



สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
National Institute of Educational Testing Service (Public Organization)

รหัสวิชา 94 คณิตศาสตร์

รหัสชุดข้อสอบ 100

สอบวันอาทิตย์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2568

เวลา 08.30 - 10.00 น.

ชื่อ.....นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ.....ห้องสอบ.....

คำเตือน

1. ให้ผู้เข้าสอบปฏิบัติตามระเบียบ สทศ. ว่าด้วยแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินการทดสอบ พ.ศ. 2557 อย่างเคร่งครัด
2. ห้ามนำโทรศัพท์มือถือ หรือ อุปกรณ์สื่อสาร หรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิดเข้าห้องสอบโดยเด็ดขาด
3. ห้ามคัดลอก บันทึกรูปภาพ หรือ เผยแพร่แบบทดสอบ หรือ กระจายคำตอบโดยเด็ดขาด

หากผู้เข้าสอบฝ่าฝืนข้อปฏิบัติ สทศ. อาจดำเนินการ ดังนี้

1. ไม่ประกาศผลสอบในรายวิชานั้น ๆ หรือ ทุกรายวิชา
2. แจ้งไปยังสถานศึกษาของผู้เข้าสอบ เพื่อดำเนินการทางวินัย
3. แจ้งพฤติกรรมฝ่าฝืนไปยังสถาบันการศึกษา เพื่อประกอบการรับเข้าศึกษาต่อ
4. ดำเนินคดีตามกฎหมายในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ระบบการทดสอบและ สทศ.

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
การทำซ้ำหรือดัดแปลงหรือเผยแพร่งานดังกล่าว จะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พ.ศ.2560)

รายละเอียดแบบทดสอบ แบบทดสอบฉบับนี้มี 13 หน้า จำนวน 20 ข้อ

วิธีการตอบ ให้ใช้ดินสอดำ 2B ระบายในวงกลมที่เป็นคำตอบในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 – 16 ข้อละ 4.75 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อที่ 17 – 20 ข้อละ 6 คะแนน

ข้อปฏิบัติในการสอบ

1. เขียนชื่อ – นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบ และห้องสอบบนหน้าปกแบบทดสอบ
2. ตรวจสอบชื่อ – นามสกุล เลขที่นั่งสอบ รหัสวิชาที่สอบ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ในกระดาษคำตอบว่าตรงกับตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ กรณีที่ไม่ตรงให้แจ้งผู้คุมสอบเพื่อขอ กระดาษคำตอบสำรอง แล้วกรอก / ระบายให้สมบูรณ์
3. แบบทดสอบวิชานี้มีหลายชุด ให้ใช้ดินสอดำ 2B ระบายวงกลมหน้าตัวเลขที่เป็นรหัสชุดข้อสอบ ที่อยู่ด้านบนของกระดาษคำตอบให้ถูกต้องตรงกับตัวเลขรหัสชุดข้อสอบบนหน้าปก แบบทดสอบ
4. อ่านคำแนะนำวิธีการตอบข้อสอบให้เข้าใจ แล้วตอบข้อสอบด้วยตนเองและไม่เอื้อให้ผู้อื่นคัดลอก คำตอบได้
5. สามารถใช้พื้นที่ว่างในแบบทดสอบเป็นกระดาษทดได้
6. รูปประกอบในแบบทดสอบ อาจไม่เป็นไปตามขนาดจริง
7. เมื่อสอบเสร็จ ให้วางกระดาษคำตอบไว้บนแบบทดสอบ
8. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ ก่อนหมดเวลาสอบ
9. ไม่อนุญาตให้ผู้คุมสอบเปิดอ่านข้อสอบ

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด

จำนวน 16 ข้อ (ข้อ 1 - 16) ข้อละ 4.75 คะแนน

รวม 76 คะแนน

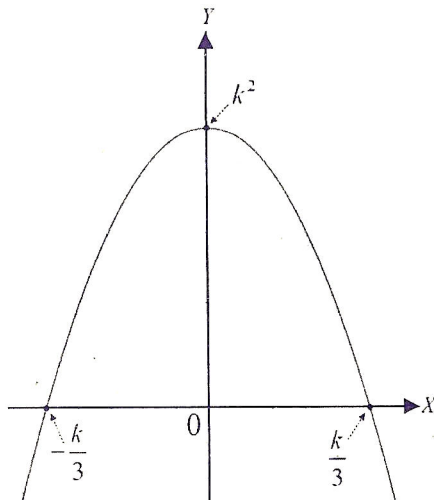
1. บริษัทผลิตรายการโทรทัศน์รับสมัครคัดเลือกนักแสดงหน้าใหม่ โดยมีอัตราส่วนของจำนวนผู้ผ่านการคัดเลือกต่อจำนวนผู้สมัครเป็น 3 : 8 ถ้ามีผู้สมัครจำนวนทั้งหมด 704 คน จะมีผู้สมัครที่ไม่ผ่านการคัดเลือกกี่คน
 1. 264 คน
 2. 440 คน
 3. 528 คน
 4. 616 คน
2. สวนสัตว์แห่งหนึ่งมีวาฬสีน้ำเงินจำนวน 6 ตัว โดยเฉลี่ยแล้ว 1 ตัวมีน้ำหนักเป็น 142,250 กิโลกรัม วาฬสีน้ำเงินในสวนสัตว์นี้มีน้ำหนักรวมประมาณกี่กิโลกรัม
 1. 8.5350×10^5 กิโลกรัม
 2. 8.5350×10^6 กิโลกรัม
 3. 9.9575×10^5 กิโลกรัม
 4. 9.9575×10^6 กิโลกรัม



3. กำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง $x-2$ หน่วย ยาว x หน่วย และมีพื้นที่ $8+k$ ตารางหน่วย โดยที่ k สอดคล้องกับสมการ $k^2 + 9k = 0$
รูปสี่เหลี่ยมดังกล่าว มีขนาดตรงกับข้อใด

1. กว้าง 2 หน่วย ยาว 4 หน่วย
2. กว้าง 3 หน่วย ยาว 5 หน่วย
3. กว้าง 4 หน่วย ยาว 6 หน่วย
4. กว้าง 5 หน่วย ยาว 7 หน่วย

4. กำหนดกราฟของสมการพาราโบลา $y = -ax^2 + k^2$ ดังรูป ถ้า $a > 0$ ข้อใดคือค่าของ a



1. 3

2. 6

3. 9

4. 12



5. กำหนดให้ $\frac{3}{2}(x+1) + \frac{2}{3}(x-1) = \frac{1}{5}(x+3)$ แล้ว $x + \frac{66}{59}$ มีค่าเท่าใด

1. $\frac{73}{59}$

2. 1

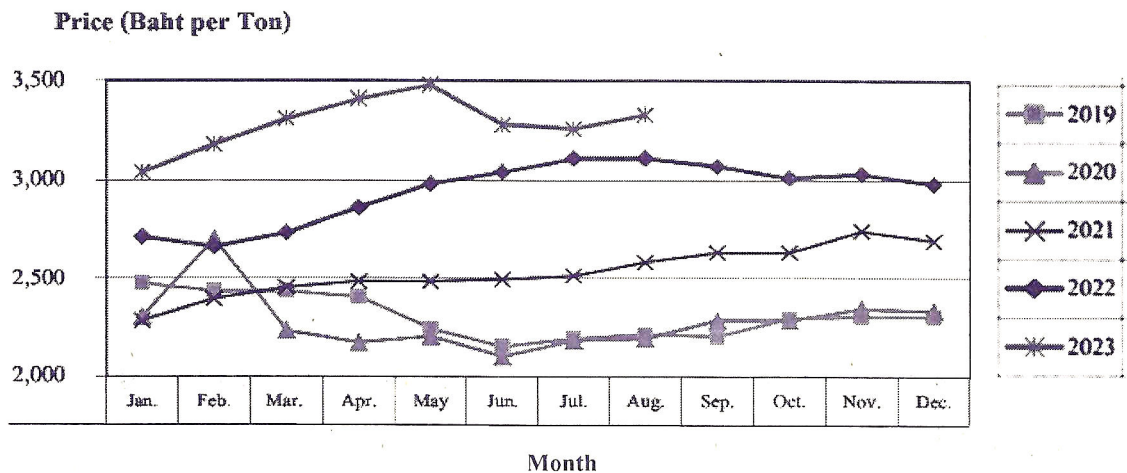
3. $-\frac{7}{59}$

4. -1



6. กราฟแสดงราคาหัวมันสดภายในประเทศในแต่ละเดือน โดยมีแกน Y แสดงราคาขาย (หน่วยเป็นบาทต่อตัน) และแกน X แสดงเดือน

Domestic Root Price



จากข้อมูลข้างต้น ถ้าในแต่ละปี พ่อค้าซื้อหัวมันสดเก็บตุนไว้ตั้งแต่เดือนมกราคม (Jan.) แล้วนำไปขายในเดือนถัด ๆ ไปในปริมาณที่เท่ากันทุกเดือน แล้วข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ในปี ค.ศ. 2020 พ่อค้าขายหัวมันได้กำไรสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์
2. ในปี ค.ศ. 2021 พ่อค้าขายหัวมันขาดทุนตลอดทั้งปี
3. ในปี ค.ศ. 2022 พ่อค้าขายหัวมันไม่มีขาดทุนเลยตลอดทั้งปี
4. ในปี ค.ศ. 2023 พ่อค้าขายหัวมันได้กำไรสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์

7. กำหนดให้

$$9x + 7y = 83 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$5x - 11y = -73 \quad \dots\dots\dots(2)$$

ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ แล้ว $a + b$ มีค่าเท่าใด

1. -5
2. 5
3. 8
4. 11

8. โจ้จี้ได้รับเงินจากพี่สาว 1,725 บาท ทำให้เขามีเงินเป็น 6 เท่าของจำนวนเดิม
เดิมโจ้จี้มีเงินกี่บาท

1. 246 บาท
2. 288 บาท
3. 345 บาท
4. 860 บาท

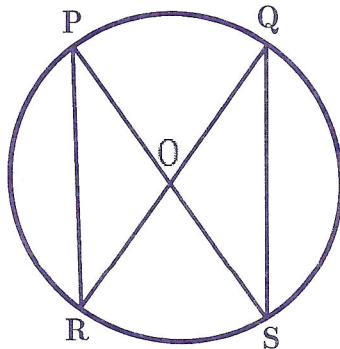


9. โรงเรียนแห่งหนึ่งต้องการสร้างถังน้ำรูปทรงกระบอกฐานวงกลมรัศมี 2 เมตร เพื่อกักเก็บน้ำให้พอใช้ในแต่ละวัน ถ้าภายในโรงเรียนใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 50 ลูกบาศก์เมตร โรงเรียนควรสร้างถังน้ำให้มีความสูงอย่างน้อยกี่เมตร (กำหนด $\pi = 3.14$)
1. 3 เมตร
 2. 4 เมตร
 3. 6 เมตร
 4. 7 เมตร
10. ต้นทุนในการทำรอยกระดาษสำหรับตีมน้ำคิดเป็นตารางนิ้วละ $\frac{1}{6}$ บาท ถ้าต้องการทำกรวยที่ฐานเป็นรูปวงกลมรัศมี 1 นิ้ว และสูงเอียง 4 นิ้ว ทั้งหมด 12 อัน จะต้องใช้เงินประมาณทั้งหมดกี่บาท (กำหนด $\pi = 3.14$)
1. 8 บาท
 2. 17 บาท
 3. 25 บาท
 4. 49 บาท



11. ข้อใดถูกต้อง

1. รูปสามเหลี่ยมมุมฉากสองรูปใด ๆ เป็นรูปที่คล้ายกัน
2. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วสองรูปใด ๆ เป็นรูปที่คล้ายกัน
3. รูปสามเหลี่ยมมุมป้านสองรูปใด ๆ เป็นรูปที่คล้ายกัน
4. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าสองรูปใด ๆ เป็นรูปที่คล้ายกัน

12. กำหนดให้ O เป็นจุดศูนย์กลางวงกลม และ $\overline{PS}$ ตัดกับ $\overline{QR}$ ที่จุด O ดังรูป

ถ้า $\widehat{RPS} = 28^\circ$ แล้ว $\widehat{ROS} + \widehat{RQS}$ เป็นกี่องศา

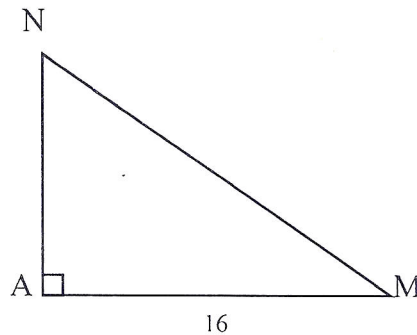
1. 28°
2. 56°
3. 84°
4. 118°



13. กำหนดให้จุด B เป็นภาพที่ได้จากการเลื่อนขนานจุด $A(-1, 2)$ ไปทางขวาตามแนวแกน X 5 หน่วย แล้วลงไปตามแนวแกน Y 12 หน่วย จุด A อยู่ห่างจากจุด B กี่หน่วย
1. 5 หน่วย
 2. 12 หน่วย
 3. 13 หน่วย
 4. 17 หน่วย



14. กำหนดให้ $\triangle MAN$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีมุม A เป็นมุมฉาก มีพื้นที่ 96 ตารางหน่วย และ $\overline{MA}$ ยาว 16 หน่วย ดังรูป



จากข้อมูลข้างต้น $\tan N$ เท่ากับข้อใด

1. $\frac{4}{3}$
2. $\frac{3}{4}$
3. $\frac{1}{6}$
4. $\frac{1}{8}$



15. น้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มหนึ่งซึ่งมี 7 คน เป็น 56.5 กิโลกรัม เมื่อรวมน้ำหนักของ ดิลกเพิ่มอีกจะทำให้น้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 8 คนนี้เป็น 58.2 กิโลกรัม น้ำหนักของดิลก เท่ากับข้อใด
1. 57.35 กิโลกรัม
 2. 58.2 กิโลกรัม
 3. 70 กิโลกรัม
 4. 70.1 กิโลกรัม
16. คุณยายเตรียมของขวัญที่แตกต่างกันจำนวน 5 ชิ้น สำหรับแจกหลาน 5 คน คนละ 1 ชิ้น ถ้ามีหลานที่ยังไม่ได้รับของขวัญจำนวน 3 คน แล้วจะมีจำนวนวิธีในการแจกของขวัญ ให้หลานทั้งสามคนนี้เป็นกี่วิธี
1. 3 วิธี
 2. 6 วิธี
 3. 12 วิธี
 4. 24 วิธี



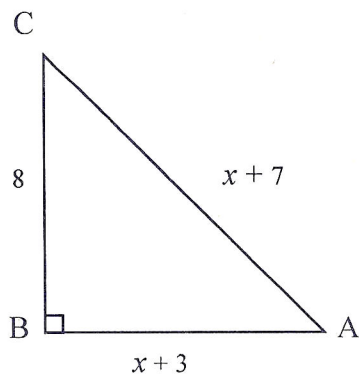
ตอนที่ 2 แบบระบายตัวเลขที่เป็นคำตอบ จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 17 - 20)

ข้อละ 6 คะแนน รวม 24 คะแนน

17. $\sqrt{\frac{6^{-3} \times 2^{13} \times 3^{10}}{3^{-9} \times 6^{10}}} \div \sqrt{\frac{3^2 \times 3^6}{3^{-4} \times 3^{10}}}$ มีค่าเท่าใด

18. มุมที่ต้องการเลือกหมายเลขทะเบียนรถสองหลัก ที่มีเงื่อนไขว่าผลรวมของเลขโดดทุกหลักต้องเป็น 8 และเลขโดดทางซ้ายมือสุดจะมากกว่าเลขโดดขวามือสุด อยู่ 2 หมายเลข ทะเบียนรถที่มุมต้องการคือหมายเลขใด

19. จากรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ที่กำหนดให้



ค่าของ $2x - 1$ คือเท่าใด



20. ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงลำดับจากน้อยไปมาก ดังนี้

98 100 101 104 x 109 110 111 y

ถ้าพิสัยและค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 14 และ 106 ตามลำดับ

แล้ว $x + y$ เท่ากับเท่าใด





คำสั่ง : ให้นักเรียนระบายรหัสชุดข้อสอบที่ปรากฏบนหน้าปกแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ลงบนกระดาษคำตอบนี้ให้ถูกต้อง จึงจะได้คะแนน

รหัสชุดข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์					
☒ 100	☐ 200	☐ 300	☐ 400	☐ 500	☐ 600

ตอนที่ 1 : แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ

วิธีการตอบ ระบาย 1 คำตอบที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในแต่ละข้อ

ข้อ 1 - 16			
1 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4	5 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4	9 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4	13 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4
2 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	6 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	10 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4	14 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
3 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	7 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4	11 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4	15 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4
4 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4	8 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4	12 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4	16 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4

ข้อ 17					
0	0	9	.	0	0
●	●	0		●	●
1	1	1		1	1
2	2	2		2	2
3	3	3		3	3
4	4	4		4	4
5	5	5		5	5
6	6	6		6	6
7	7	7		7	7
8	8	8		8	8
9	9	●		9	9

ข้อ 18					
0	5	3	.	0	0
●	0	0		●	●
1	1	1		1	1
2	2	2		2	2
3	3	●		3	3
4	4	4		4	4
5	●	5		5	5
6	6	6		6	6
7	7	7		7	7
8	8	8		8	8
9	9	9		9	9

ข้อ 19					
6	0	5	.	0	0
●	●	0		●	●
1	1	1		1	1
2	2	2		2	2
3	3	3		3	3
4	4	4		4	4
5	5	●		5	5
6	6	6		6	6
7	7	7		7	7
8	8	8		8	8
9	9	9		9	9

ข้อ 20					
2	2	1	.	0	0
0	0	0		●	●
1	1	●		1	1
●	●	2		2	2
3	3	3		3	3
4	4	4		4	4
5	5	5		5	5
6	6	6		6	6
7	7	7		7	7
8	8	8		8	8
9	9	9		9	9