

แบบทดสอบกลางภาค
วิชา คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ 20000-1405

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว (20คะแนน)

1. ค่าประจำหลักของเลข 5 ของจำนวน 456,091 คือข้อใด

- ก. 10^6 ข. 10^5 ค. 10^4 ง. 10^3

2. ข้อใดถูกต้อง

ก. $306,744 = (3 \times 10^6) + (0 \times 10^5) + (6 \times 10^4) + (7 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (4 \times 10^1)$

ข. $482,215 = (4 \times 10^6) + (8 \times 10^5) + (2 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (1 \times 10^2) + (5 \times 10^1)$

ค. $842,378 = (8 \times 10^5) + (4 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (7 \times 10) + (8 \times 1)$

ง. $908,021 = (9 \times 10^5) + (0 \times 10^4) + (8 \times 10^3) + (0 \times 10^2) + (2 \times 10) + (1 \times 10)$

3. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. จำนวนคู่ทุกจำนวนมี 2 เป็นตัวประกอบ

ข. จำนวนนับทุกจำนวนมี 1 เป็นตัวประกอบ

ค. พหุคูณของ 2 ทุกจำนวนเป็นจำนวนคู่

ง. จำนวนคี่ทุกจำนวนมี 3 เป็นตัวประกอบ

4. A เป็นผลบวกของจำนวนคู่ ตั้งแต่ 1-10 และ B เป็นจำนวนคี่ตั้งแต่ 1-10 จงหา A-B

- ก. 4 ข. 5 ค. 6 ง. 7

5. ข้อใดเป็นจำนวนเฉพาะทุกจำนวน

- ก. 1, 2, 3, 5 ข. 2, 5, 7, 9

- ค. 5, 7, 11, 13 ง. 3, 7, 9, 13

6. จำนวนนับตั้งแต่ 30 ถึง 70 มีจำนวนเฉพาะ กี่จำนวน

- ก. 6 ข. 7 ค. 8 ง. 9

7. ผลบวกของตัวประกอบทั้งหมดของ 63 ตรงกับข้อใด

- ก. 101 ข. 102 ค. 103 ง. 104

8. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. 81 มีตัวประกอบเฉพาะคือ 1, 3

ข. 111 มีตัวประกอบเฉพาะคือ 3, 37

ค. 48 มีตัวประกอบเฉพาะคือ 2, 3

ง. 256 มีตัวประกอบเฉพาะคือ 2

9. เขียน 296 ให้เป็นตัวเลขโรมันตรงกับข้อใด

- ก. CCXVI ข. IXCCC ค. IVCXCC ง. CCXCVI

10. MMDXXIV มีค่าเท่าไร

- ก. 2,523 ข. 2,524 ค. 2,526 ง. 2,527

11. ข้อใดมีค่ามากที่สุด

ก. CMXCIX

ข. DCCCXLIX

ค. DCCLI

ง. CMLXXIV

12. $MCD + XIX - CVI + DCCLX - CDXI$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. MCDLXII

ข. MDCXLII

ค. MCDXLII

ง. MDCLXII

13. บทนิยาม เส้นขนาน คืออะไร ?

ก. เส้นตรงหนึ่งเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกันขนานกันเมื่อเส้นทั้งสองนี้ไม่ตัดกัน

ข. เส้นตรงสองเส้นที่ไม่อยู่บนระนาบเดียวกันขนานกันเมื่อเส้นทั้งสองนี้ตัดกัน

ค. เส้นตรงสองเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกันขนานกันเมื่อเส้นทั้งสองนี้ไม่ตัดกัน

ง. เส้นตรงหนึ่งเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกันขนานกันเมื่อเส้นทั้งสองนี้ตัดกัน

14. มุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันได้ กี่องศา ?

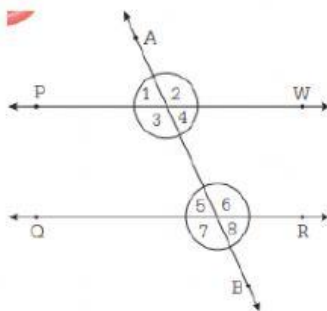
ก. 90°

ข. 180°

ค. 270°

ง. 360°

15. จากรูปมุมใดเป็นมุมแย้ง



ก. 1 กับ 8

ข. 2 กับ 3

ค. 3 กับ 5

ง. 4 กับ 5

16. จากรูปข้อ 15 มุมใดคือมุมภายในและมุมภายนอกที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด

ก. 1 กับ 8

ข. 2 กับ 3

ค. 1 กับ 5

ง. 3 กับ 5

17. เมื่อใดจึงอ้างได้ว่าเส้นตรงสองเส้นขนานกัน

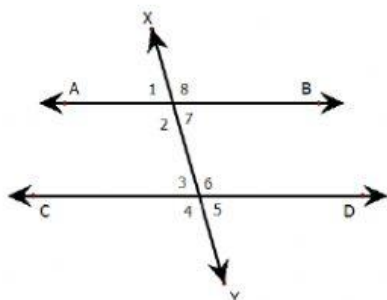
ก. เมื่อมีเส้นตรงสองเส้นตัดกับเส้นตรงอีกเส้นหนึ่ง

ข. เมื่อเส้นตรงสองเส้นตัดกันได้มุมตรงข้ามเท่ากัน

ค. เมื่อมีเส้นตรงเส้นหนึ่งตั้งอยู่บนเส้นตรงอีกเส้นหนึ่ง

ง. เมื่อเส้นตรงสองเส้นตัดกับเส้นตรงอีกเส้นหนึ่งแล้วทำให้เกิดมุมแย้งเท่ากัน

18. เส้นตรง $AB \parallel CD$ มี เส้นตรง XY เป็นเส้นตัด มุม 4 มีค่าเท่ากับมุมใด



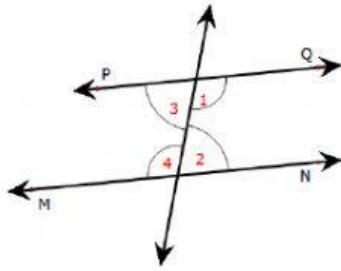
ก. มุม 7

ข. มุม 5

ค. มุม 2

ง. มุม 1

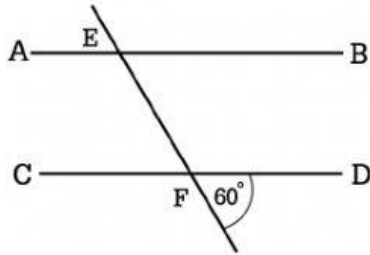
19. จากรูป ถ้า มุม $1 + 2 = 180^\circ$ จะสรุปได้ว่า



- ก. มุม $1 = 90^\circ$
 ค. เส้นตรง $MN \parallel PQ$

- ข. มุม $2 = 90^\circ$
 ง. เส้นตรง $MN = PQ$

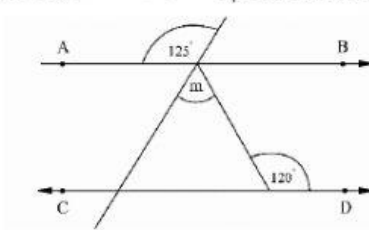
20. จากรูปจากรูป เส้นตรง $AB \parallel CD$ แล้ว $\angle EFA$ มีขนาดเท่าใด



- ก. 60 องศา
 ค. 100 องศา

- ข. 80 องศา
 ง. 120 องศา

21. กำหนดให้ $AB \parallel CD$ มุม m มีขนาดเท่าใด

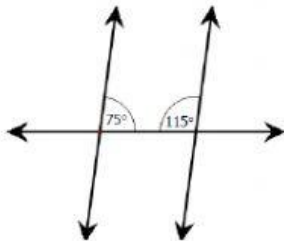


- ก. 55 องศา
 ค. 65 องศา

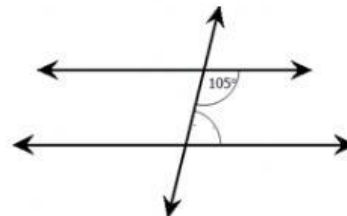
- ข. 60 องศา
 ง. 115 องศา

22. เส้นตรงในข้อใดขนานกัน

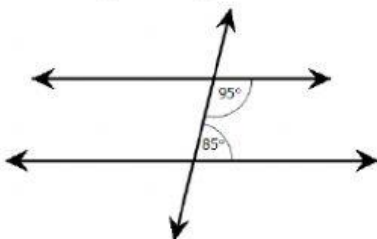
ก.



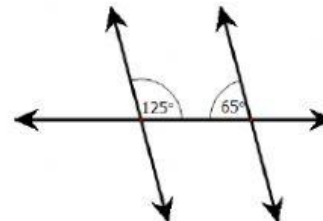
ข.



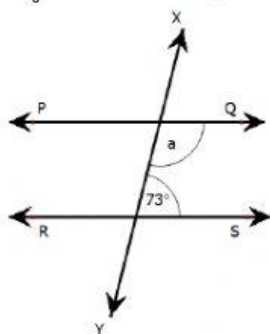
ค.



ง.



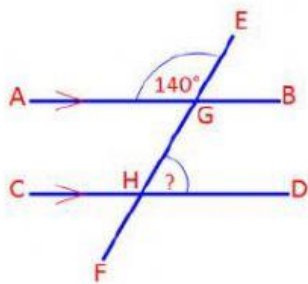
23. จากรูป ถ้าเส้นตรง $PQ \parallel RS$ แล้ว มุม a มีขนาดเท่าใด



- ก. 103°
 ค. 117°

- ข. 107°
 ง. 127°

24. จงหาขนาดมุม GHD



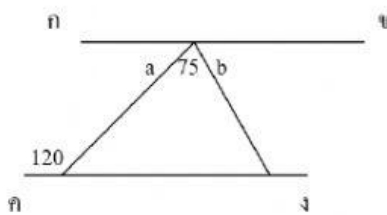
ก. 40°

ข. 42°

ค. 35°

ง. 55°

25. จากรูป ถ้า กข // คง แล้วมุม b มีขนาดกี่องศา



ก. 45°

ข. 55°

ค. 65°

ง. 75°

26. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. เส้นตรงมีความยาวไม่จำกัด

ข. ส่วนของเส้นตรงคือส่วนหนึ่งของเส้นตรงที่มีจุดปลายสองจุด

ค. รังสีคือส่วนหนึ่งของเส้นตรงที่มีจุดปลายเพียงจุดเดียว สามารถวัดความยาวได้

ง. จุด ใช้บอกตำแหน่ง ไม่มีความกว้างและไม่มีมีความยาว

27. จากรูปข้อใดเป็นรังสี AB



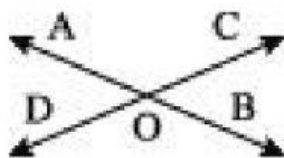
ก. $\overrightarrow{AC}$

ข. $\overrightarrow{AD}$

ค. $\overrightarrow{BC}$

ง. $\overrightarrow{DB}$

28. ข้อใดคือแขนของมุม $\hat{AOB}$



ก. $\overrightarrow{AO}$ และ $\overrightarrow{BO}$

ข. $\overrightarrow{CO}$ และ $\overrightarrow{OD}$

ค. $\overrightarrow{OA}$ และ $\overrightarrow{OB}$

ง. $\overrightarrow{BO}$ และ $\overrightarrow{OD}$

29. ข้อใดกล่าวถูกต้อง?

ก. มุมทั้งสามของมุมแหลมมีขนาด 50 องศา 70 องศา 60 องศา

ข. สามเหลี่ยมด้านไม่เท่าไม่มีมุมทุกมุมขนาดเท่ากัน

ค. สามเหลี่ยมมุมแหลมมีมุมทุกมุมมากกว่า 60 องศา

ง. สามเหลี่ยมมุมป้านมีมุมที่กางมากกว่า 90 องศาสองมุม

30. รูปสี่เหลี่ยมในข้อใดมีด้านเท่ากัน 2 คู่ มีมุมตรงข้ามเท่ากัน 1 และไม่มีด้านคู่ใดขนานกัน
 ก. รูปว่าว ข. คางหมู ค. จัตุรัส ง. ขนมเปียกปูน

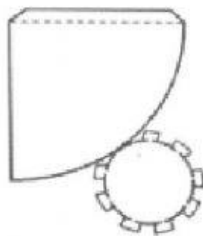
31. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงรูปเรขาคณิตได้ถูกต้องที่สุด
 ก. รูปเรขาคณิตเป็นรูปที่ประกอบด้วย จุด เส้นตรง เส้นโค้ง ระนาบ ฯลฯ อย่างน้อยหนึ่งอย่าง
 ข. รูปเรขาคณิต เป็นรูปที่มีความกว้าง ความยาว ความสูง (ความหนา)
 ค. รูปเรขาคณิตเป็นรูปที่มองเห็นเพียงด้านเดียวมีความกว้างและความยาว ไม่มีความหนา หรือความสูง
 ง. รูปเรขาคณิต ได้แก่ เส้นต่างๆ เช่น เส้นตรง เส้นโค้ง เส้นหัก รังสี

32. รูปเรขาคณิต และทรงเรขาคณิตต่างกันในเรื่องใด
 ก. ความกว้าง ข. ความยาว ค. ความหนา ง. ไม่แตกต่าง

33. รูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใดที่มีฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม มียอดแหลมซึ่งไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน และมีหน้าข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม
 ก. ทรงกลม ข. พีระมิด ค. กรวย ง. ปริซึม

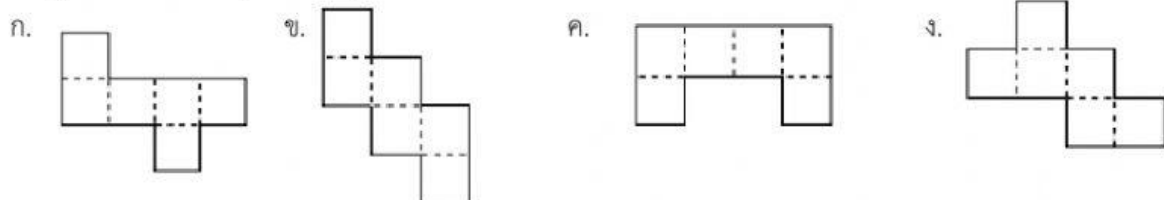
34. เมื่อใช้รนาบตัดรูปเรขาคณิตสามมิติในแนวตั้งฉากกับพื้นราบ แล้วหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
 ก. ทรงกระบอก ข. ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ค. กรวย ง. ปริซึมฐานสี่เหลี่ยม

35. จากภาพ เป็นรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

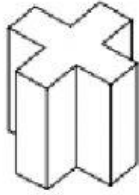


ก. ทรงกลม ข. พีระมิด ค. กรวย ง. ปริซึม

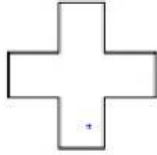
36. รูปใดต่อไปนี้ไม่ใช่รูปคลี่ของลูกบาศก์



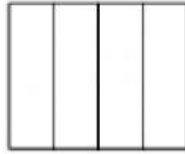
37. ข้อใดมีความสัมพันธ์กับรูปที่กำหนดให้



ก.



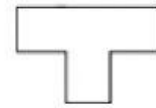
ข.



ค.



ง.

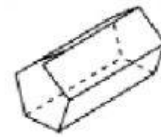
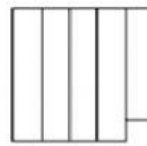


38. ข้อใดเป็นรูปทรงต่างชนิดกัน

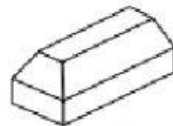
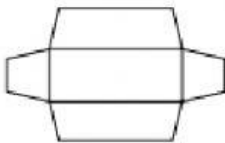
ก.



ข.



ค.



ง.



39. ข้อใดไม่ได้อยู่ในส่วนประกอบของแท่นแกรม

ก. รูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาดเล็ก 2 ชิ้น

ข. รูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาดกลาง 1 ชิ้น และ ขนาดใหญ่

ค. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 ชิ้น และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 1 ชิ้น

ง. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 ชิ้น และรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 1 ชิ้น

40. ชิ้นส่วนมาตรฐานของแท่นแกรม มีทั้งหมดกี่ชิ้น

ก. 6 ชิ้น

ข. 7 ชิ้น

ค. 8 ชิ้น

ง. 9 ชิ้น