แบบประเมินผลท้ายเล่ม

แบบประเมินผลนี้ มีทั้งหมด 2 ตอน คะแนนรวม 100 คะแนน

ตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ╳ ในกระดาษคำตอบ ให้ตรงตัวเลือกที่ถูกต้อง (20 คะแนน)

ข้อที่ 1. ความยาว 1,603 เมตร แปลงความยาวตามระบบของไทยจะได้เท่าใด

ก. 40.075 เส้น ข. 53.433 เส้น

ค. 62.125 เส้น ง. 80.150 เส้น

ข้อที่ 2. ความยาว 16.345 ไมล์ แปลงความยาวตามระบบของไทยจะได้เท่าใด

ก. 52,600.4554 ศอก ข. 13,150.364 วา

ค. 650.6182 เส้น ง. 1.6440 โยชน์

ข้อที่ 3. ระยะทาง 2 โยชน์ 350 เส้น 18 วา 3 ศอก 1 คืบ จะมีความยาวเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 27.6065 ไมล์ ข. 46,037.75 เมตร

ค. 50,300.5 หลา ง. 46.53 กิโลเมตร

ข้อที่ 4. ที่ดินผืนหนึ่งมีเนื้อที่ตามหน้าโฉนด 1.6372 เอเคอร์ จะคิดเป็นพื้นที่ของไทยเท่าใด

ก. 2.1409 ไร่ ข. 3.1409 ไร่

ค. 4.1409 ไร่ ง. 5.1409 ไร่

ข้อที่ 5. เนื้อที่หน้าโฉนด 140 ไร่ 3 งาน 12.2 ตารางวา จะเป็นเนื้อที่กี่เฮกแต

ก. 22.4952 เฮกแต ข. 22.5249 เฮกแต

ค. 22.5924 เฮกแต ง. 22.9542 เฮกแต

ข้อที่ 6. อ่านมุมราบด้วยกล้องวัดมุมเท่ากับ $254^{g}\ 83^{c}\ 67^{cc}$ จะมีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 292°21′11″ ข. 292°11′12″

ค. 229°12′11″ ง. 229°21′11″

ข้อที่ 7. ให้แนวระนาบเป็น 0° เวลา 6.00 น. จากนั้นสังเกตดวงอาทิตย์ ทำมุมกับแนวระนาบราบเท่ากับ 48°30′ เวลาในนาฬิกาข้อมือขณะนั้นจะเท่ากับกี่นาฬิกา (ให้ 12 ชั่วโมงเท่ากับ 360°)

ก. 8.08 นาที ข. 9.80 นาที

ค. 10.09 นาที ง. 11.10 นาที

ข้อที่ 8. ถ้าให้เลข 12 ของนาฬิกาชี้ไปยังเสาธงต้นหนึ่ง แล้วเล็งไปยังเสาไฟฟ้าอีกต้นหนึ่ง จากนั้นอ่านตัวเลขเฉพาะเข็มยาวได้ 22 นาทีพอดี อยากทราบว่า มุมราบ ณ จุดสังเกตนี้จะมีค่าเท่ากับข้อใด (ให้ 12 ชั่วโมงเท่ากับ 360°)

ก. 131° ข. 132°

ค. 133° ง. 134°

ข้อที่ 9. หากนักเรียนต้องการขึ้นรูปแผนที่ ควรเลือกทำสิ่งใดก่อน

ก. กำหนดพื้นที่ก่อน ข. ดูขนาดกระดาษก่อน

ค. กำหนดมาตราส่วนก่อน ง. กำหนดทิศทางก่อน

ข้อที่ 10. อยากทราบว่า ไม้บรรทัดมาตราส่วน ของช่างสำรวจ จะมีมาตราส่วนอยู่ในช่วงใดต่อไปนี้

ก. 1/50 – 1/2500 ข. 1/100 – 1/2500

ค. 1/200 – 1/2500 ง. 1/500 – 1/2500

ข้อที่ 11. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคุณสมบัติของ Equilateral triangle

ก. มีมุมใดมุมหนึ่งเป็นมุมฉาก ข. มีมุมภายในที่ฐานเท่ากัน

ค. มีมุมภายในเท่ากันทุกมุม ง. มีมุมภายนอกไม่เท่ากัน

ข้อที่ 12. สามเหลี่ยมที่มีมุมภายในขนาดเล็กกว่า 90° และมีขนาดไม่เท่ากัน เป็นคุณสมบัติของสามเหลี่ยมใดต่อไปนี้

ก. Acute triangle ข. Obtuse triangle

ค. Isosceles triangle ง. Right triangle

ข้อที่ 13. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคุณสมบัติของรูปสามเหลี่ยมทุกรูป

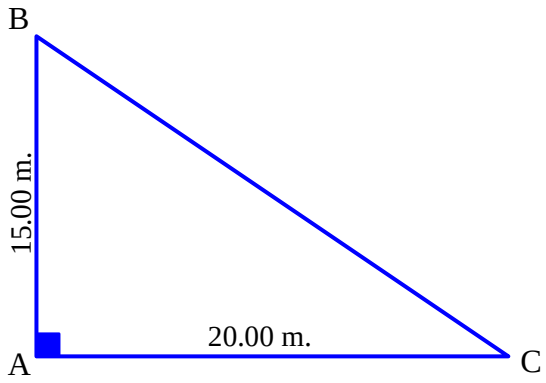
ก. มุมภายนอกบนด้านหนึ่งจะมีขนาดเท่ากับ ผลรวมของมุมภายในทุกมุม

ข. ความยาวของด้านที่สามเท่ากับสองด้านที่เหลือรวมกัน

ค. ผลรวมของมุมภายในต้องกับสองมุมฉากเสมอ

ง. มุมภายในทุกมุมต้องมีขนาดเท่ากัน

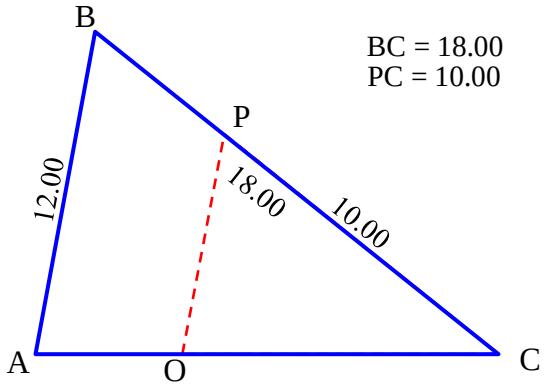
ข้อที่ 14. จากรูปต่อไปนี้ ความยาวของ BC จะมีขนาดเท่าใด



ก. 40.00 m. ข. 35.00 m.

ค. 30.00 m. ง. 25.00 m.

ข้อที่ 15. จากรูปต่อไปนี้ ความยาวของ OP มีขนาดเท่าใด



ก. 5.56 ข. 6.67

ค. 7.78 ง. 8.89

ข้อที่ 16. สมมุติว่า รูปเรขาคณิตรูปหนึ่งเป็นรูป 12 เหลี่ยม อยากทราบว่า หากเราวัดมุมภายในของรูป ผลรวมของมุมที่ถูกต้องควรมีขนาดเท่าใด

ก. 1800° ข. 1600°

ค. 1400° ง. 1200°

ข้อที่ 17. หากช่างสำรวจทำการรังวัดพื้นที่บริเวณหนึ่ง ได้ผลการรังวัดมุมภายในดังนี้ A = 72°30′, B = 82°30′, C = 102°30′, D = 110°30′ อยากทราบว่า ผลรวมมุมภายในจะเกินจากความจริงไปเท่าใด

ก. 6° ข. 7°

ค. 8° ง. 9°

ข้อที่ 18. เมื่อสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีความยาวด้านละ 6 หน่วย อยากทราบว่า สี่เหลี่ยมจตุรัสจะมีความยาวด้านละเท่าใด เมื่อกำหนดให้ ความยาวของด้านสามด้านของสามเหลี่ยมรวมกันเท่ากับ สองเท่าของความยาวรวมของรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสรูปนั้น

ก. 1.75 หน่วย
ข. 2.25 หน่วย
ค. 2.75 หน่วย
ง. 3.25 หน่วย

ข้อที่ 19. ในงานสำรวจพื้นที่เพื่อทำแผนที่ หากกำหนดให้ใช้อุปกรณ์เพียงเทปวัดระยะทางเส้นเดียว และอุปกรณ์ประกอบเช่น หลักเล็งแนว ห่วงคะแนน และลูกดิ่ง เป็นต้น อยากทราบว่า ท่านจะวัดพื้นที่เช่นไรจึงจะครอบคลุม และให้ความถูกต้องเป็นที่ยอมรับได้

ก. แบ่งรูปพื้นที่ออกเป็นรูปต่าง ๆ ตามหลักการเรขาคณิตโดยไม่จำกัดรูปร่าง
ข. แบ่งเป็นรูปเรขาคณิตตามความต้องการของช่างสำรวจเพื่อความสะดวก
ค. แบ่งพื้นที่เป็นรูปสามเหบี่ยมและสี่เหลี่ยมต่อเนื่องกันไป
ง. แบ่งพื้นที่เป็นรูปสามเหลี่ยมต่อเนื่องกัน

ข้อที่ 20. ให้ ABCDA เป็นรูป Trapezoid แล้วให้ AB เป็นเส้นฐานของรูป ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวไม่ถูกต้อง

ก. $AB \perp CD$
ข. $AB \perp BC$
ค. $AB \parallel CD$
ง. $AB \neq CD$

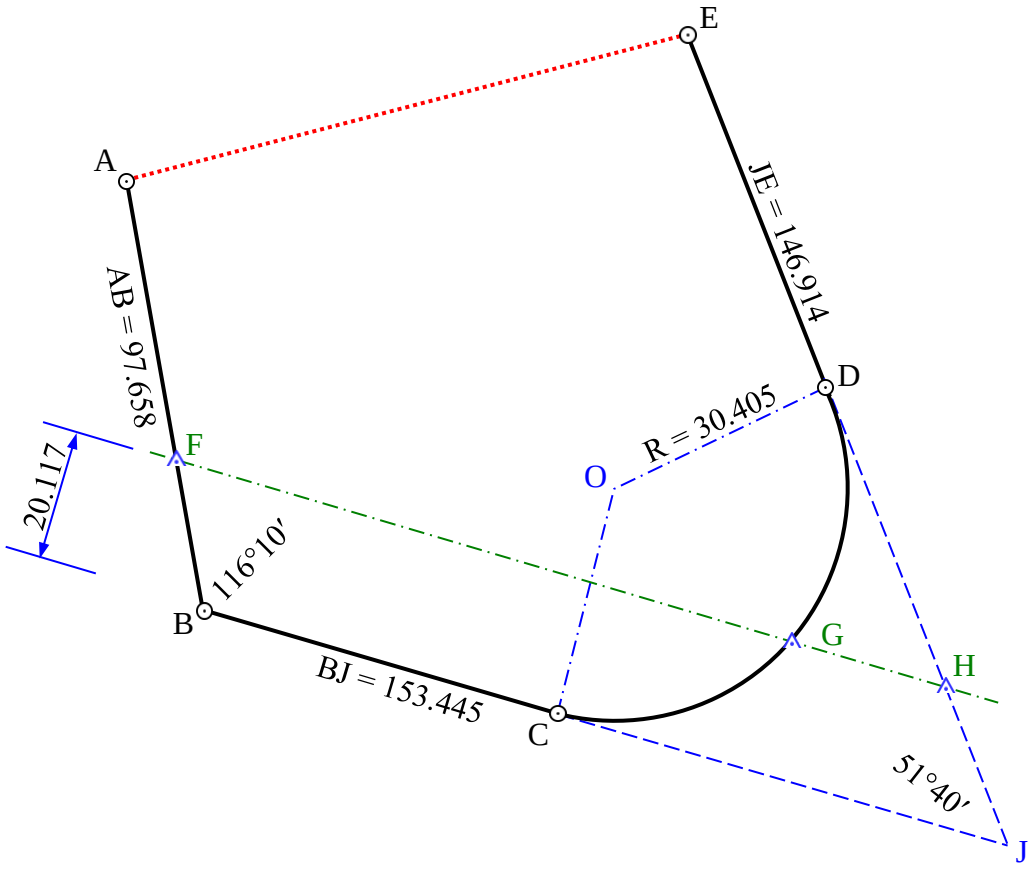
ตอนที่ 2 (80 คะแนน)

ข้อที่ 1. การสำรวจความสูงของปั้นจั่นตัวหนึ่ง ช่างสำรวจตั้งกล้องสำรวจซึ่งวัดความสูงของกล้องสำรวจได้ 1.62 เมตร โดยตั้งห่างจากศูนย์กลางของปั้นจั่น 123.52 เมตร จากนั้นส่องเล็งไปยังตำแหน่งบนสุดของปั้นจั่นและอ่านค่ามุมดิ่งจากกล้องได้ 61°30′ อยากทราบว่าความสูงของปั้นจั่นเมื่อวัดจากพื้นระดับเดียวกับกล้องสำรวจ

(10 คะแนน)

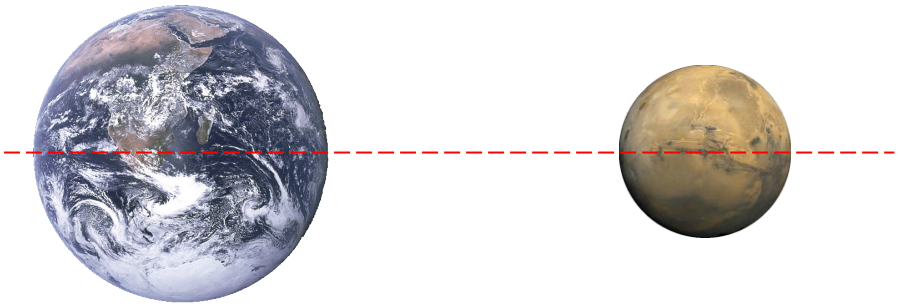
ข้อที่ 2. จากรูปแผนที่ กำหนดให้หน่วยของระยะทางเป็น เมตร จงคำนวณหา

1) ระยะทาง EA
2) พื้นที่ของรูป ABCGDEA
3) ความยาวโค้ง CG



(30 คะแนน)

ข้อที่ 3. หากกำหนดให้โลกเป็นรูปทรงกลม มีความยาวของเส้นรอบวงตามแนวศูนย์สูตร 40,075 กิโลเมตร อยากทราบว่า โลกจะมีปริมาตรเท่าใด และในขณะที่ดาวอังคารมีปริมาตรอยู่ที่ 1.638×10^{11} ลูกบาศก์กิโลเมตร อยากทราบว่า อัตราส่วนของรัศมีของโลกต่อรัศมีของดาวอังคารจะเป็นเท่าใด เมื่อโลกและดาวอังคารเป็นรูปทรงกลมทั้งคู่



(20 คะแนน)

ข้อที่ 4.

จากรูปแผนที่ กำหนดให้มาตราส่วน 1/250000 ให้วัดหาพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำแม่มอก จังหวัดลำปาง (พื้นที่สีฟ้า) ด้วยเครื่องมือช่วยคำนวณพื้นที่ Ushikata รุ่น x–Plan 360 C

(10 คะแนน)

กระดาษเขียนตอบ

ตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ╳ ในกระดาษคำตอบ ให้ตรงตัวเลือกที่ถูกต้อง

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ตอนที่ 2 ให้ตรงตัวเลือกที่ถูกต้อง

ข้อที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่ 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่ 4

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....