

ชื่อ.....

ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบ เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ประโยคเงื่อนไขในข้อใดเป็นจริง เมื่อ “ถ้าจำนวนนับใดที่หารด้วย 5 ลงตัว แล้วจำนวนนับนั้นเป็นจำนวนคี่”

ก. เหตุ : จำนวนนับใดที่หารด้วย 5 ลงตัว

ผล : จำนวนนับนั้นเป็นจำนวนคี่

ข. เหตุ : จำนวนนับใดเป็นจำนวนคี่

ผล : จำนวนนับนั้นหารด้วย 5 ลงตัว

ค. เหตุ : จำนวนนับใดที่หารด้วย 5 ลงตัว

ผล : จำนวนนับนั้นเป็นจำนวนคู่

ง. เหตุ : จำนวนนับใดเป็นจำนวนคู่

ผล : จำนวนนับที่หารด้วย 5 ลงตัว

2. ประโยคเงื่อนไขในข้อใดเป็นจริง

ก. ถ้า a^2 เป็นจำนวนเต็มบวก แล้ว a

เป็นจำนวนเต็มบวก

ข. ถ้า n เป็นจำนวนเต็มบวกใด ๆ

แล้ว $2n + 1$ เป็นจำนวนคี่

ค. ถ้า n เป็นจำนวนเต็มใด ๆ แล้ว

n เป็นจำนวนคี่

ง. ถ้า a เป็นจำนวนคู่แล้ว a^2 เป็นจำนวนคี่

3. ประโยคเงื่อนไขในข้อใดต่อไปนี้ไม่เป็นจริง

ก. ถ้า 57 หารด้วย 2 ไม่ลงตัว แล้ว 57

เป็นจำนวนคี่

ข. ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกัน แล้วมุมแย้งมี

ขนาดเท่ากัน

ค. ถ้า $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

แล้ว $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ง. ถ้า 1 เป็น ห.ร.ม. ของ a และ b แล้วทั้ง a

และ b เป็นจำนวนเฉพาะ

4. ประโยคเงื่อนไขในข้อใดเป็นจริง

ก. ถ้า $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้ว

$\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข. ถ้า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

แล้ว $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

ค. ถ้า $\square ABCD$ มีเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

แล้ว $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ง. ถ้า $\triangle ABC$ มีขนาดมุมที่ฐานเท่ากัน 2 มุม

แล้ว $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

5. ประโยคเงื่อนไขและบทกลับในข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

ก. ประโยค : ถ้าประมุขอยู่ทางภาคเหนือของไทย

แล้วประมุขจะอยู่จังหวัดเชียงราย

บทกลับ : ถ้าประมุขอยู่จังหวัดเชียงรายแล้ว

ประมุขจะอยู่ทางภาคเหนือของไทย

ข. ประโยค : ถ้า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

แล้ว $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

บทกลับ : ถ้า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

แล้ว $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

ค. ประโยค : ถ้า a เป็นจำนวนเฉพาะ แล้ว

a เป็นจำนวนคี่

บทกลับ : ถ้า a เป็นจำนวนคี่ แล้ว

a เป็นจำนวนเฉพาะ

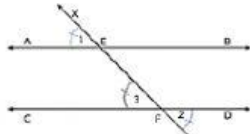
ง. ประโยค : ถ้า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

แล้ว $\triangle ABC$ มีมุมหนึ่งเป็นมุมป้าน

บทกลับ : ถ้า $\triangle ABC$ มีมุมหนึ่งเป็นมุมป้าน

แล้ว $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

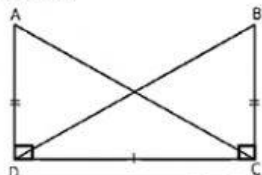
6. จากรูป กำหนดให้ $\overleftrightarrow{XY}$ ตัด $\overleftrightarrow{AB}$ และ $\overleftrightarrow{CD}$ ที่จุด E และจุด F ตามลำดับและ $\angle AEX = \angle DFY$ เพราะเหตุใด $\overleftrightarrow{AB}$ จึงขนานกับ $\overleftrightarrow{CD}$



- ก. $\hat{1} + \hat{3}$ ข. $\hat{1} = \hat{3}$
ค. $\hat{2} + \hat{3}$ ง. $\hat{2} = \hat{3}$

7. กำหนด $\triangle ACD$ และ $\triangle BCD$ มี $\angle ADC$ และ $\angle BCD$ เป็นมุมฉากและ $AD = BC$ ดังรูปแล้ว $\triangle ACD \cong \triangle BCD$

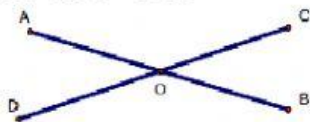
เพราะเหตุผลข้อใด



- ก. ด.ด.ด. ข. ม.ม.ด.
ค. ฉ.ด.ด. ง. ด.ม.ด.

จงพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม 8 – 10

กำหนดให้ $\overleftrightarrow{AB}$ และ $\overleftrightarrow{CD}$ เป็นเส้นตรงสองเส้นตัดกันที่จุด O ต้องการพิสูจน์ว่า $\angle AOC = \angle DOB$



ข้อความ	เหตุผล
1. $\angle AOC + \angle COB = \angle AOB$	1. $\angle AOC$ และ $\angle COB$ เป็นส่วนย่อยของ $\angle AOB$
2. (ข้อ 8)	2. (ข้อ 9)
3. $\angle AOC + \angle COB = 180^\circ$	3. จากข้อ 1 ข้อ 2 และ สมบัติของการเท่ากัน
4. $\angle DOB + \angle COB = \angle DOC$	4. พิสูจน์ในทำนองเดียวกันกับการพิสูจน์ข้อ 3
5. $\angle AOC + \angle COB = \angle DOB + \angle COB$	5. จากข้อ 3 ข้อ 4 และ (ข้อ 10)
6. $\angle AOC = \angle DOB$	6. จากข้อ 5 และสมบัติของการเท่ากัน

8. ควรเติมข้อความการพิสูจน์ในข้อใด

- ก. $\angle AOB = 180^\circ$ ข. $\angle COD = 180^\circ$
ค. $\angle AOC + \angle COB$ ง. $\angle COB = \angle AOB$

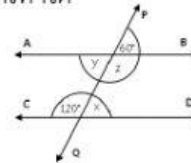
9. ควรเติมเหตุผลของการพิสูจน์ในข้อใด

- ก. $\angle AOB$ เป็นมุมแหลม ข. $\angle AOB$ เป็นมุมป้าน
ค. $\angle AOB$ เป็นมุมฉาก ง. $\angle AOB$ เป็นมุมตรง

10. ควรเติมเหตุผลของการพิสูจน์ในข้อใด

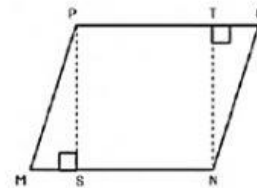
- ก. สมบัติของการเท่ากัน ข. สมบัติของการบวก
ค. สมบัติของการลบที่ ง. สมบัติของการลบ

11. จากรูป กำหนดให้ $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ และมี $\overleftrightarrow{PQ}$ เป็นเส้นตัดแล้ว มุม $x + y$ มีขนาดเท่าใด



- ก. 60° ข. 105°
ค. 110° ง. 120°

12. จากรูป ที่กำหนดให้ $\square MNOP$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน พิสูจน์ว่า $\triangle MPS \cong \triangle ONT$



ข้อความ	เหตุผล
1. $\angle AOC = \angle COB = 90^\circ$	1. กำหนดให้
2. $SP = TN$	2. ระยะห่างระหว่างเส้นขนานยาวเท่ากัน
3. $MP =$ (ข้อ 12)	3. ด้านตรงข้ามของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานยาวเท่ากัน
4. ดังนั้น $\triangle MPS \cong \triangle ONT$	4. ฉาก - ด้าน - ด้าน

- ก. MN ข. PS
ค. ON ง. TN