

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

เรื่อง

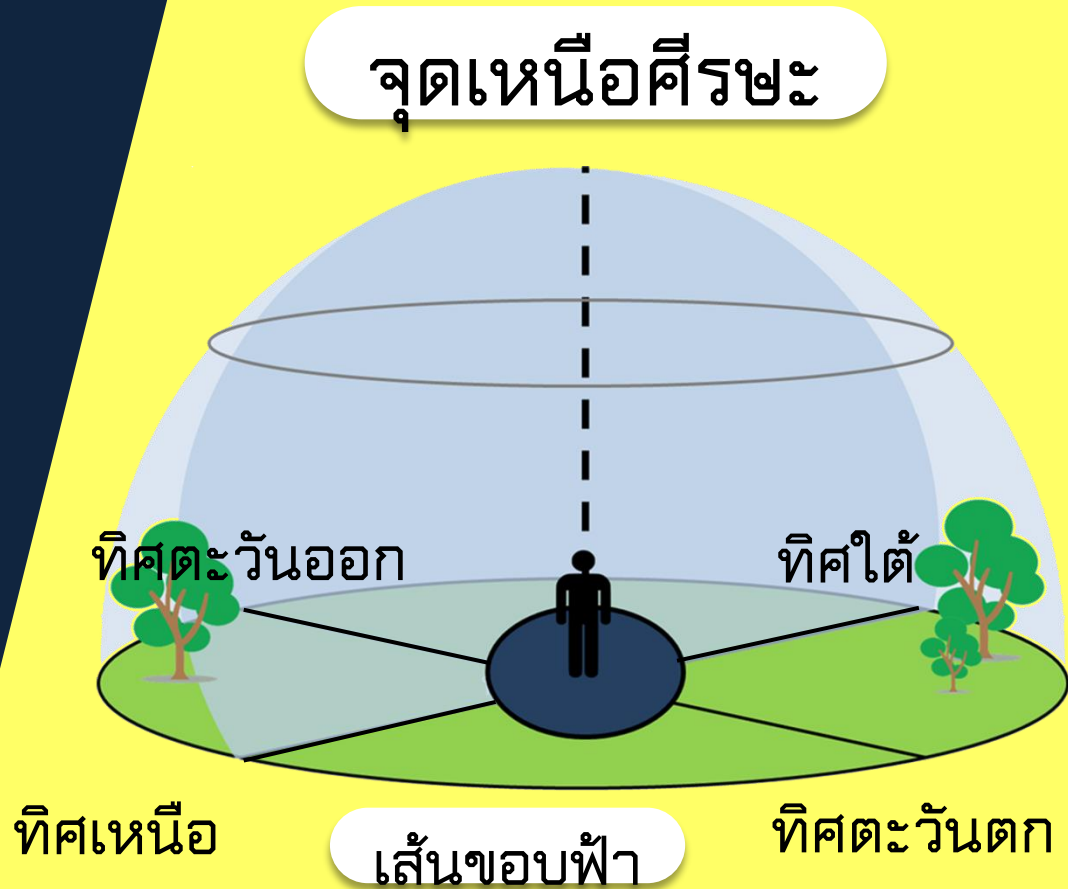
มูมทิศ มูมเงย



ดวงดาวบนท้องฟ้า

อธิบายวิธีการบอกตำแหน่ง
ดวงดาวในระบบพิกัดขอบฟ้า
ได้แก่ ค่ามุมทิศ และมุมเงย

พิกัดขอบฟ้า คืออะไร



“เส้นขอบฟ้า”



ชื่อภาพ View of the ocean with a ship near the horizon เจ้าของภาพ Binskip Inskip
สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2562 ที่มา <https://en.wikipedia.org/wiki/Horizon>

กิจกรรม

มุมมองทิศ



มุมมองเงย

ขั้นตอนการทำกิจกรรม ย

- 1 ให้นักเรียนเขียนทิศ 4 ทิศ
ลงในกระดาษขนาด A4





ทิศเหนือ



ทิศตะวันตก



ทิศตะวันออก

ทิศใต้

คำถาม

ถ้าให้นักเรียน
แบ่งครึ่งทิศอีก
จะได้ทิศ **มากขึ้น**
หรือ **ลดลง**

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ย

2 ให้นักเรียนระบุทิศเพิ่มอีก 4 ทิศ
ลงในกระดาษขนาด A4





ทิศเหนือ

ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ทิศตะวันตก

ทิศตะวันออก

ทิศตะวันตกเฉียงใต้

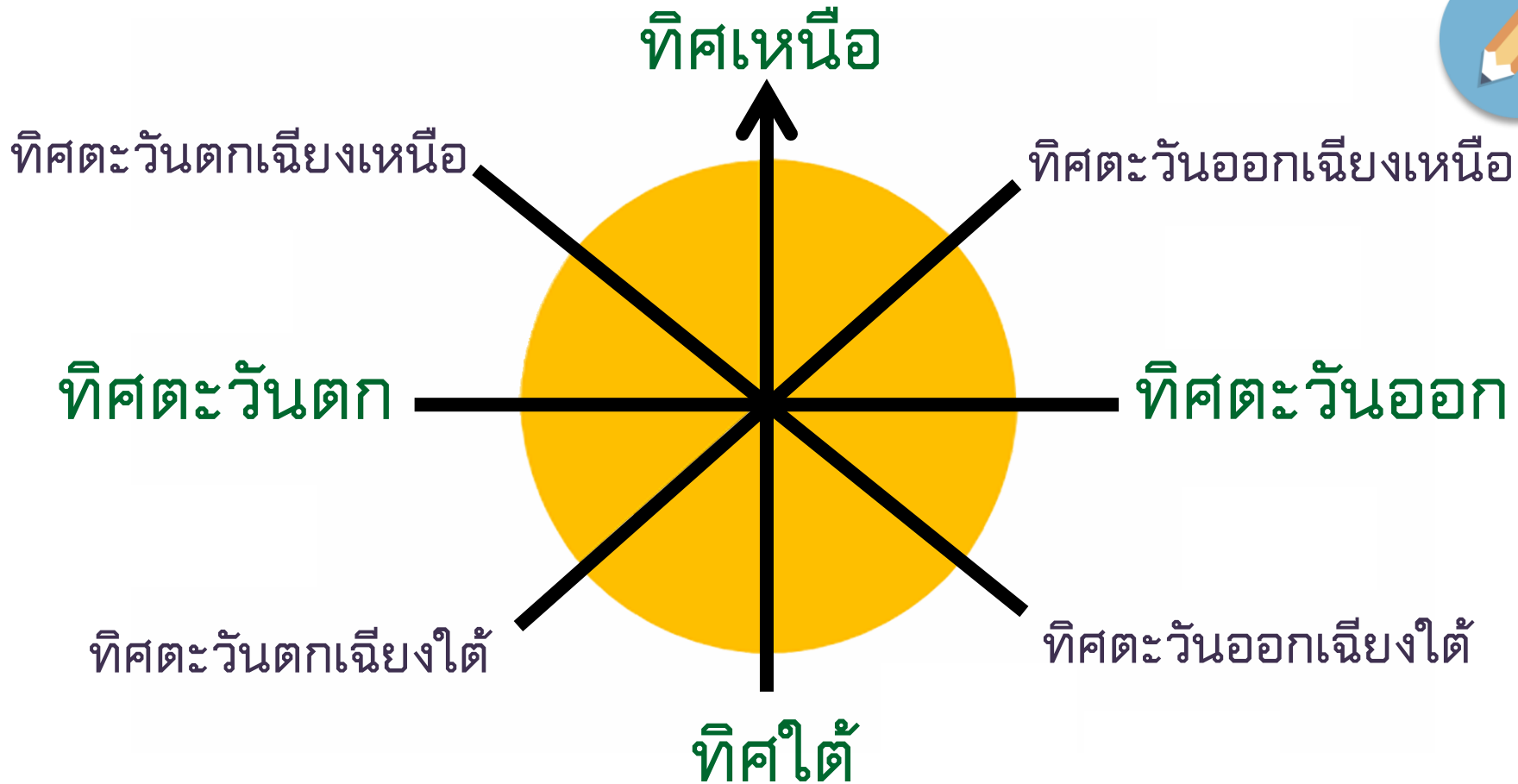
ทิศตะวันออกเฉียงใต้

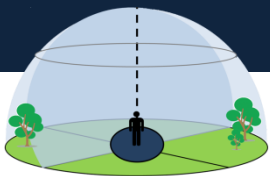
ทิศใต้

ทิศเหนือ

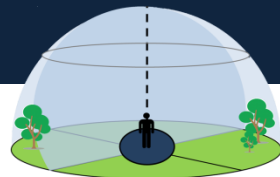
ขั้นตอนการทำงานกิจกรรม

- 3 ให้นักเรียนเขียนขนาดของมุมระหว่างทิศเหนือกับทิศอีก 7 ทิศที่เหลือลงในกระดาษ A4 ที่ครูเตรียมให้



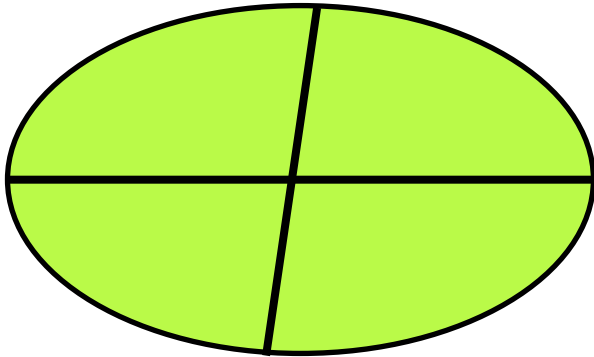


มุมทิศ (Azimuth)



“มุมทิศ” คือ มุมที่วัดจาก
จุดทิศเหนือไปตามเส้นขอบฟ้า
ในทิศตามเข็มนาฬิกา
(ไปทางทิศตะวันออก)

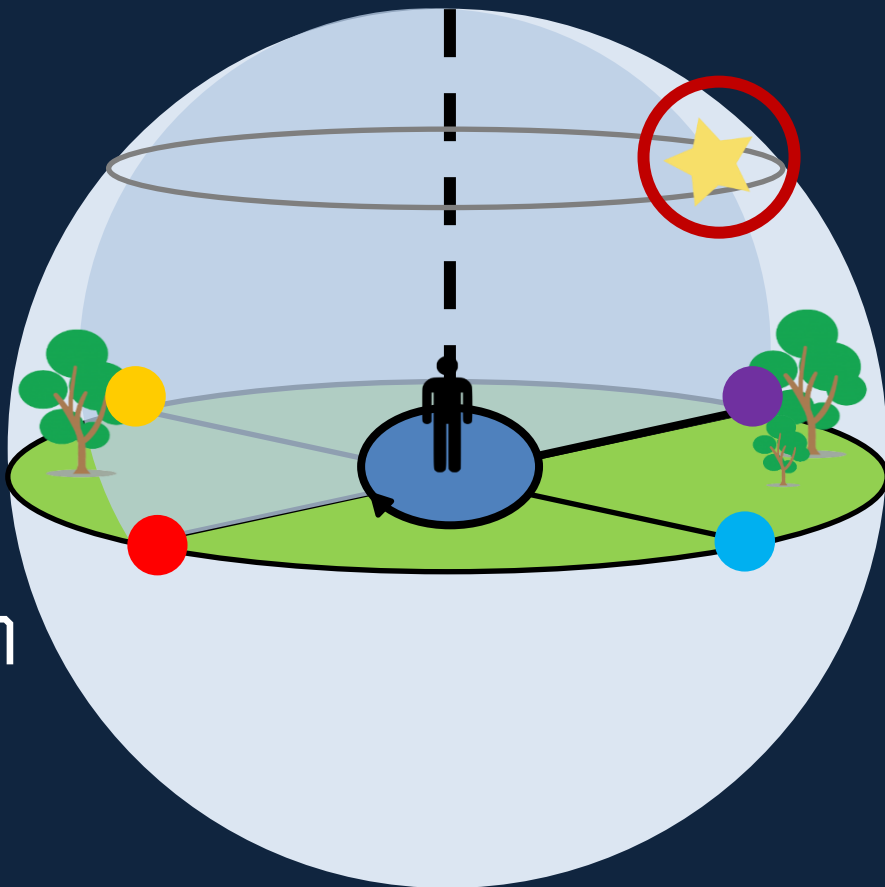
ทิศเหนือ



360 องศา

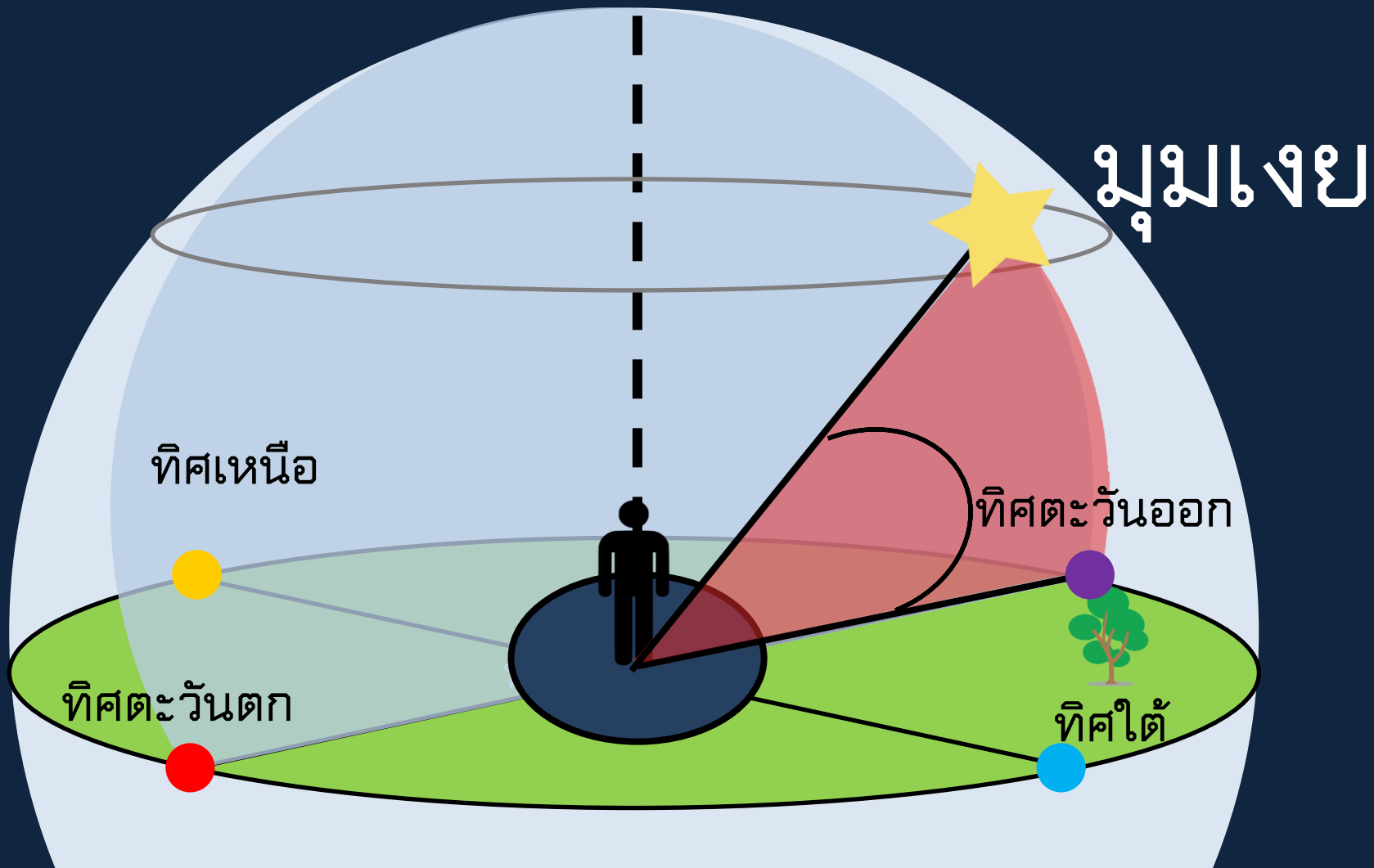
ทิศเหนือ

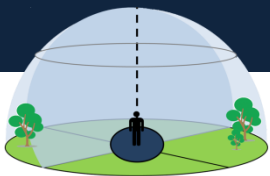
ทิศตะวันตก



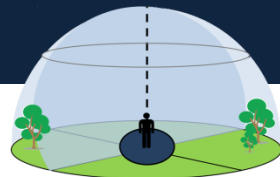
ทิศตะวันออก

ทิศใต้

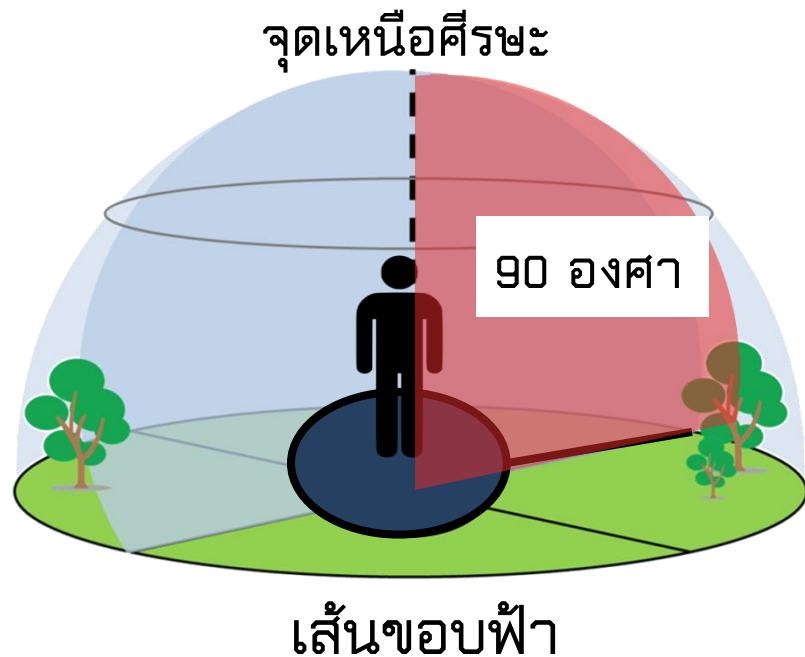


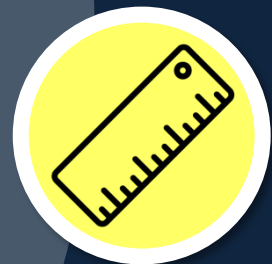
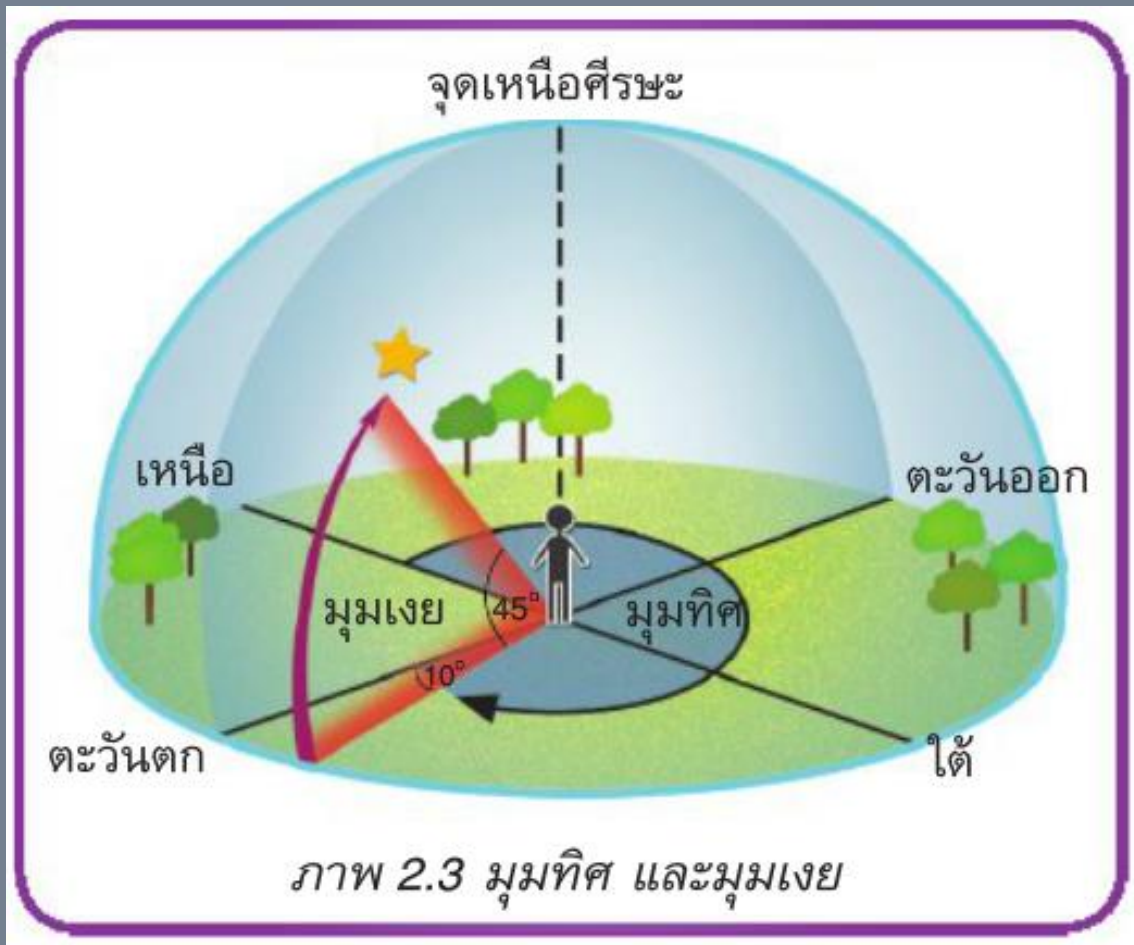


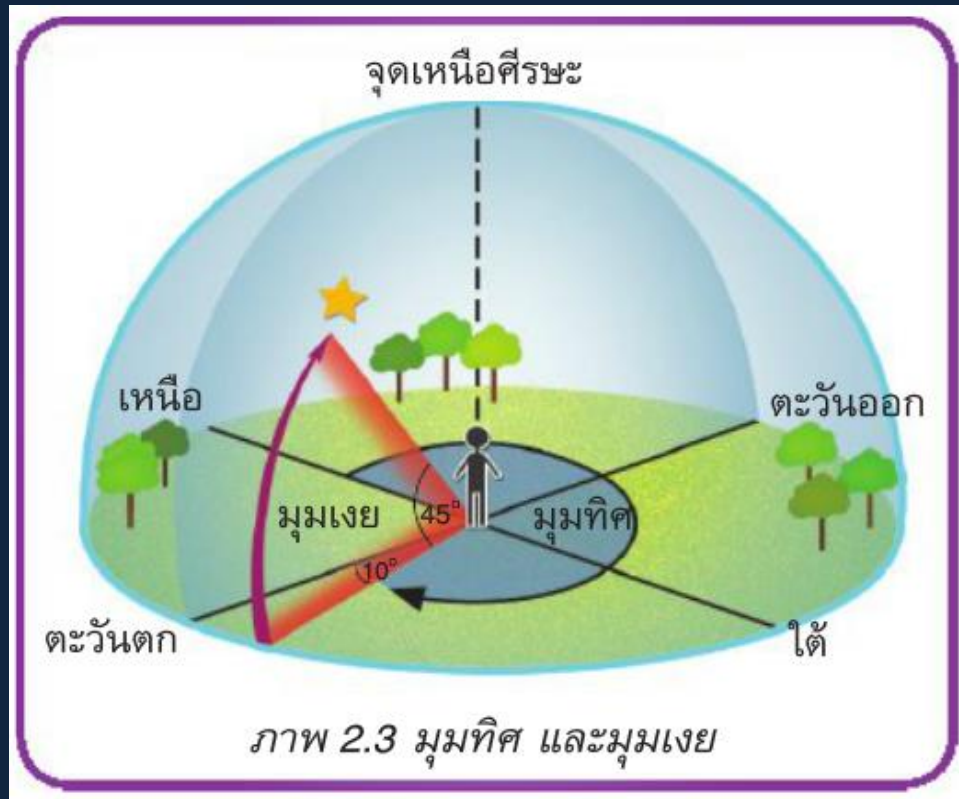
มุมเงย (Altitude)



“มุมเงย” เป็นมุม
ที่วัดจากเส้นขอบฟ้า
ตั้งฉากขึ้นไปหาดาว
ที่สังเกต

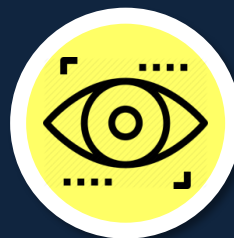






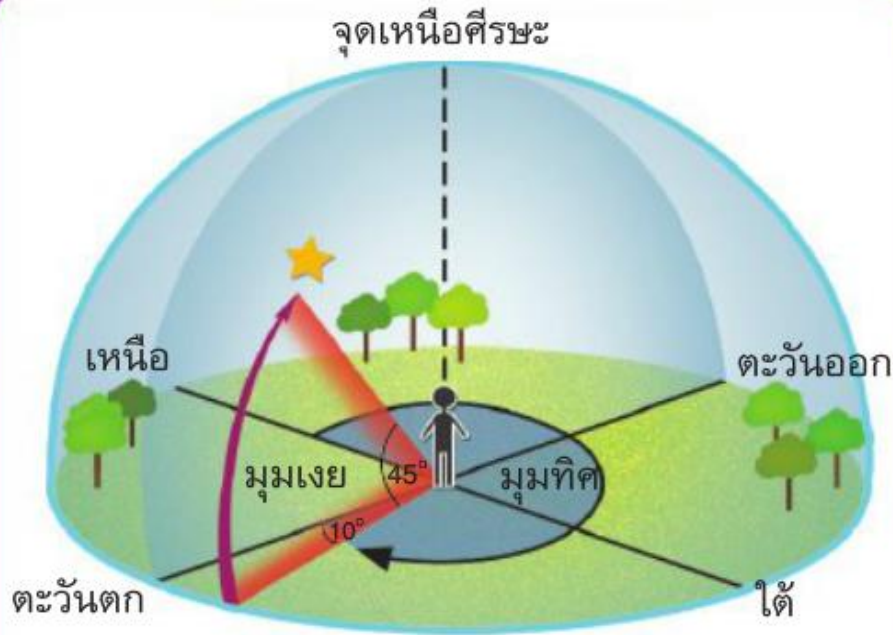
คำถาม 1

จากขอบฟ้า
ถึงจุดกึ่งกลางศีรษะ
มีมุมเท่าไร



คำตอบ

90 องศา



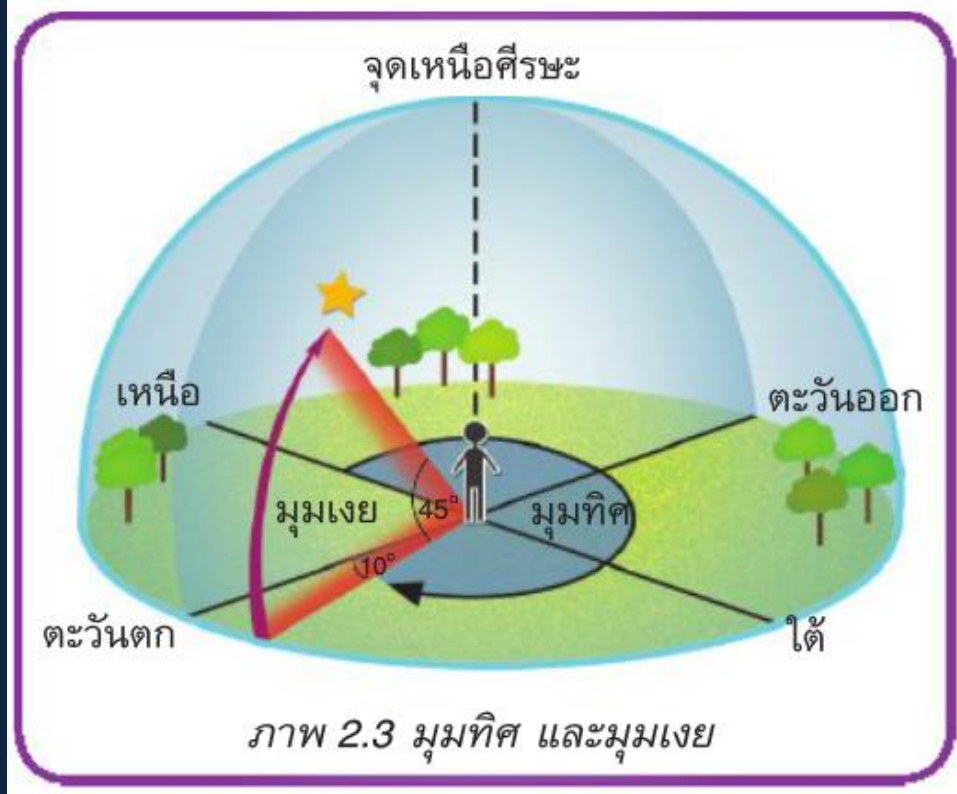
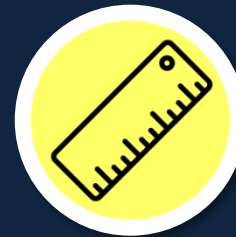
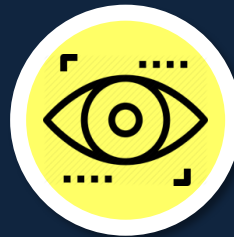
ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

คำถาม 2

ครึ่งหนึ่ง

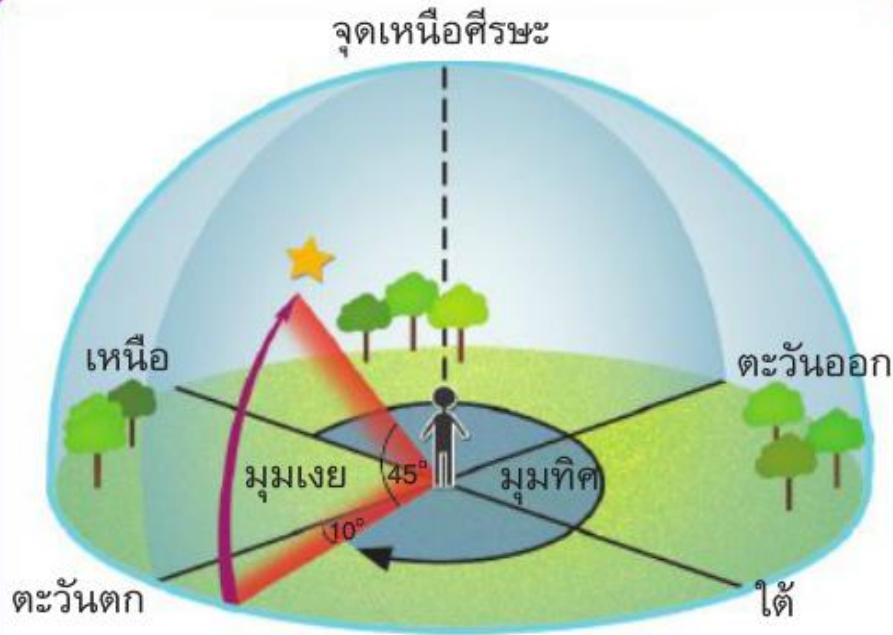
ของมุมในข้อที่ 1

มีค่าเท่าใด



คำตอบ

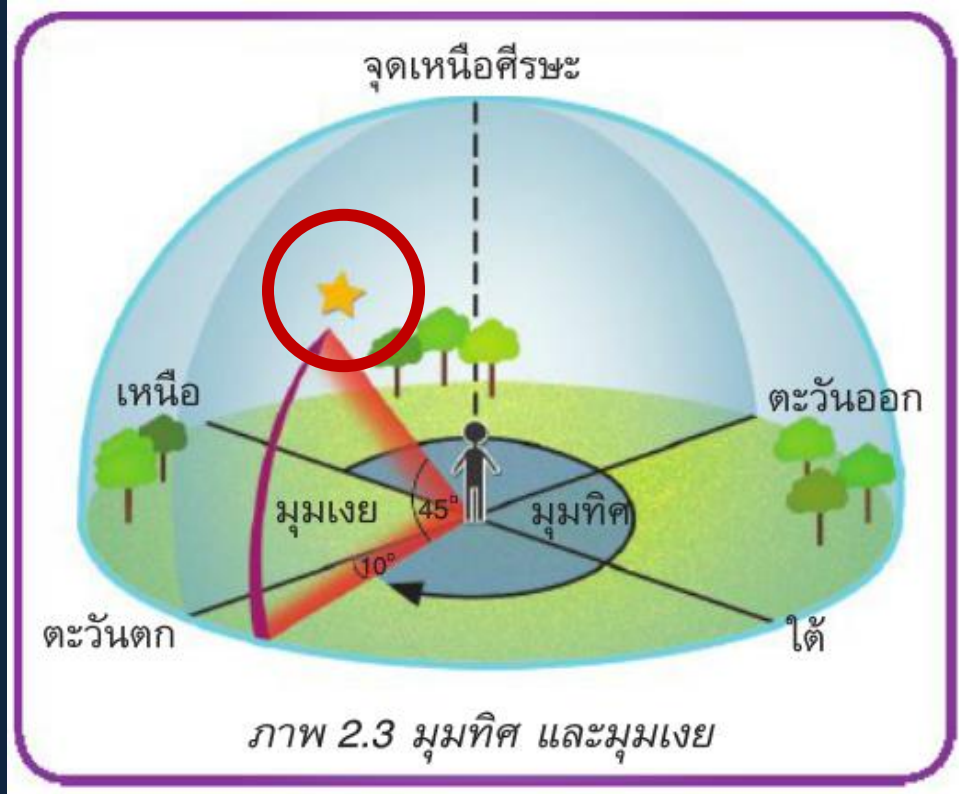
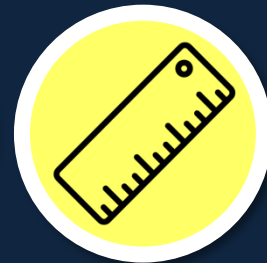
45 องศา



ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

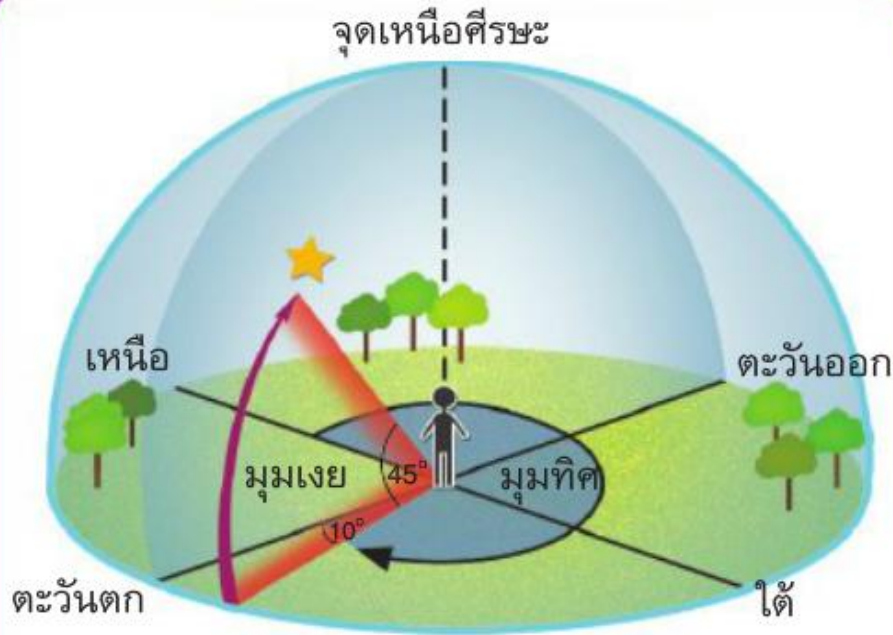
คำถาม 3

มุมเงย
ของดาวดวงนี้
มีค่าเท่าไร



คำตอบ

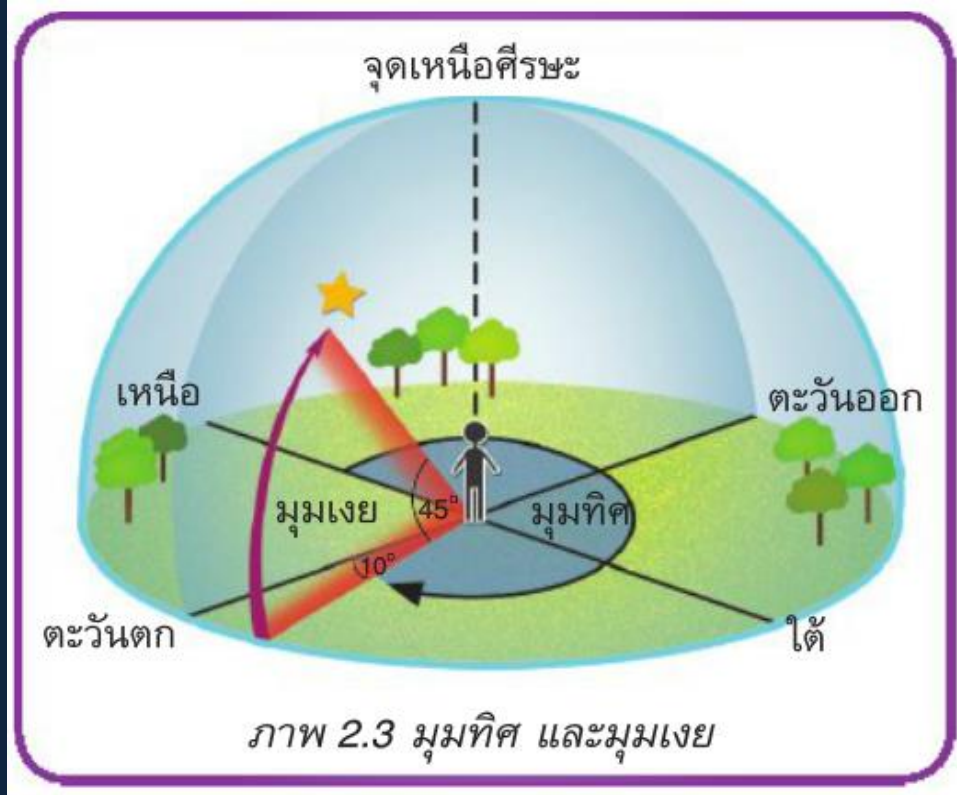
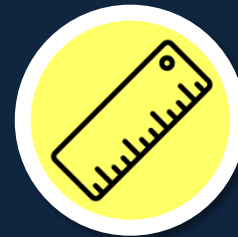
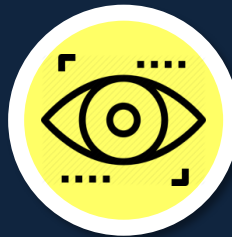
45 องศา



ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

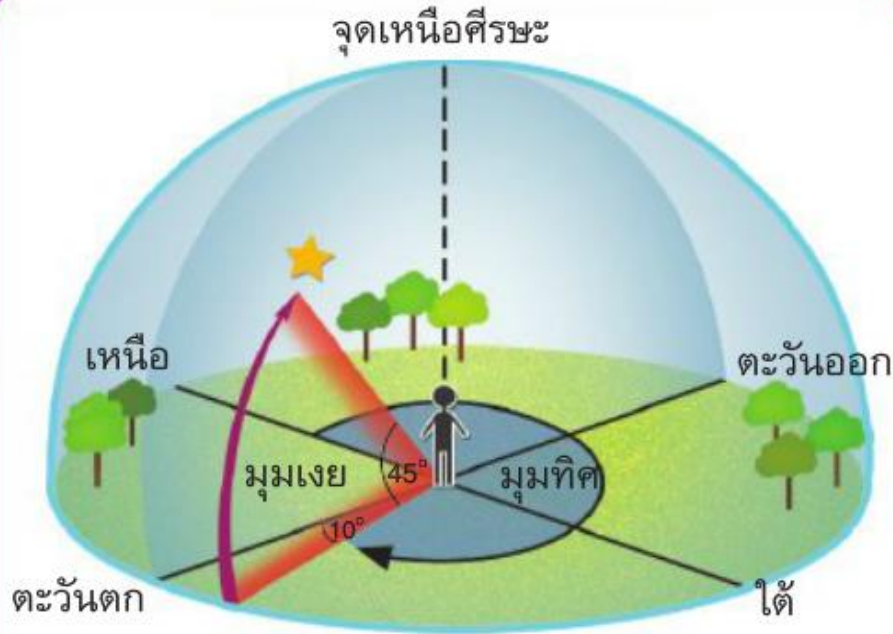
คำถาม 4

มุมทิศ ณ ตำแหน่ง
ทิศใต้ มีค่าเท่าใด



คำตอบ

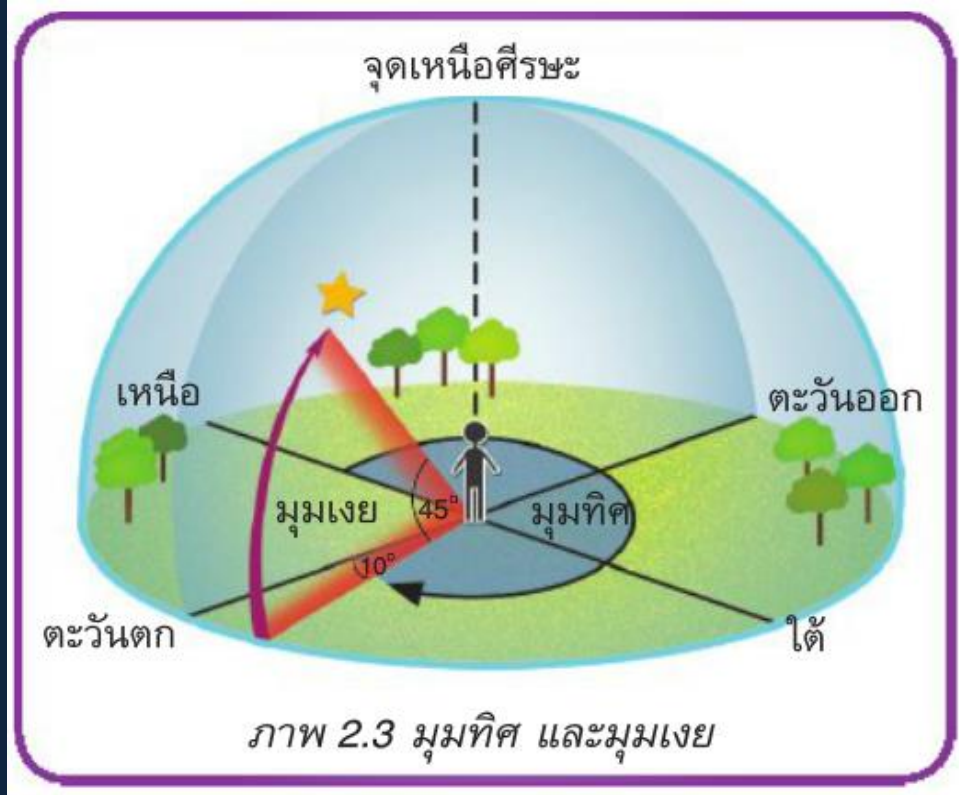
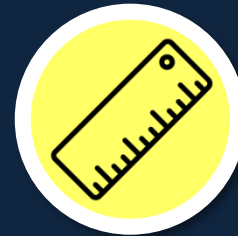
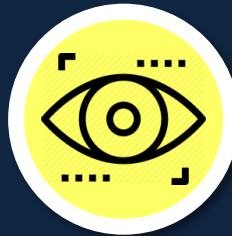
180 องศา



ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

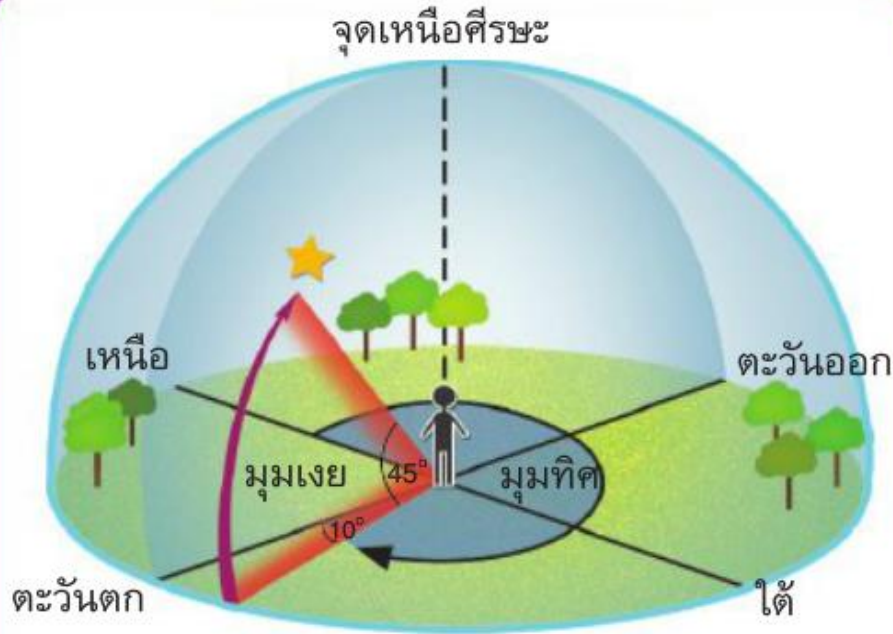
คำถาม 5

มุมทิศ ณ ตำแหน่ง
ทิศตะวันตก
มีค่ากี่องศา



คำตอบ

270 องศา



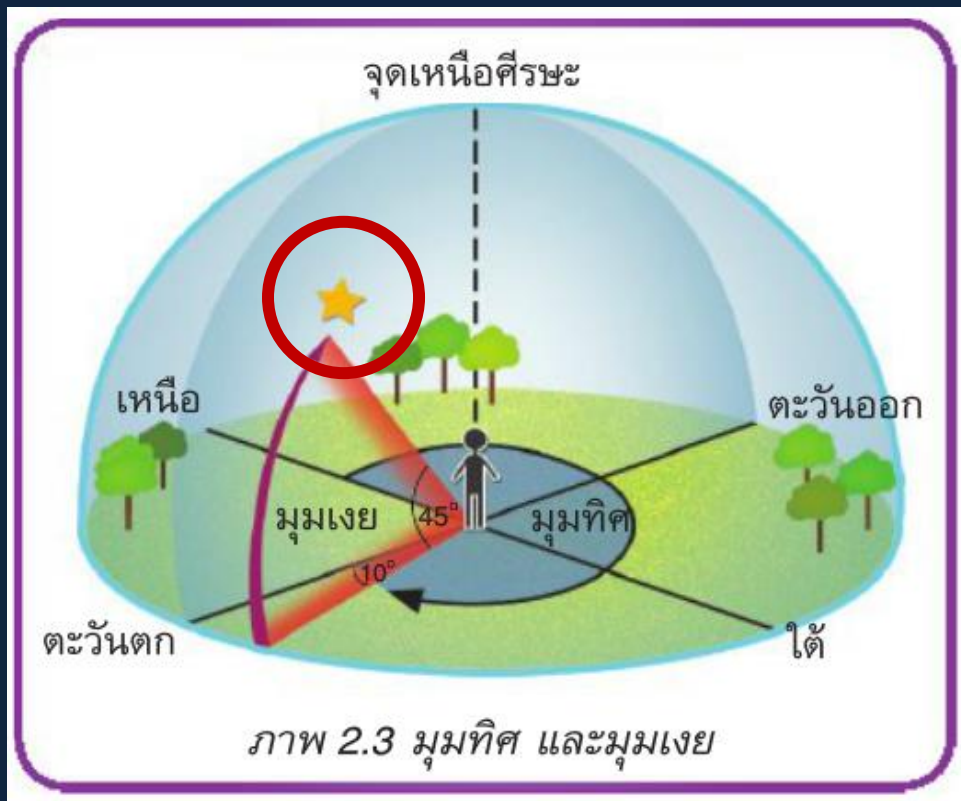
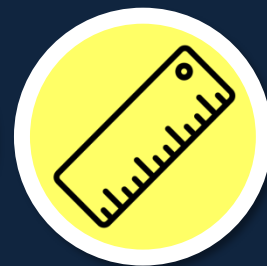
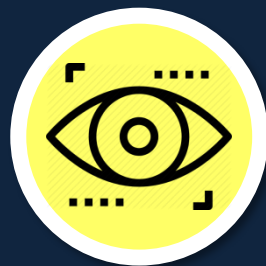
ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

คำถาม 6

มุมทิศ

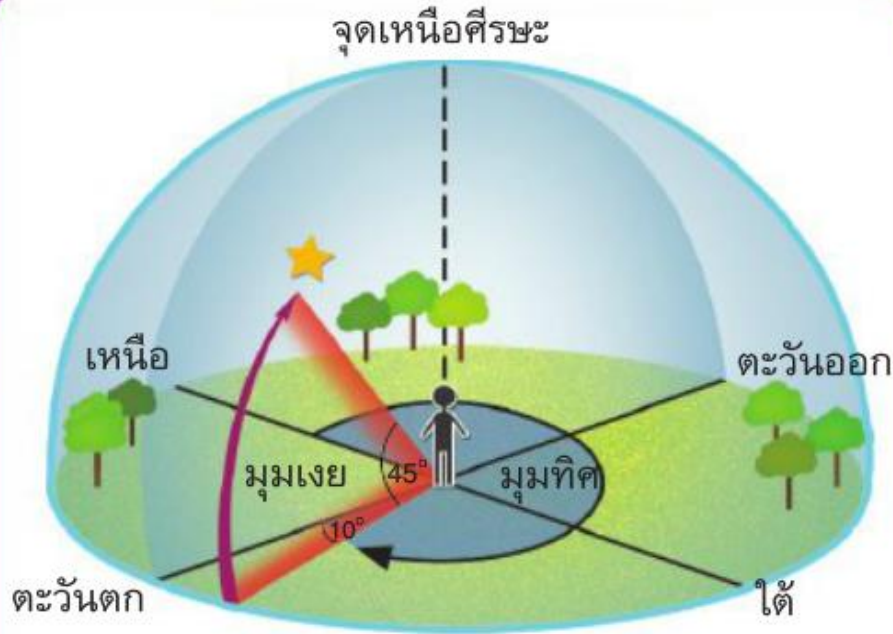
ของดาวดวงนี้

มีค่าเท่าไร



คำตอบ

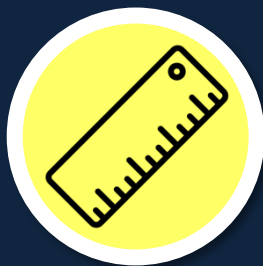
260 องศา



ภาพ 2.3 มุมทิศ และมุมเงย

คำถาม 7

ค่ามุมทิศที่น้อยที่สุดมีค่าเท่าไร

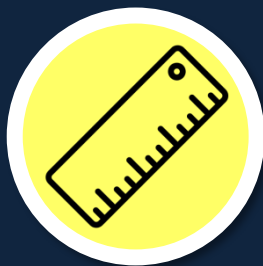


คำตอบ

0 องศา

คำถาม 8

ค่ามุมทิศที่มากที่สุดมีค่าเท่าไร

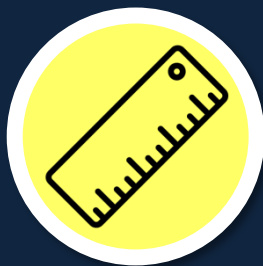


คำตอบ

360 องศา

คำถาม 9

มุมมองมีค่ามากที่สุดก็องศา



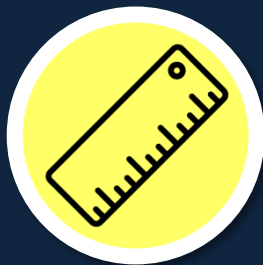
คำตอบ

90 องศา

คำถาม 10

มุมเงยของวัตถุ

ที่อยู่บนเส้นขอบฟ้ามีค่าเท่าไร



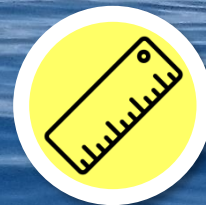
คำตอบ

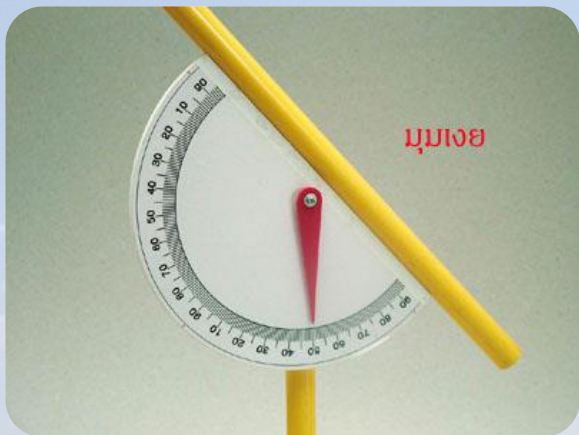
0 องศา



คำถาม มุมเงย

จากจุดที่ทะเลจรดขอบฟ้า
ทำมุมกับจุดเหนือศีรษะ
ของเรากี่องศา
เราเรียกมุมนี้ว่าอะไร





Astrolabe

แอสโตรแลป

สิ่งที่ได้เรียนรู้
ในวันนี้คือ ?



เนื้อหาที่จะเรียน
ในชั่วโมงถัดไป



การใช้

แผนที่ดาว

เรื่อง ดูดาวให้เป็น (แผนที่ดาว)

