



แบบฝึกทักษะการสร้างหุ่นยนต์ทำมือ
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบาย บอกความหมาย วิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาตลับเมตรและฉากตายได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการวัดระยะโดยใช้ตลับเมตรและฉากตาย พร้อมการบำรุงรักษาได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานกลุ่ม จนเกิดทักษะกระบวนการกลุ่มได้

สื่อวัสดุอุปกรณ์

1. ตลับเมตร
2. ฉากตาย
3. ดินสอ
4. ไม้อัด ขนาด A4

ตลับเมตรและฉากตาย

ตลับเมตร เป็นเครื่องมือวัดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเกือบทุกๆ ช่าง เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดหาขนาดของงาน และสามารถวัดระยะขนาดที่ยาวๆ ได้ สามารถวัดขนาดงานที่มีความโค้ง และทรงกลมได้ ตรงปลายจะมีตะขอไว้ใช้เกี่ยวขอบงานที่จะวัด



รูปแสดงลักษณะตลับเมตร

ฉากตาย เป็นเครื่องมือสำหรับวัดมุมฉาก หรือมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ฉาก 90 องศา ฉากตายทำจากเหล็กเครื่องมือที่ผ่านการชุบผิวแข็ง เจียรนัยผิวเรียบ มีความเที่ยงตรงสูงใช้งานได้ทั้งด้านในและด้านนอกของฉาก ใช้สำหรับขีดเส้นตั้งฉากซึ่งกันและกัน หรือใช้การตรวจสอบความเรียบผิว



รูปแสดงลักษณะฉากตาย



ใบความรู้

ตลับเมตร (Tape Rule)

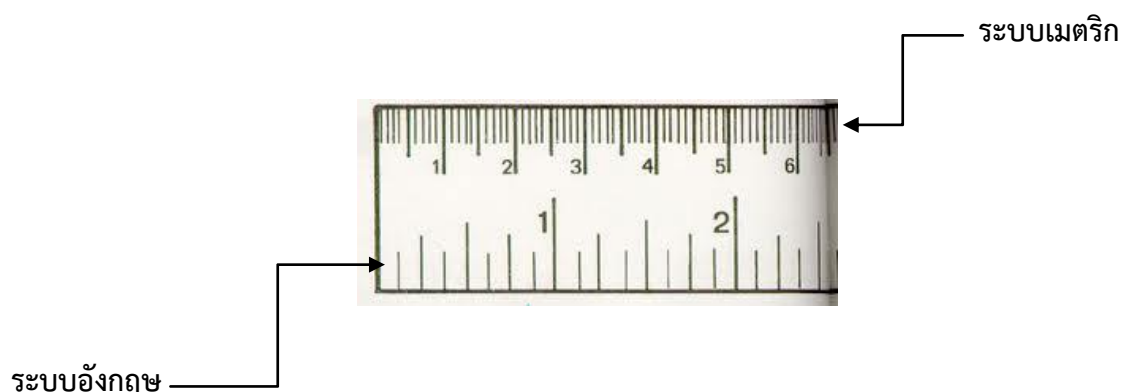
ตลับเมตร เป็นเครื่องมือวัดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเกือบทุกๆ ช่าง เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดหาขนาดของงาน และสามารถวัดระยะขนาดที่ยาวๆ ได้ สามารถวัดขนาดงานที่มีความโค้ง และทรงกลมได้ ตรงปลายจะมีตะขอไว้ใช้เกี่ยวขอบงานที่จะวัด เพื่อที่จะทำการวัดคนเดียวได้ ตัวตลับเมตรอาจทำด้วยโลหะ หรือพลาสติกก็ได้ ในการวัดด้วยตลับเมตรมีสเกลบอกขนาดอยู่บนแถบสายวัดทั้งระบบอังกฤษ และระบบเมตริก มีความละเอียดเช่นเดียวกับบรรทัดเหล็ก ขนาดความยาวของตลับเมตร มีด้วยกันหลายขนาด แต่ที่นิยมใช้กันโดยส่วนมากคือ ขนาด 2 เมตร 3 เมตร และ 5 เมตร



รูปแสดงลักษณะตลับเมตร

เมื่อปี พ.ศ. 2503 องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization หรือชื่อย่อ ISO) ได้กำหนดให้มีระบบการวัดใหม่ขึ้น เพื่อใช้ในการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก เรียกว่า ระบบระหว่างประเทศ (System International d' Unites) หรือเรียกว่า SI หน่วยใช้วัดความยาวได้แก่ เมตร (Meter : m)

หน่วยวัดในตลับเมตรที่ใช้นิยมใช้ 2 หน่วยคือ หน่วยระบบอังกฤษ และหน่วยระบบเมตริก

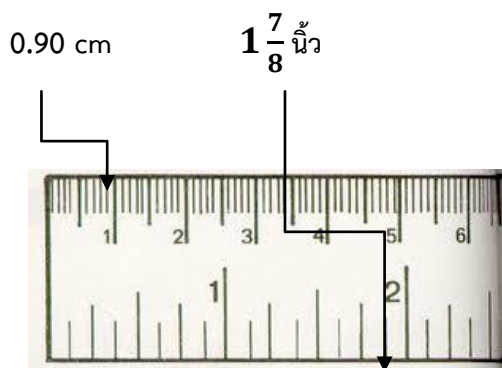


หน่วยการวัดความยาวระบบเมตริกที่ใช้กันมากในปัจจุบัน คือ

10	มิลลิเมตร	เท่ากับ	1	เซนติเมตร
100	เซนติเมตร	เท่ากับ	1	เมตร
1,000	เมตร	เท่ากับ	1	กิโลเมตร

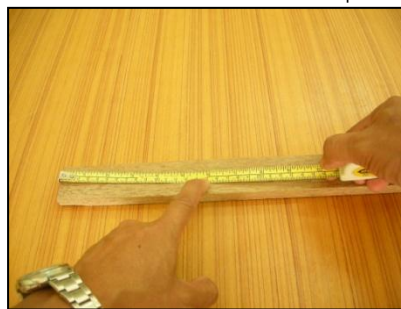
ใบความรู้

ตัวอย่างการอ่านค่า



การใช้ตลับเมตร

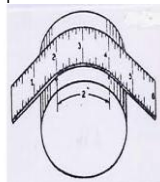
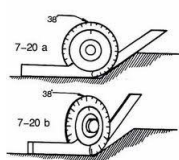
1. มือหนึ่งจับปลายเทปแล้วดึงออกจากตลับ
2. ใช้ขอปลายเทปเกี่ยวชิ้นงานที่ตรงและได้ฉาก
3. ทำเครื่องหมายระยะตามที่ต้องการ
4. ทำการวัดขนาดโดยการอ่านค่า (2 ระบบ คือระบบเมตริก และระบบอังกฤษ)



รูปแสดงการใช้ตลับเมตรวัดระยะ

การบำรุงรักษาตลับเมตร

1. ไม่ควรดึงตลับเมตรเล่นหรือทำตกจากโต๊ะฝึกงาน ระวังขอเกี่ยวปลายหัก
2. เมื่อปล่อยเทปกลับที่ ค่อยๆผ่อน เพราะอาจเกิดการชำรุดเสียหาย
3. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากใช้งานแล้ว
4. ตรวจสอบดูสภาพตลับเมตรก่อนและหลังใช้ทุกครั้ง



ใบความรู้

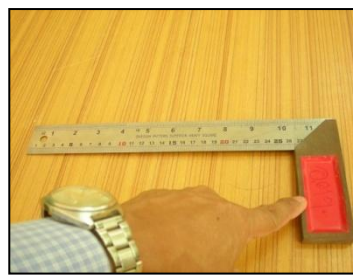
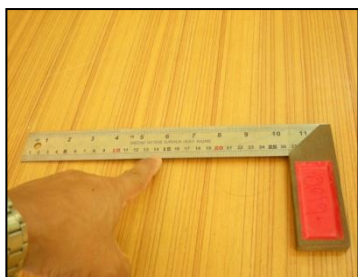
ฉากตaylor (Solid Square)

ฉากตaylor เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบมุมมากของชิ้นงานว่าได้ฉากหรือไม่ หรือตรวจสอบหรือจัดแนวของชิ้นงานให้ได้ฉาก ฉากบางชนิดนอกจากจะใช้ตรวจสอบความฉากแล้ว ยังใช้ตรวจสอบความเรียบของผิวงานอีกด้วย

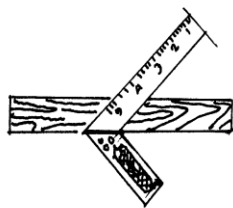
ลักษณะของฉากตaylor

ลักษณะของฉากตaylor หรือมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ฉาก 90 องศา จะมีแขนทั้งสองทำมุมกัน 90 องศาหรือตั้งฉากซึ่งกันและกัน ลักษณะของฉากมีอยู่ 2 แบบ ด้วยกันคือ แบบที่ใบฉากเลื่อนไม่ได้ ใบฉากยึดติดแน่นกับฐานฉาก และแบบใบฉากเลื่อนได้ หลายแบบ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

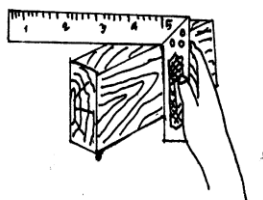
ฉากประกอบด้วยใบฉากและฐานฉาก ปกติความยาวของใบฉากจะยาวกว่าฐานฉากประมาณ 3 ต่อ 2 เท่า และความยาวของใบฉากนี้ จะเป็นตัวกำหนดขนาดของฉากอีกด้วย เช่น ฉากขนาด 12 นิ้ว ใบฉากจะยาว 12 นิ้ว หรือฉากขนาด 100 มม. ใบฉากจะยาว 100 มม. เป็นต้น



รูปแสดงส่วนประกอบของฉากตaylor



แสดงการวัดมุม 45 องศา



แสดงการวัดมุม 90 องศา



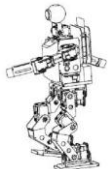
การบำรุงรักษาฉากตaylor

1. ทำความสะอาดแล้วเช็ดด้วยน้ำมันกันสนิมก่อนเก็บทุกครั้ง
2. ไม่ควรนำฉากมาใช้ที่ไม่เหมาะสมกับงาน
3. ระวังไม่ให้ฉากตกจากโต๊ะทำงาน



วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง การวัดโดยใช้ตลับเมตรและฉากตaylor	
ชื่อ นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ตอนที่ 1 (ข้อละ 1 คะแนน) นักเรียนตอบคำถามโดยการเติมคำตอบให้สมบูรณ์ </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 250 เซนติเมตร คิดเป็นกิโลเมตร เติมคำตอบ..... 2. ปากกาตลับหนึ่งยาว 140 มิลลิเมตร คิดเป็นกิโลเมตร เติมคำตอบ..... 3. ไม้กระดานยาว 396 นิ้ว คิดเป็นความสูงกี่ฟุต เติมคำตอบ..... 4. ไม้ยาว 1 เมตร ต้องการตัดไม้ 2 ท่อนโดยทั้ง 2 ท่อน ต้องมีความยาวต่างกัน 5 เซนติเมตร ดังนั้น ไม้ท่อนที่ 1 ยาว ไม้ท่อนที่ 2 ยาว 5. ถนนสายหนึ่งยาว 2,500 เมตร คิดเป็นความยาวกี่ กิโลเมตร เติมคำตอบ 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ตอนที่ 2 (ข้อละ 2.5 คะแนน) อธิบายการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> 1. ตลับเมตร </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> </div> <p> ความหมาย/การใช้งาน การ บำรุงรักษา </p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> 2. ฉากตaylor </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> </div> <p> ความหมาย/การใช้งาน การ บำรุงรักษา </p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>



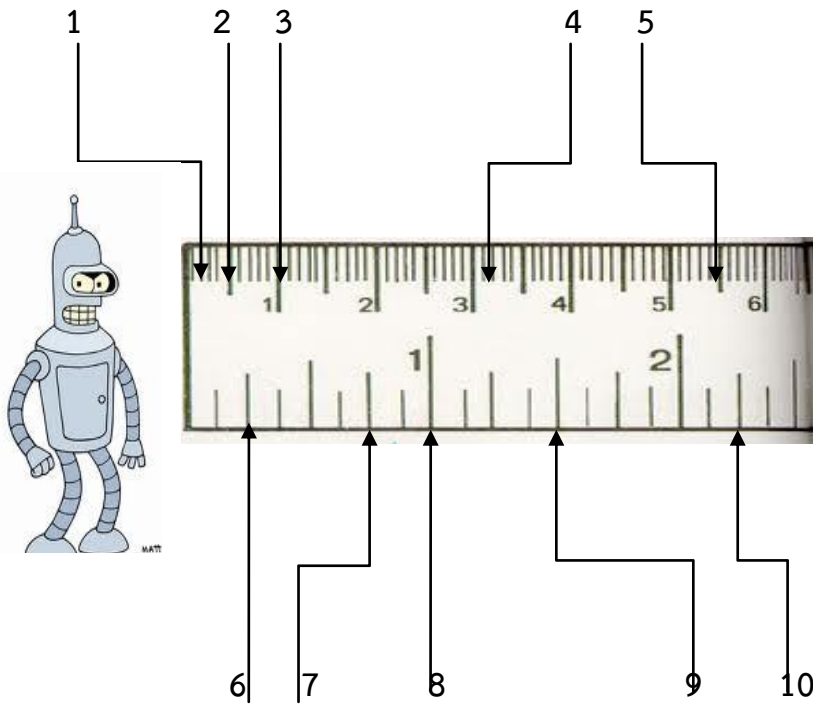
วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง การอ่านค่าจากตลับเมตรและฉากตaylor	
ชื่อ นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....	

คำชี้แจง นักเรียนอ่านค่าที่ได้ตามระบบอังกฤษและระบบเมตริกและเติมค่าที่ได้ลงในช่องว่าง (ข้อละ1คะแนน)
ระบบเมตริก

- 1)..... 2)..... 3).....
 4). 5).....



ระบบอังกฤษ

- 6)..... 7)..... 8).....
 9).....10).....



วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิษรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบฝึกทักษะที่ 3

เรื่อง ปฏิบัติการใช้ตลับเมตร

คำชี้แจง นักเรียนฝึกปฏิบัติงานการใช้ตลับเมตรตามลำดับ และบันทึกผลในแบบบันทึกผล

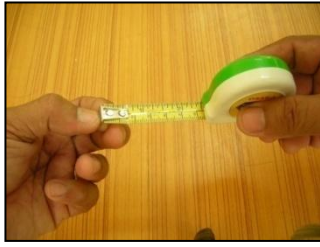
เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์

1. ตลับเมตร
2. ดินสอ
3. ชิ้นงาน 5 ชิ้น (ตามครูกำหนด)

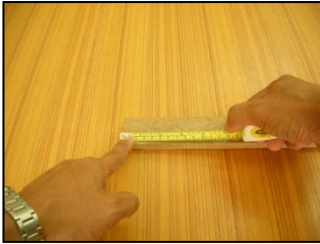
4. ใช้ดินสอจุดตำแหน่งที่ต้องการอ่านค่าและอ่านค่าที่ได้ด้วยระบบเมตริกหรือระบบอังกฤษบันทึกผล

ลำดับขั้นปฏิบัติ

1. ดึงสายตลับเมตรออกตัวตลับเมตร



2. ใช้ตะขอก๊วยปลายชิ้นงานตรงบริเวณขอบ



3. ปรับสายวัดให้ตั้งฉากกับขอบชิ้นงานและตรงตำแหน่งที่กำหนด โดยดึงสายตลับเมตรให้ตั้ง



5. เก็บสายตลับเมตรเข้าที่เดิมโดยใช้มือช่วยจับเพื่อผ่อนแรงไม่ให้สายเข้าที่เร็วเกินไป(สายอาจพลิกแล้วติดในตลับเมตร)



6. ปฏิบัติตามขั้นตอนที่1-5 เพื่อวัดชิ้นงานที่ 2,3..7.และบันทึกผล ตรวจสอบสภาพทำความสะอาดและบำรุงรักษาตลับเมตรและเก็บเข้าที่



.....ไปวัดขนาดกันเลย

วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบบันทึกแบบฝึกทักษะที่ 3

เรื่อง การวัดโดยปฏิบัติการใช้ตลับเมตร

คำชี้แจง นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้ตลับเมตรวัดระยะชิ้นงานที่ครูกำหนดและบันทึกผล (ข้อละ 2 คะแนน)

ชื่อสมาชิก 1.....	ชั้น/.....	เลขที่	หัวหน้ากลุ่ม
2.....	ชั้น/.....	เลขที่	สมาชิก
3.....	ชั้น/.....	เลขที่	สมาชิก
4.....	ชั้น/.....	เลขที่	สมาชิก

หมายเหตุ ระบบเมตรริกใช้หน่วยเป็น เซนติเมตร ระบบอังกฤษใช้หน่วยเป็นนิ้ว

ที่	รายการวัด	ความกว้าง		ความยาว		ความสูงหรือความหนา	
		เมตริก	อังกฤษ	เมตริก	อังกฤษ	เมตริก	อังกฤษ
1.	ชิ้นงานที่ 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ชิ้นงานที่ 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ชิ้นงานที่ 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ชิ้นงานที่ 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ชิ้นงานที่ 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....



วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบฝึกทักษะที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติ

เรื่อง ปฏิบัติการใช้ฉากตaylor

คำชี้แจง นักเรียนฝึกปฏิบัติงานการใช้ฉากตaylorตามลำดับ และร่างแบบลงในกระดาษไม้อัด

เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์

1. ฉากตaylor
2. ตลับเมตร
3. ดินสอ
4. แบบร่างขนาดของหุ่นยนต์ทำมือ
5. ไม้อัด

ลำดับขั้นปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพของฉากตaylorก่อนใช้งานว่าพร้อมหรือไม่



2. วัดขนาดความกว้างและความยาวของชิ้นงานที่ 1ตาม

4. ใช้ดินสอที่มีปลายแหลมขีดเส้นขนานตามแนวสันฉากด้านบนให้เท่ากับระยะความยาวของเส้นที่กำหนด (ให้ปลายดินสอทำมุม 60 องศากับชิ้นงาน)



5. ในกรณีที่ต้องการขีดเส้นฉากด้านยาวของชิ้นงานให้ตั้งชิ้นงานแล้ววางฉากตaylorแนบกับขอบไม้ ให้ใบของฉากแนบไปกับผิวไม้ พร้อมเลื่อนใบฉากให้ตรงกับตำแหน่งจุดหรือตำแหน่งที่ต้องการ แล้วขีดด้วยดินสอ

แบบชิ้นงานการร่างแบบหุ่นยนต์ทำมือ ด้วยตลับเมตร และ
ทำเครื่องหมายด้วยดินสอ



3. จับตลับเมตรฉากตายให้แนบกับขอบของไม้ทางด้านกว้างให้
ใบฉากแนบลงบนผิวไม้ พร้อมกับเลื่อนสันใบฉากด้านบนให้
ตรงกับจุด หรือตำแหน่งที่กำหนดไว้



6. วัดและร่างแบบขนาดของชิ้นงานที่ 1-5 ตาม
แบบที่กำหนด ส่งครูตรวจผลงาน(ตามแบบ
ร่าง)



ไปวัดขนาดกันเลย

วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิษรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

คำชี้แจง นักเรียนปฏิบัติงานการใช้ฉากตายโดยเขียนแบบลงกระดาษไม้อัดให้ได้ขนาดและจำนวน
ตามที่กำหนด

แบบร่างหุ่นยนต์ทำมือ (หุ่นยนต์วิ่งเร็ว 4 ขา)

เกณฑ์คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 10-11งาน ได้คะแนน 10 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 8-9 งาน ได้คะแนน 9 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 6-7 งาน ได้คะแนน 8 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง ต่ำกว่า6งานได้คะแนน 7 คะแนน

วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

แบบทดสอบ
เรื่อง การใช้ตลับเมตรและฉากตาย

ชื่อ นามสกุล..... เลขที่.....ชั้น.....

คำสั่ง นักเรียนทำเครื่องหมาย X ข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ตลับเมตรเป็นเครื่องมือชนิดที่ใช้สำหรับวัดระยะได้อย่างไร?
 - ก. วัดความยาวแนวตรง
 - ข. วัดฉาก
 - ค. วัดความยาวทั้งตรงและโค้ง
 - ง. วัดงานที่ละเอียดมากๆ
2. ฉากตaylor มีชื่อเรียกอีกอย่างว่าอย่างไร?
 - ก. ฉากเป็น
 - ข. ฉาก 90 องศา
 - ค. ฉากรวม
 - ง. ฉากปรับค่า
3. มาตรวัดระยะของเครื่องมือวัดทั่วไปมี 2 ระบบ คือระบบอะไร?
 - ก. ระบบอังกฤษกับระบบอเมริกา
 - ข. ระบบอังกฤษกับระบบไทย
 - ค. ระบบเมตริกกับระบบไทย
 - ง. ระบบเมตริกกับระบบอังกฤษ
4. ขนาดที่นิยมของตลับเมตรคือข้อใด?
 - ก. 2
 - ข. 3
 - ค. 5
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. หน่วยมาตรฐานของการวัดใช้หน่วยอะไร?
 - ก. อังกฤษ
 - ข. ISO
 - ค. เมตริก
 - ง. SI

6. ข้อใดไม่ใช่การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดระยะ?
 - ก. เลือกใช้เครื่องมือวัดและร่างแบบให้ถูกต้องกับประเภทของงาน
 - ข. หลังจากเลิกใช้งานทำความสะอาดและขลิบด้วยน้ำมันบาง ๆ
 - ค. หมั่นตรวจสอบเครื่องมือวัดและร่างแบบให้อยู่ในสภาพดี
 - ง. ใช้เครื่องมือวัดหรือเครื่องมือร่างแบบไปจัดฝากระบองสีหรือจัดสิ่งอื่น ๆ
7. ไม้ยาว 1 เมตร ต้องการตัด 2 ท่อน ให้มีความยาวต่างกัน 5 cm แต่ละท่อนยาวท่อนละเท่าไร?
 - ก. 55 กับ 45
 - ข. 95 กับ 5
 - ค. 52.5 กับ 47.5
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ฉากตaylor ใช้วัดอะไรได้บ้าง?
 - ก. วัดมุม
 - ข. วัดมุม , วัดระยะ
 - ค. วัดความเรียบผิว
 - ง. วัดมุม , ความเรียบผิว
9. ฉากตaylor ประกอบด้วยกี่ส่วน?
 - ก. 2
 - ข. 3
 - ค. 4
 - ง. 5
10. ฉากตaylor สามารถวัดมุมได้อย่างไร(องศา)?
 - ก. 30 , 90
 - ข. 60 , 90
 - ค. 180 , 90
 - ง. 45 , 90



วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์




เฉลย แบบฝึกทักษะที่ 1

เรื่อง การวัดโดยใช้ตลับเมตรและฉากตaylor

ชื่อ นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....

ตอนที่ 1 (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 2 (ข้อละ 2.5 คะแนน)

<p>นักเรียนตอบคำถามโดยการเติมคำตอบให้สมบูรณ์</p> <p>1. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 250 เซนติเมตร คิดเป็นกี่เมตร เติมคำตอบ.....(2.50 m.).....</p> <p>2. ปากกาต้ำหนึ่งยาว 140 มิลลิเมตร คิดเป็นกี่เซนติเมตร เติมคำตอบ.....(14 cm).....</p> <p>3. ไม้กระดานยาว 396 นิ้ว คิดเป็นความสูงกี่ฟุต เติมคำตอบ.....(44 ฟุต).....</p> <p>4. ไม้ยาว 1 เมตร ต้องการตัดไม้ 2 ท่อนโดยทั้ง 2 ท่อนต้องมีความยาวต่างกัน 5 เซนติเมตร ดังนั้น ไม้ท่อนที่ 1 ยาว .....(52.5)..... ไม้ท่อนที่ 2 ยาว .....(47.5).....</p> <p>5. ถนนสายหนึ่งยาว 2,500 เมตร คิดเป็นความยาวกี่กิโลเมตร เติมคำตอบ .....(2.5 km).....</p>	<p>อธิบายการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1. ตลับเมตร</p> <p>ความหมาย/การใช้งาน การ บำรุงรักษา ..........ตามดุลยพินิจของครูผู้สอน.....</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2. ฉากต่าย</p> <p>ความหมาย/การใช้งาน การ บำรุงรักษา ..........ตามดุลยพินิจของครูผู้สอน.....</p> <div style="text-align: center;">  </div>
--	---



วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261

สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิษรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

เรื่อง การอ่านค่าจากตลับเมตรและฉากต่าย

ชื่อ นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง นักเรียนอ่านค่าที่ได้ตามระบบอังกฤษและระบบเมตริก และเติมค่าที่ได้ลงในช่องว่าง(ข้อละ1คะแนน)
ระบบเมตริก

- 1).....0.2cm..... 2)0.5 cm..... 3).....1.0 cm.....
4)3.2cm..... 5).....5.5cm.....

ระบบอังกฤษ

6)..... $2/8$, $1/4$ นิ้ว..... 7)..... $6/8$, $3/4$ นิ้ว..... 8).....1 นิ้ว.....

9).....1.5 นิ้ว..... 10)..... $2 \frac{2}{8}$ นิ้ว.....

วิชา หุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิครภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

เฉลยแบบบันทึกแบบฝึกทักษะที่ 3

เรื่อง การวัดโดยปฏิบัติการใช้ตลับเมตร

คำชี้แจง นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้ตลับเมตรวัดระยะชิ้นงานที่ครูกำหนดและบันทึกผล (ข้อละ 2 คะแนน)

ชื่อสมาชิก 1..... ชั้น/..... เลขที่ หัวหน้ากลุ่ม
 2..... ชั้น/..... เลขที่ สมาชิก
 3..... ชั้น/..... เลขที่ สมาชิก
 4..... ชั้น/..... เลขที่ สมาชิก

หมายเหตุ ระบบเมตริกใช้หน่วยเป็น เซนติเมตร ระบบอังกฤษใช้หน่วยเป็นนิ้ว

ที่	รายการวัด	ความกว้าง	ความยาว	ความสูงหรือความหนา
-----	-----------	-----------	---------	--------------------

		เมตริก	อังกฤษ	เมตริก	อังกฤษ	เมตริก	อังกฤษ
1.	ชิ้นงานที่ 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ชิ้นงานที่ 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ชิ้นงานที่ 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ชิ้นงานที่ 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ชิ้นงานที่ 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....

.....ขนาดตรวจตามชิ้นงานที่ครูกำหนดให้.....

วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สภาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

คำชี้แจง นักเรียนปฏิบัติงานการใช้ฉากตายโดยเขียนแบบลงกระดาษไม้อัดให้ได้ขนาดและจำนวนตามที่กำหนด

เฉลยแบบร่างหุ่นยนต์ทำมือ (หุ่นยนต์วิ่งเร็ว 4 ขา)

ขนาดตรวจตามความถูกต้องของชิ้นงาน

เกณฑ์คะแนน

เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 10-11งาน ได้คะแนน 10 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 8-9 งาน ได้คะแนน 9 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง 6-7 งาน ได้คะแนน 8 คะแนน
 เขียนกำหนดขนาดถูกต้อง ต่ำกว่า6งานได้คะแนน 7 คะแนน

ทศ. ๖๐๖๐๗ ๖๖๗๗๗๗๗

วิชาหุ่นยนต์ทำมือ ง31261



สํารวจการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์

เฉลยแบบทดสอบ

เรื่อง การใช้ตลับเมตรและฉากตาย

ชื่อ นามสกุล..... เลขที่.....ชั้น.....

คำสั่ง นักเรียนทำเครื่องหมาย X ข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ตลับเมตรเป็นเครื่องมือชนิดที่ใช้สำหรับวัดระยะได้อย่างไร?

- ก. วัดความยาวแนวตรง
- ข. วัดฉาก
- ค. วัดความยาวทั้งตรงและโค้ง
- ง. วัดงานที่ละเอียดมากๆ

2. ฉากต่ายมีชื่อเรียกอีกอย่างว่าอย่างไร ?

- ก. ฉากเป็น
- ข. ฉาก 90 องศา
- ค. ฉากรวม
- ง. ฉากปรับค่า

3. มาตรฐานวัดระยะของเครื่องมือวัดทั่วไปมี 2 ระบบ คือระบบอะไร?

- ก. ระบบอังกฤษกับระบบอเมริกา
- ข. ระบบอังกฤษกับระบบไทย
- ค. ระบบเมตริกกับระบบไทย
- ง. ระบบเมตริกกับระบบอังกฤษ

4. ขนาดที่นิยมของตลับเมตรคือข้อใด ?

- ก. 2
- ข. 3
- ค. 5
- ง. ถูกทุกข้อ

5. หน่วยมาตรฐานของการวัดใช้หน่วยอะไร?

- ก. อังกฤษ
- ข. ISO
- ค. เมตริก
- ง. SI

6. ข้อใดไม่ใช่การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดระยะ?

- ก. เลือกใช้เครื่องมือวัดและร่างแบบให้ถูกต้องกับประเภทของงาน
- ข. หลังจากเลิกใช้งานทำความสะอาดและขลิบด้วยน้ำมันบาง ๆ
- ค. หมั่นตรวจสอบเครื่องมือวัดและร่างแบบให้อยู่ในสภาพดี

ง. ใช้เครื่องมือวัดหรือเครื่องมือร่างแบบไปงัดฝากระป่องสีหรือกัดสิ่งอื่น ๆ

7. ไม้ยาว 1 เมตร ต้องการตัด 2 ท่อน ให้มีความยาวต่างกัน 5 cm แต่ละท่อนยาวท่อนละเท่าไร?

- ก. 55 กับ 45
- ข. 95 กับ 5
- ค. 52.5 กับ 47.5
- ง. ถูกทุกข้อ

8. ฉากต่ายใช้วัดอะไรได้บ้าง ?

- ก. วัดมุม
- ข. วัดมุม , วัดระยะ
- ค. วัดความเรียบผิว
- ง. วัดมุม , ความเรียบผิว

9. ฉากต่ายประกอบด้วยกี่ส่วน?

- ก. 2
- ข. 3
- ค. 4
- ง. 5

10. ฉากต่ายสามารถวัดมุมได้อย่างไร(องศา)?

- ก. 30 , 90
- ข. 60 , 90
- ค. 180 , 90
- ง. 45 , 90