4	9											
4	0	7	7	8	8	8								
5	0	0	1	2	2	3	4	6	6	7	7	8	8	9
6	0	2	3	3	6	8	9							
7	0	1												

เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ของคะแนนสอบนี้เท่ากับคะแนนเท่าใด [Onet 2554 : 55]

Onet 2555(ยังไม่มีข้อสอบเผยแพร่)

Onet 2556

27. ค่ากลางของข้อมูลในข้อใดต่อไปนี้มีค่าที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลของกลุ่ม [Onet 2556 : 2]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักตัวของชาวจังหวัดเชียงใหม่
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของจำนวนหน้าของหนังสือที่คนไทยแต่ละคนอ่านในปีพ.ศ. 2554
3. มัธยฐานของจำนวนเงินที่แต่ละคนใช้จ่ายต่อเดือนของคนไทย
4. ฐานนิยมของความสูงของนักเรียนห้องหนึ่ง
5. ค่าเฉลี่ยของฐานนิยมกับมัธยฐานของคะแนนสอบของนักเรียนทั้งโรงเรียน

28. ข้อใดต่อไปนี้อยู่ในขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็น [Onet 2556 : 5]

1. กำหนดขอบเขตของการสำรวจ
2. กำหนดวิธีเลือกตัวอย่าง
3. สร้างแบบสำรวจความคิดเห็น
4. ประมวลผลและวิเคราะห์ผลการสำรวจ
5. เผยแพร่การสำรวจความคิดเห็น

29. ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างชุดหนึ่งมี 11 จำนวนดังนี้ 15, 10, 12, 15, 16, x, 16, 19, 13, 17, 15 ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 15 แล้วกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ [Onet 2556 : 1]

1. 6.4
2. 4.9
3. 3.6
4. 2.6
5. 1.8

30. ในการสำรวจน้ำหนักตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งมี 3 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 44, 46 และ 42 คน ตามลำดับ ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 50 กิโลกรัม แต่พบว่าเครื่องชั่งที่ใช้สำหรับนักเรียนห้องแรกมีความคลาดเคลื่อนทำให้ชั่งน้ำหนักได้ตัวเลขสูงเกินคนละ 1 กิโลกรัม ดังนั้นค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ถูกต้องของน้ำหนักตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นี้เท่ากับกี่กิโลกรัม [4]

1. 49 2. $49\frac{1}{3}$ 3. $49\frac{1}{2}$ 4. $49\frac{2}{3}$ 5. $49\frac{3}{4}$

31. คะแนนสอบวิทยาศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่งจำนวน 119 คน เป็นดังนี้

คะแนนที่ได้	จำนวนนักเรียน(คน)
52	13
55	12
57	17
60	9
62	10
65	6
70	14
75	14
78	7
80	10
82	7

คะแนนที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 56 เท่ากับเท่าใด [Onet 2556 : 66]

32. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน 50 คน มีตารางแจกแจงความถี่ดังนี้

ช่วงคะแนน	จำนวนนักเรียน(คน)
1 – 20	3
21 – 40	5
41 – 60	13
61 – 80	20
81 – 100	9

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2556 : 61.3]

Onet 2557

33. ข้อใดเป็นขั้นตอนหนึ่งของการสำรวจความคิดเห็น [Onet 2557 : 2]

1. ตั้งสมมุติฐานของปัญหาที่ทำการสำรวจ
2. กำหนดขอบเขตของการสำรวจ
3. ประเมินการค่าใช้จ่ายในการสำรวจความคิดเห็น
4. คัดเลือกผู้เก็บข้อมูลการสำรวจ
5. นำผลการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ประโยชน์

34. ค่ากลางของข้อมูลในข้อใดต่อไปนี้มีค่าที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลของกลุ่ม [Onet 2557 : 2]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของขนาดรองเท้าของนักเรียนห้องหนึ่ง
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของจำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้าใต้ดินต่อวันในเดือน มกราคม พ.ศ. 2557
3. มัธยฐานของน้ำหนักตัวของคนไทยในปี พ.ศ. 2556
4. ฐานนิยมของความสูงของนักกีฬาไทยได้ที่ได้รับเหรียญทองจากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก
5. ค่ากึ่งกลางระหว่างมัธยฐานกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

35. จากแผนภาพต้น – ใบ ของข้อมูลชุดหนึ่งเป็นดังนี้

0	7	8	9
1	0	1	5
2	1	2	2
3	0	2	

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อสรุปที่ถูกต้องของข้อมูลชุดนี้ [Onet 2557 : 4]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = 16 และมัธยฐาน = 16
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = 16.5 และมัธยฐาน = 17
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = 17 และมัธยฐาน = 17
4. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = 17 และมัธยฐาน = 16
5. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = 17.5 และมัธยฐาน = 16

36. ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่ง(เรียงจากน้อยไปหามาก) เป็นดังนี้

29	35	36	40	41	43	47	50	56	59
60	61	63	65	72	72	74	75	75	78
78	78	80	80	81	82	84	87	88	89
90	90	91	91	91	92	95	95	95	97

เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 70 ของคะแนนสอบนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2557 : 3]

1. 87 2. 87.5 3. 87.7 4. 87.9 5. 88

37. ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงจากน้อยไปหามากดังนี้ 5 10 12 20 x 26 30 42 47 y

ถ้าข้อมูลชุดนี้มีพิสัยเท่ากับ 45 และค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 26.4 แล้วควอไทล์ที่สองของข้อมูลชุดนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2557 : 4]

1. 20 2. 21 3. 23 4. 24 5. 25

38. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 10 จำนวน คือ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ ซึ่งข้อมูลชุดนี้มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.3

ถ้าข้อมูลชุดที่สองมี 10 จำนวน คือ $3x_1 + 174, 3x_2 + 174, 3x_3 + 174, \dots, 3x_{10} + 174$

แล้วส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดที่สองนี้จะเท่ากับเท่าใด [Onet 2557 : 6.9]

Onet 2558

39. ข้อใดถูก [Onet 2558 : 3]

1. ข้อมูลที่จะวัดค่ากลางได้ต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณเท่านั้น
2. กรณีที่ข้อมูลมีจำนวนน้อยควรใช้ฐานนิยมเป็นค่ากลางเพราะสามารถนับความถี่ของข้อมูลได้สะดวก
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็นค่ากลางที่ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีบางค่าต่ำกว่าข้อมูลอื่นๆมาก
4. เนื่องจากมัธยฐานคือค่าของข้อมูลที่อยู่กึ่งกลางของข้อมูลทั้งหมด ดังนั้น มัธยฐานจึงใช้เฉพาะกรณีที่ข้อมูลมีจำนวนข้อมูลเป็นจำนวนคี่เท่านั้น
5. ค่ากลางของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้วมีความถูกต้องแน่นอนมากกว่าค่ากลางของข้อมูลชุดเดียวกันที่ยังไม่ได้แจกแจงความถี่

40. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง เป็นดังตารางแจกแจงความถี่

คะแนน	ความถี่
20 – 29	7
30 – 39	10
40 – 49	6
50 – 59	7
60 – 69	6
70 – 79	8
80 – 89	6

ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 4]

1. 43.6
2. 49.2
3. 52.1
4. 53.1
5. 54.3

41. ข้อมูลสองชุดเป็นดังนี้

ชุดที่ 1 : 1 3 3 6 8 9

ชุดที่ 2 : 2 3 4 5 5 5

ข้อใดผิด [Onet 2558 : 1]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดที่ 1 มากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดที่ 2 อยู่ 0.5
2. ข้อมูลทั้งสองชุดมีมัธยฐานเท่ากัน
3. ฐานนิยมของข้อมูลสองชุดนี้ต่างกันอยู่ 2
4. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมของข้อมูลทั้งสองชุดเท่ากับ 4.5
5. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดที่ 1 เท่ากับฐานนิยมของข้อมูลชุดที่ 2

42. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีชั้น ม.6 อยู่สองห้องคือ 6/1 และ 6/2 ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 52 คน และ 48 คน ตามลำดับ ถ้าคะแนนสอบของนักเรียน ม.6 ทั้งสองห้องนี้มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2 และ 1.5 ตามลำดับ แล้วส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของชั้น ม.6 เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 3]

1. $\sqrt{3.12}$

2. $\sqrt{3.14}$

3. $\sqrt{3.16}$

4. 1.75

5. 1.76

43. ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงจากน้อยไปหามากดังนี้ a 11 15 18 25 b 36 41 47 53 ถ้าข้อมูลชุดนี้มีมัธยฐานเท่ากับ 28 และค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 28.5 แล้วพิสัยของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 45]

44. จากแผนภาพต้นไม้ของข้อมูลชุดหนึ่งเป็นดังนี้

2	0	2	5	5	6	7	7	8	9	9
3	1	3	3	3	4	4	5	8	8	9
4	0	0	0	1	2	2	3	3	4	7
5	0	1	1	2	3	4	5	6	7	

เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 86 ของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2558 : 40]

Onet 2559

45. บริษัทหนึ่งมียอดขายในแต่ละไตรมาสของปี 2557 เป็นตามลำดับดังนี้

17 21 19 23 (หน่วย : ล้านบาท)

การพยากรณ์ยอดขายในไตรมาสถัดไปจะใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก

ถ้าบริษัทถ่วงน้ำหนักข้อมูลด้วย 1, 1, 1 และ 3 ตามลำดับ แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 4]

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 13.33 ล้านบาท | 2. 18.00 ล้านบาท |
| 3. 20.00 ล้านบาท | 4. 21.00 ล้านบาท |
| 5. 31.50 ล้านบาท | |

46. บริษัทขนส่งพัสดุแห่งหนึ่งได้บันทึกระยะทาง(หน่วย:กิโลเมตร) ในการส่งของในแต่ละวัน เป็นเวลา 30 วัน เมื่อเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปมากดังนี้

33 37 43 44 44 55 58 65 65 66
71 74 75 75 78 81 81 81 82 84
86 86 87 89 89 92 92 93 93 95

แล้วเปอร์เซนไทล์ที่ 33 ของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 3]

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 66.00 กิโลเมตร | 2. 66.50 กิโลเมตร |
| 3. 67.15 กิโลเมตร | 4. 70.00 กิโลเมตร |
| 5. 70.25 กิโลเมตร | |

47. ยอดขายต่อเดือน(หน่วย : หมื่นบาท) ของบริษัทแห่งหนึ่งในระยะเวลา 10 เดือน เป็นดังนี้

154 151 148 405 158 157 158 148 148 153

ข้อใดต่อไปนี้ถูก [Onet 2559 : 5]

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) เป็นค่ากลางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นตัวแทนของข้อมูลนี้ และ $\bar{x} = 178$
- ฐานนิยม เป็นค่ากลางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นตัวแทนของข้อมูลนี้ และ ฐานนิยม = 148
- ฐานนิยม เป็นค่ากลางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นตัวแทนของข้อมูลนี้ และ ฐานนิยม = 158
- มัธยฐาน เป็นค่ากลางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นตัวแทนของข้อมูลนี้ และ มัธยฐาน = 157.5
- มัธยฐาน เป็นค่ากลางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นตัวแทนของข้อมูลนี้ และ มัธยฐาน = 153.5

48. กำหนดให้ y เป็นรายได้ต่อเดือนของพนักงาน(หน่วย:หมื่นบาท)
 และ x เป็นจำนวนปีที่พนักงานใช้ในการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 โดย x และ y สัมพันธ์กันดังนี้ $y_i = 2x_i + 1$ เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots$
 ถ้าพนักงานสี่คน ซึ่งมีรายได้ต่อเดือนเป็น 5, 7, 9, a (หมื่นบาท)
 และค่าเฉลี่ยเลขคณิต(\bar{x}) ของจำนวนปีที่พนักงานใช้ในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเท่ากับ 4
 แล้วความแปรปรวนของรายได้ต่อเดือน เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 4]
1. 9.00 (หมื่นบาท)²
 2. 14.00 (หมื่นบาท)²
 3. 15.00 (หมื่นบาท)²
 4. 18.67 (หมื่นบาท)²
 5. 21.33 (หมื่นบาท)²

49. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 8 ค่าเรียงจากน้อยมาก ดังนี้
- 74 78 80 80 a 90 90 b
- ถ้าข้อมูลชุดนี้มีพิสัยเท่ากับ 18 และมีฐานเท่ากับ 85 แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับเท่าใด
 [Onet 2559 : 84.25]

50. ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจข้อมูลราคามะนาว(ต่อผล) จากตลาด 5 แห่ง ได้ข้อมูลดังนี้
- 2 10 6 8 9 (หน่วย : บาท)
- ถ้า \bar{x} คือค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูล
 s คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล
 แล้วร้อยละของจำนวนข้อมูลที่อยู่ในช่วง $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ เท่ากับเท่าใด [Onet 2559 : 80]
 (กำหนดให้ $\sqrt{2} = 1.41$, $\sqrt{2.5} = 1.58$, $\sqrt{10} = 3.16$)

Onet 2560

51. ในการสอบวิชาภาษาไทยของนักเรียน 5 คน ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบของ ไก่ นิ่ง และ นิด เท่ากับ 65 คะแนน แต่หากคิดคะแนนสอบของแอนและจิวร่วมกับสามคนแรก จะได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 75 คะแนน ถ้าแอนได้คะแนนสอบมากกว่าจิว 25 คะแนน แล้วจิวได้คะแนนสอบเท่าใด

[onet 2560 : 3]

- | | | |
|----------------|-----------------|----------------|
| 1. 6.92 คะแนน | 2. 12.50 คะแนน | 3. 77.50 คะแนน |
| 4. 82.50 คะแนน | 5. 141.00 คะแนน | |

52. การสอบวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งเป็นสอบย่อย 2 ครั้ง และสอบปลายภาคเรียน 1 ครั้ง โดยคิดค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบทั้ง 3 ครั้ง แบบถ่วงน้ำหนักด้วยน้ำหนัก w_1 , w_2 และ w_3 ตามลำดับ

$$\text{ให้ } P_i = \frac{w_i}{w_1 + w_2 + w_3}, \quad i = 1, 2, 3 \quad P_1 = 0.15, \quad P_2 = 0.25 \quad \text{และ} \quad \sum_{i=1}^3 P_i = 1$$

ถ้านักเรียนคนหนึ่งได้คะแนนสอบย่อย 74 และ 80 คะแนน

คะแนนสอบปลายภาคเรียน 62 คะแนน จากคะแนนเต็มแต่ละครั้ง 100 คะแนน

แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบแบบถ่วงน้ำหนักของนักเรียนคนนี้มีค่าเท่าใด [onet 2560 : 1]

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. 68.3 คะแนน | 2. 70.7 คะแนน | 3. 72.0 คะแนน |
| 4. 73.7 คะแนน | 5. 74.5 คะแนน | |

53. ข้อมูลชุดหนึ่งเป็นจำนวนเต็มบวก 4 จำนวน

ถ้าฐานนิยมเท่ากับ 6 มัธยฐานเท่ากับ 5 และพิสัยเท่ากับ 4 แล้วผลบวกของข้อมูลนี้มีค่าเท่าใด

[onet 2560 : 2]

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. 15 | 2. 18 | 3. 19 |
| 4. 20 | 5. 24 | |

54. ข้อมูลชุดหนึ่งมีการกระจายแบบสมมาตร

ถ้าช่วง $(\bar{x} - 3s, \bar{x} + 3s)$ เท่ากับ $(1400, 1580)$

โดยที่ s เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ \bar{x} เป็นค่าเฉลี่ยเลขคณิต

แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และความแปรปรวน (s^2) ของข้อมูลชุดนี้ คือข้อใด [onet 2560 : 5]

1. $\bar{x} = 1445$ และ $s^2 = 2025$

2. $\bar{x} = 1445$ และ $s^2 = 45$

3. $\bar{x} = 1490$ และ $s^2 = 45$

4. $\bar{x} = 1490$ และ $s^2 = 2025$

5. $\bar{x} = 1490$ และ $s^2 = 900$

55. คะแนนสอบปลายภาคเรียนของนักเรียน จำนวน 25 คน เป็นดังต่อไปนี้

60 65 65 67 70 71 73 75 76 76

79 81 83 84 85 85 88 89 90 92

95 96 99 100 100

ให้ P_{25} เป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ P_{75} เป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 แล้ว $P_{75} - P_{25}$ มีค่าเท่าใด

[onet 2560 : 19]

56. ถ้าข้อมูลของระยะเวลาของการให้บริการลูกค้า 20 คน ของธนาคารแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

ระยะเวลา(นาที)	3	4	5	6	7	8
จำนวนลูกค้า(คน)	8	5	3	2	1	1

แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และ การกระจายของข้อมูลของระยะเวลาให้บริการ ตรงกับข้อใด

[onet 2560 : 1]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 4.3 นาที มัธยฐาน เท่ากับ 4 นาที ฐานนิยม เท่ากับ 3 นาที และเป็นการกระจายแบบเบ้ทางขวา
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 4.3 นาที มัธยฐาน เท่ากับ 4 นาที ฐานนิยม เท่ากับ 3 นาที และเป็นการกระจายแบบสมมาตร
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 4.3 นาที มัธยฐาน เท่ากับ 4 นาที ฐานนิยม เท่ากับ 3 นาที และเป็นการกระจายแบบเบ้ทางซ้าย
4. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 4 นาที มัธยฐาน เท่ากับ 4 นาที ฐานนิยม เท่ากับ 4 นาที และเป็นการกระจายแบบสมมาตร
5. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 4 นาที มัธยฐาน เท่ากับ 4 นาที ฐานนิยม เท่ากับ 3 นาที และเป็นการกระจายแบบเบ้ทางขวา

Onet 2561

57. ข้อมูลชุดใด มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่ามากที่สุด [Onet 2561 : 2]

1. 500 , 500 , 500 , 500 , 500 , 500
2. 2 , 4 , 6 , 8 , 10 , 12
3. 100 , 100 , 100 , 101 , 101 , 101
4. 44 , 44 , 45 , 45 , 46 , 46
5. 78 , 78 , 78 , 78 , 80 , 80

58. ตารางแจกแจงความถี่แสดงอายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำของโรงเรียนแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำ (ปี)	ความถี่ (คน)
6	5
7	10
8	15
9	10

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของอายุเด็กกลุ่มนี้เท่ากับข้อใด [Onet 2561 : 4]

1. 7 ปี 6 เดือน
2. 7 ปี 7 เดือน
3. 7 ปี 8 เดือน
4. 7 ปี 9 เดือน
5. 8 ปี

59. ผ่องศรีทำการเก็บข้อมูลชุดหนึ่ง โดยนำมาเรียงลำดับจากน้อยไปมากได้เป็น

110 , 118 , 130 , 150 , 150 , 160 , 180 , 190 , 210 , 220 , 230 , 240

ในภายหลัง ผ่องศรีได้รับข้อมูลมาเพิ่มอีกหนึ่งค่า

หลังจากผ่องศรีเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปในข้อมูลชุดเดิมแล้ว ข้อความใดเป็นไปได้ [Onet 2561 : 3]

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่าเดิม
2. มัธยฐานเท่าเดิม
3. มัธยฐานเพิ่มขึ้น 20
4. พิสัยเท่าเดิม
5. พิสัยเพิ่มขึ้น 20

60. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก 10 จำนวน ดังนี้

5 , 6 , 9 , 6 , 10 , 5 , 9 , 8 , x , y

ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้คือ 7.2 แล้วมัธยฐานเท่ากับเท่าใด [Onet 2561 : 7]

61. ข้อมูลแสดงภูมิสำเนาของพนักงานในบริษัทแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้

ภูมิสำเนา	จำนวนพนักงาน (คน)
ภาคเหนือ	90
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	30
ภาคกลาง	50
ภาคตะวันออก	20
ภาคใต้	10

ค่ากลางในข้อใดใช้เป็นตัวแทนของภูมิสำเนาของพนักงานในบริษัทแห่งนี้และค่ากลางนั้นคืออะไร

[Onet 2561 : 1]

1. ฐานนิยม คือ ภาคเหนือ
2. ฐานนิยม คือ ภาคใต้
3. ฐานนิยม คือ 90
4. มัธยฐาน คือ 30
5. มัธยฐาน คือ ภาคกลาง

62. คุณครูกำหนดว่าจะให้ระดับคะแนน 4 แก่นักเรียนที่สอบได้สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85

ผลการสอบของนักเรียนจำนวน 49 คน ปรากฏดังแผนภาพต้น – ใบ

3	4	5	5	8						
4	0	5	6	7	8	8				
5	0	1	2	3	4	5	6	6	7	7
6	2	2	2	5	5	5	8	8	9	9
7	0	5	5	5	6	8	8	9		
8	0	2	3	3	4	5	7			
9	0	3	4	5						

จากผลการสอบนี้ นักเรียนในกลุ่มที่ได้ระดับคะแนน 4 ได้คะแนนต่ำสุดกี่คะแนน [Onet 2561 : 84]

Onet 2562

63. ตารางแสดงคะแนนของนักเรียนจำนวน 33 คน

มัธยฐานของคะแนนของนักเรียนกลุ่มนี้เท่ากับเท่าใด [onet 2562 : 3]

1. 40 คะแนน
2. 42.5 คะแนน
3. 45 คะแนน
4. 47.5 คะแนน
5. 50 คะแนน

คะแนน	จำนวนนักเรียน (คน)
30	7
35	6
40	2
45	8
50	10

64. แผนภาพต้น - ใบ แสดงข้อมูลซึ่งเป็นจำนวนหนังสืออ่านเล่นของนักเรียน 24 คน

0	7 7 8 9
1	1 5 7
2	2 3 3 3 5 7 7 8
3	1 1 1 1 6 7 9
4	0

ข้อใดถูก [onet 2562 : 2]

1. ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 40 เล่ม
2. ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 31 เล่ม
3. ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 27 เล่ม
4. ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 25 เล่ม
5. ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ 23 เล่ม

65. วิศวกรต้องการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตัดเหล็กเครื่องหนึ่ง โดยให้เครื่องตัดเหล็กเป็นท่อน ท่อนละ 50 เซนติเมตร จำนวน 50 ท่อน

พบว่า 50% ของจำนวนเหล็กที่ตัดได้ ยาวท่อนละ 50 เซนติเมตรพอดี

แต่ 20% ของจำนวนเหล็กที่ตัดได้ สั้นไปท่อนละ 0.5 เซนติเมตร

และ 30% ของจำนวนเหล็กที่ตัดได้ ยาวไปท่อนละ 0.5 เซนติเมตร

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของความยาวเหล็ก 50 ท่อนนี้เป็นกี่เซนติเมตร [onet 2562 : 4]

1. 49.50 เซนติเมตร
2. 49.95 เซนติเมตร
3. 50.00 เซนติเมตร
4. 50.05 เซนติเมตร
5. 50.50 เซนติเมตร

66. ข้อมูลแสดงราคาของขวัญที่นักเรียน 6 คน ซื้อจากร้านค้าแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้ 40, 50, 60, 70, 90, 890 ค่ากลางที่เหมาะสมสำหรับเป็นตัวแทนของราคาของขวัญของนักเรียนทั้ง 6 คนนี้คืออะไร และค่ากลางเท่ากับเท่าใด [onet 2562 : 5]

1. ฐานนิยม เท่ากับ 65 บาท
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 200 บาท
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เท่ากับ 65 บาท
4. มัธยฐาน เท่ากับ 200 บาท
5. มัธยฐาน เท่ากับ 65 บาท

67. ตารางแสดงคะแนนสอบและค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบของนักเรียนสี่คนจากการสอบห้าครั้งที่แต่ละครั้งมีคะแนนเต็มเท่ากัน

ครั้งที่	คะแนนสอบของนักเรียน (คะแนน)				ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของ คะแนนสอบ (คะแนน)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	
1	10	11	11	12	11
2	13	13	9	9	11
3	11	12	13	12	12
4	14	10	12	12	12
5	13	13	13	13	13

ผลการสอบครั้งใดมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด [onet 2562 : 2]

1. ครั้งที่ 1
2. ครั้งที่ 2
3. ครั้งที่ 3
4. ครั้งที่ 4
5. ครั้งที่ 5

68. คะแนนสอบของนักเรียน 10 คน เป็นดังนี้ 8, 12, 20, 20, 21, 25, 27, 27, 27, 30 เปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ของข้อมูลชุดนี้ เท่ากับกี่คะแนน [onet 2562 : 18]