

ชื่อ :

ชั้น :

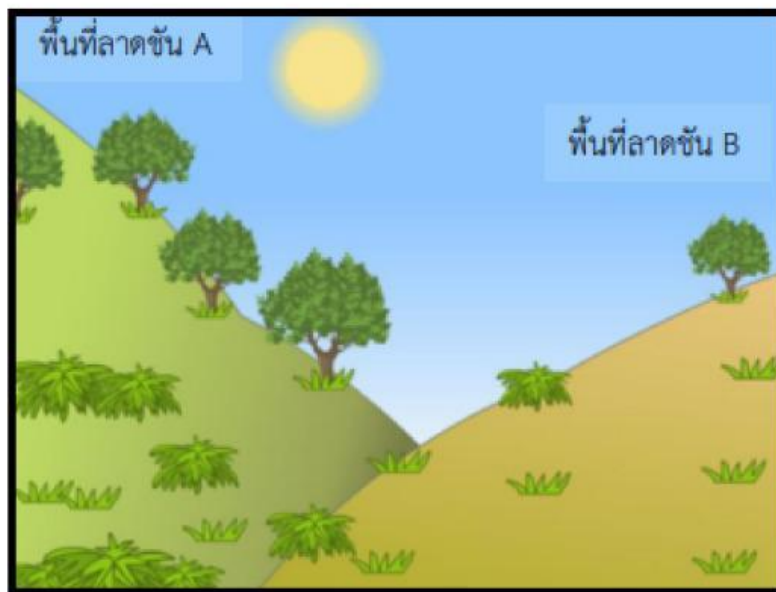
เลขที่ :



บททวนท้ายบทเรียน : พื้นที่ลาดชัน

การตรวจสอบพื้นที่ลาดชัน

นักเรียนกลุ่มหนึ่งสังเกตเห็นความแตกต่างที่ชัดเจนของพืชที่ขึ้นบนพื้นที่ลาดชันสองด้านของหุบเขาแห่งหนึ่ง โดยบนพื้นที่ลาดชัน A พืชจะมีสีเขียวกว่า และมีจำนวนมากกว่าในพื้นที่ลาดชัน B ดังภาพ



นักเรียนต้องการตรวจสอบว่าเพราะเหตุใดพืชที่ขึ้นอยู่บนพื้นที่ลาดชัน A และ B ถึงมีความแตกต่างกัน ซึ่งตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา นักเรียนทำการตรวจวัดปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม 3 ปัจจัย ได้แก่

- 1) รังสีจากดวงอาทิตย์ : แสงอาทิตย์ที่ส่องลงมายังบริเวณที่ศึกษามีปริมาณเท่าใด
- 2) ความชื้นในดิน : ดินในบริเวณที่ศึกษามีความชุ่มชื้นเพียงใด
- 3) ปริมาณฝน : ปริมาณฝนที่ตกในบริเวณที่ศึกษามีมากน้อยเพียงใด

ชื่อ :

ชั้น :

เลขที่ :



ทบทวนท้ายบทเรียน : พื้นที่ลาดชัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นักเรียนวางแผนเครื่องมือสามชนิดดังตาราง ลงบนพื้นที่ลาดชัน A และ B
ชนิดละ สองชิ้น ดังภาพ

	1. เครื่องตรวจวัดรังสีจากดวงอาทิตย์: ตรวจวัดปริมาณแสงอาทิตย์ในหน่วยเมกะจูลต่อตารางเมตร (MJ/m^2)
	2. เครื่องตรวจวัดความชื้นในดิน : ตรวจวัดปริมาณน้ำคิดเป็นร้อยละของปริมาตรดิน
	3. เครื่องวัดปริมาณฝน: ตรวจวัดปริมาณฝนในหน่วยมิลลิเมตร (mm)



ชื่อ :

ชั้น :

เลขที่ :



บททวนท้ายบทเรียน : พื้นที่ลาดชัน

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้นักเรียนตอบคำถาม ต่อไปนี้ เพราะเหตุใด นักเรียนจึงวางเครื่องมือชนิดละสองชิ้นลงบนพื้นที่ลาดชัน A และ B เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของพืชที่ขึ้นระหว่างพื้นที่ทั้งสองบริเวณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นักเรียนหาค่าเฉลี่ยของผลที่เก็บรวบรวมตลอดระยะเวลาที่ศึกษาจากเครื่องมือแต่ละคู่บนพื้นที่ลาดชัน A และ B และคำนวณค่าความคาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยผลการศึกษที่บันทึกไว้ แสดงในตาราง



	ค่าเฉลี่ยรังสีจากดวงอาทิตย์	ค่าเฉลี่ยความชื้นในดิน	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝน
พื้นที่ลาดชัน A	$3800 \pm 300 \text{ MJ/m}^2$	$28 \pm 2\%$	$450 \pm 40 \text{ mm}$
พื้นที่ลาดชัน B	$7200 \pm 400 \text{ MJ/m}^2$	$18 \pm 3\%$	$440 \pm 50 \text{ mm}$

ชื่อ :

ชั้น :

เลขที่ :



บททวนท้ายบทเรียน : พื้นที่ลาดชัน

2. จากเรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูล” นักเรียนสองคนมีความเห็นไม่ตรงกันเกี่ยวกับสาเหตุของความแตกต่างของ ความชันในดินระหว่างพื้นที่ลาดชันทั้งสองแห่ง ดังนี้

2.1 นักเรียนคนที่ 1 คิดว่า ความแตกต่างของความชันในดินมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของรังสี จากดวงอาทิตย์ในพื้นที่ลาดชันทั้งสองแห่ง

2.2 นักเรียนคนที่ 2 คิดว่า ความแตกต่างของความชันในดินมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของปริมาณ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลาดชันทั้งสองแห่ง

จากข้อมูล นักเรียนคนใดถูกต้อง

เพราะเหตุใด