

ชื่อ

ชั้น ม.2. ห้อง. เลขที่

ข้อสอบความเท่ากันทุกประการ 2

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

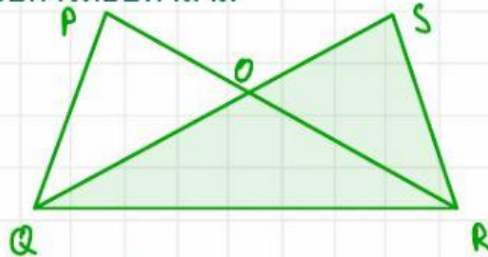
1) กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปมีด้านคู่ที่สมนัยและมุมคู่ที่สมนัยกันดังนี้

ด้านคู่ที่สมนัยกัน คือ $BC = DF$
มุมคู่ที่สมนัยกันคือ $\hat{B} = \hat{D}$ และ $\hat{A} = \hat{E}$

สามเหลี่ยมสองรูปดังกล่าวสอดคล้องกับความเท่ากันทุกประการในข้อใดมากที่สุด

- ก. $\triangle BCD = \triangle DEF$. (แบบ ด.ม.ด.) ข. $\triangle ACB = \triangle FDE$ (แบบ ม.ด.ม.)
ค. $\triangle BAC = \triangle DEF$. (แบบ ม.ด.ม.) ง. $\triangle CBA = \triangle EFD$ (แบบ ด.ม.ด.)

ข้อ 2-3. ใช้รูปต่อไปนี้ประกอบการตอบคำถาม



กำหนดให้ $\triangle PQR \cong \triangle SRQ$ (แบบ ด.ส.ด.)

2) ข้อใดเป็นด้านคู่ที่สมนัยของ $\triangle PQR$.

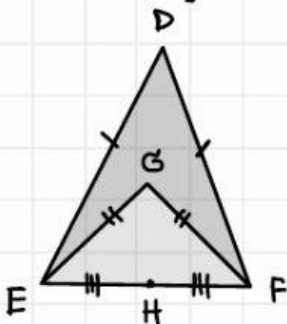
- ก. $\overline{SQ}$ ข. $\overline{PQ}$ ค. $\overline{PO}$ ง. $\overline{QR}$

3) ข้อใดเป็นมุมคู่ที่สมนัยของ $\triangle PQR$

- ก. $\hat{SRQ}$ ข. $\hat{ORQ}$ ค. $\hat{SRQ}$ ง. $\hat{PRQ}$

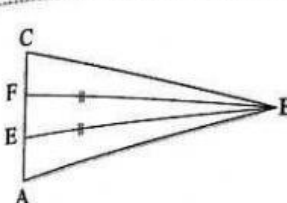
4) กำหนดให้ $DE = DF$, $EG = FG$ และ $EH = FH$

จากรูป จงลากส่วนของเส้นตรงในข้อใด เพื่อให้ $\triangle EDG \cong \triangle FDG$ แบบ ด.ด.ด.



- ก. $\overline{DG}$
ข. $\overline{DH}$
ค. $\overline{GH}$
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

ข้อ 5 - 8 ใช้รูปต่อไปนี้ประกอบการตอบคำถาม



กำหนดให้ $\triangle EBF$ และ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มี B เป็นจุดยอดมุม และ $CF = AE$

ต้องการพิสูจน์ว่า $\triangle CBE \cong \triangle ABF$

พิสูจน์

AB	$=$	CB	(.....(ค).....)
EB	$=$	FB	(.....(ข).....)
CF	$=$	AE	(กำหนดให้)
$CF + FE$	$=$	$AE + FE$	(สมบัติของการเท่ากัน, บวกด้วย $\overline{FE}$ ซึ่งเป็นฐานของรูป $\triangle$ หน้าจั่วเข้าทั้ง 2 ข้าง)
$\therefore$	$\triangle CBE$	$\cong$	$\triangle ABF$ (.....(ง).....)

5) เหตุผล(A).... ควรเติมด้วยข้อความในข้อใด

ก. กำหนดให้

ข. มี $\overline{AC}$ เป็นด้านร่วม

ค. สมบัติ $\triangle$ หน้าจั่ว มีด้านประกอบมุมยอดเท่ากัน

ง. สมบัติ $\triangle$ หน้าจั่ว มีมุมที่ฐานเท่ากัน

6) เหตุผล(ข).... ควรเติมด้วยข้อความในข้อใด

ก. สมบัติ $\triangle$ หน้าจั่ว มีด้านประกอบมุมยอดเท่ากัน

ข. สมบัติ $\triangle$ หน้าจั่ว มีมุมที่ฐานเท่ากัน

ค. กำหนดให้

ง. สมบัติของการเท่ากัน

7) ข้อความ(ค).... ควรเติมด้วยข้อความในข้อใด

ก. $\triangle ABE$

ข. $\triangle CBE$

ค. $\triangle EBF$

ง. $\triangle ABC$

8) เหตุผล(ง).... ควรเติมด้วยข้อความในข้อใด

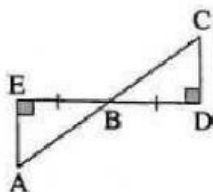
ก. แบบ ม.ด.ม.

ข. แบบ ค.ด.ค.

ค. แบบ ม.ม.ด.

ง. แบบ ค.ค.ค.

9)

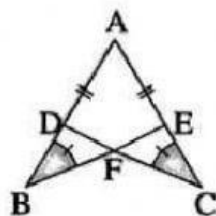


กำหนดให้ $EB = BD$, $\hat{AEB} = \hat{CDB} = 90^\circ$ และ $\overline{AC}$ ตัด $\overline{ED}$ ที่จุด B แล้ว
ข้อมูลในข้อใดเท่ากัน จึงจะสรุปได้ว่า

$$\triangle ABE \cong \triangle CBD$$

- ก. $\hat{EBC} = \hat{ABD}$ (เพราะ $\overline{AC}$ ตัด $\overline{ED}$ จึงทำให้มุมตรงข้ามมีขนาดกัน)
 ข. $\hat{EBA} = \hat{DBC}$ (เพราะ $\overline{AC}$ ตัด $\overline{ED}$ จึงทำให้มุมตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน)
 ค. $\hat{EAB} = \hat{DCB}$ (เพราะเป็นมุมแย้ง)
 ง. $\hat{AEB} = \hat{CDB}$ (เพราะเป็นมุมแย้ง)

10)



กำหนดให้ $AB = AC$, $\hat{ABE} = \hat{ACD}$ และ $\overline{BE}$ ตัด $\overline{CD}$ ที่จุด F แล้วข้อมูล
ในข้อใดเท่ากัน จึงจะสรุปได้ว่า

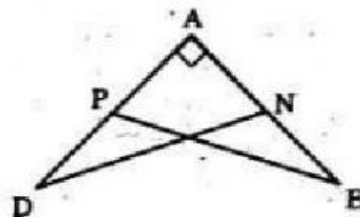
$$\triangle ABE \cong \triangle ACD \text{ (แบบ ม.ด.ม.)}$$

- ก. $\hat{AEB} = \hat{DAC}$
 ข. $\hat{BAE} = \hat{CAD}$
 ค. $\hat{BAE} = \hat{ADC}$
 ง. $AE = AD$

11) จากภาพประกอบในข้อ 10 ข้อใดเป็นมุมร่วมของ $\triangle ABE$ และ $\triangle ACD$

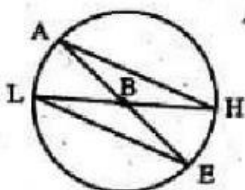
- ก. $\hat{BFD}$ และ $\hat{CFE}$
 ข. $\hat{BAE}$ และ $\hat{CAD}$
 ค. $\hat{ADC}$ และ $\hat{AEB}$
 ง. $\hat{BFC}$ และ $\hat{DFE}$

ใช้รูปต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 12 - 16



12. $\widehat{DAN} = \widehat{EAP}$ เพราะเหตุใด
1. มุมตรงข้าม
 2. กำหนดให้
 3. มุมร่วม
 4. ด้านร่วม
13. กำหนดให้ $DA = EA$ และ $AN = AP$ แล้ว $\triangle DAN \cong \triangle EAP$ ตามความสัมพันธ์แบบใด
1. มุม-ด้าน-มุม
 2. ด้าน-มุม-ด้าน
 3. มุม-มุม-ด้าน
 4. ฉาก-ด้าน-ด้าน
14. กำหนดให้ $DA = EA$ และ $DN = EP$ แล้ว $\triangle DAN \cong \triangle EAP$ ตามความสัมพันธ์แบบใด
1. ด้าน-มุม-ด้าน
 2. มุม-มุม-ด้าน
 3. ฉาก-ด้าน-ด้าน
 4. ด้าน-มุม-ด้าน
15. กำหนดให้ $\widehat{NDA} = \widehat{PEA}$ และ $DA = EA$ ถ้า PA ยาว 8 นิ้ว NA ยาวเท่าไร
1. 4 นิ้ว
 2. 8 นิ้ว
 3. 12 นิ้ว
 4. 16 นิ้ว
16. กำหนดให้ $DN = EP$ และ $AN = AP$ ถ้า $\widehat{ADN} = 30^\circ$ แล้ว $\widehat{AEP}$ มีขนาดเท่าไร
1. 30°
 2. 45°
 3. 60°
 4. 90°

ใช้รูปต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 17 - 20



17. $AB = LB$ เพราะเหตุใด
1. กำหนดให้
 2. ด้านร่วม
 3. ด้านประกอบมุมยอดของสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 4. รัศมีของวงกลมเดียวกันยาวเท่ากัน
18. ถ้าไม่มีการกำหนดเพิ่มเติม $\triangle ABH \cong \triangle LBE$ ตามความสัมพันธ์แบบใด
1. จ.ค.ค.
 2. ค.ม.ค.
 3. ม.ค.ค.
 4. ค.ค.ค.
19. ถ้า $\triangle ABH \cong \triangle LBE$ แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน ต้องกำหนดสิ่งใดเพิ่ม
1. $AH = LE$
 2. $\widehat{AHB} = \widehat{LEB}$
 3. $\widehat{BAH} = \widehat{BLE}$
 4. ถูกทุกข้อ
20. ถ้า AH ยาว 11 นิ้ว AB ยาว 6 นิ้ว LE ยาวเท่าไร
1. 3 นิ้ว
 2. 6 นิ้ว
 3. 11 นิ้ว
 4. 12 นิ้ว