

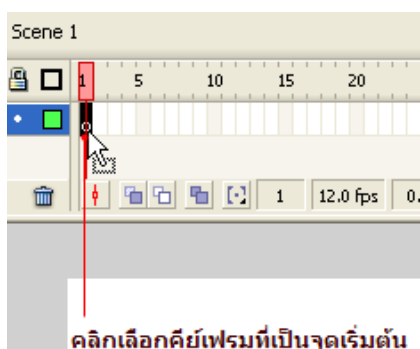
ใบความรู้ประกอบการหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบทวิน (Tween Animation)

การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบทวิน เป็นการเคลื่อนที่ของเนื้อหาจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง หรือเปลี่ยนคุณสมบัติจากแบบหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่ง เหมาะสำหรับการทำภาพเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่องสม่ำเสมอ เช่น เมฆลอย พัดลมกำลังหมุน ยานบิน รถกำลังแล่น เป็นต้น

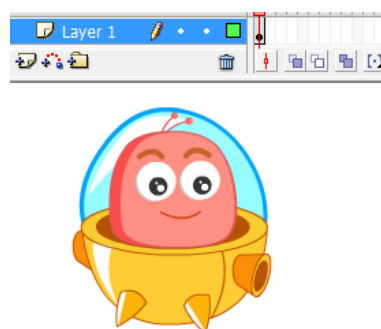
1. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบลอยในแนวเส้นตรง



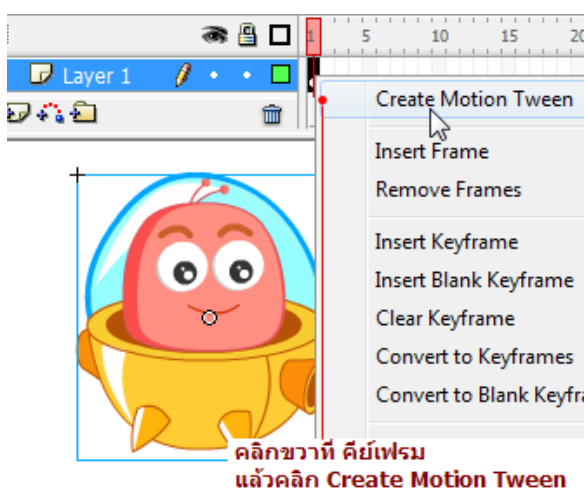
ขั้นที่ 1 คลิกเลือกคีย์เฟรมจุดเริ่มต้น



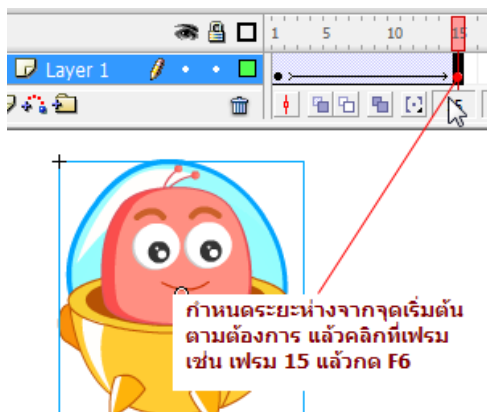
ขั้นที่ 2 สร้างวัตถุ หรือเนื้อหาตามต้องการ



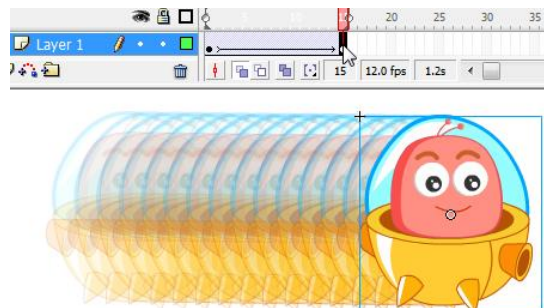
ขั้นที่ 3 คลิกขวาที่คีย์เฟรม คลิกเลือกเมนู Create Motion Tween



ขั้นที่ 4 กำหนดระยะห่างจากจุดแรกตามต้องการ เช่น ห่าง 15 เฟรม คลิกที่เฟรมที่ 15 แล้วเพิ่มคีย์เฟรม โดยกด F6 หรือคลิกเมนู Insert > Timeline > Keyframe

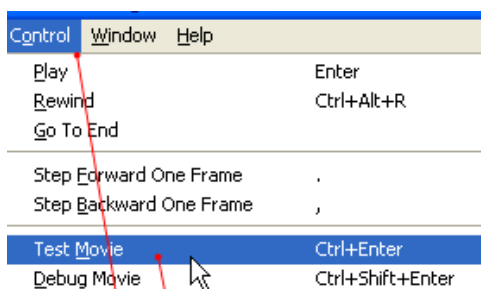


ขั้นที่ 5 จับวัตถุที่ stage แล้วปรับเปลี่ยนคุณลักษณะ เช่น ย้ายตำแหน่ง ย่อ-ขยาย เปลี่ยนสี หรืออื่นๆ ตามต้องการ



ขั้นที่ 6 ทดสอบ Movie โดยกด Ctrl+ Enter หรือคลิกเมนู Control > Test Movie

จะได้ไฟล์ Movie เป็น .swf



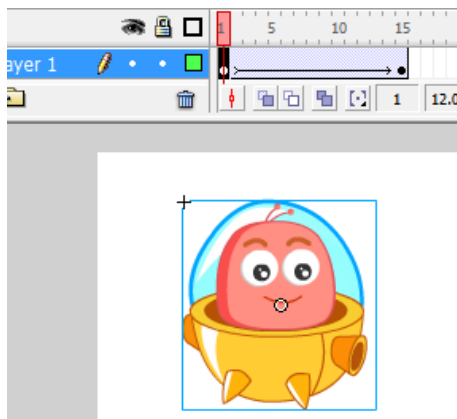
ทดสอบ Movie โดยคลิกเมนู Ctrl > Test Movie หรือ กด Ctrl+Enter



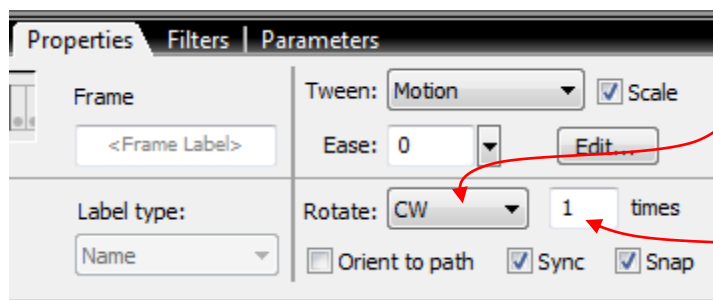
เมื่อสร้างวัตถุและกำหนดการเคลื่อนไหวแล้ว ในขณะที่วัตถุเคลื่อนไหว สามารถปรับแต่งให้มีคุณลักษณะอื่นๆ ไปพร้อมๆ กันได้ โดยกำหนดเพิ่มเติมได้จาก หน้าต่าง Properties

2. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบหมุนไปพร้อมกับเคลื่อนที่

ขั้นที่ 1 คลิกเลือกคีย์เฟรมแรกหรือเฟรมที่อยู่ระหว่างคีย์เฟรมทั้งสองของการเคลื่อนไหว



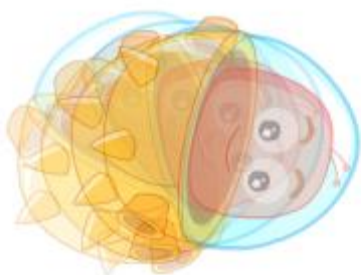
ขั้นที่ 2 กำหนดค่าต่างๆ ที่หน้าต่าง Properties



Rotate : CW หมายถึงลักษณะ
การหมุนแบบตามเข็มนาฬิกา
CCW หมายถึงการหมุนทวนเข็
มนาฬิกา
1 times หมายถึงจำนวนรอบของ
การหมุนภายใน 15 เฟรม

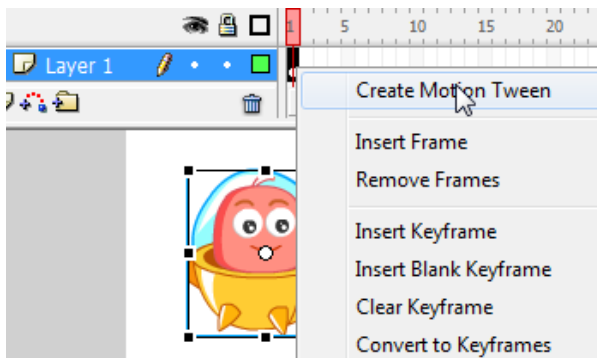
ขั้นที่ 3 ทดสอบการเคลื่อนที่โดยกดปุ่ม Ctrl+Enter

(ถ้าไม่ต้องการให้วัตถุเคลื่อนที่แต่หมุนอยู่ที่เดิมก็ไม่ต้องเคลื่อนย้ายวัตถุในตำแหน่งคีย์เฟรมที่ 15)

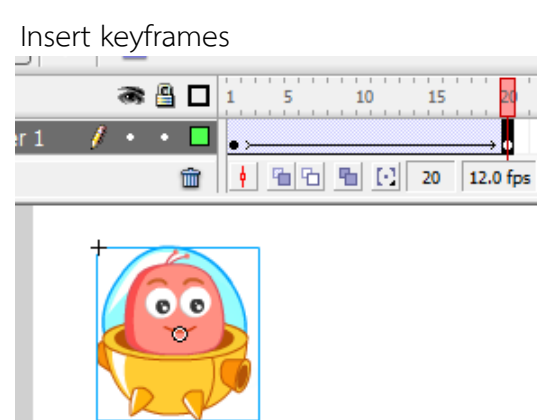



3. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ตามเส้นทางที่กำหนด

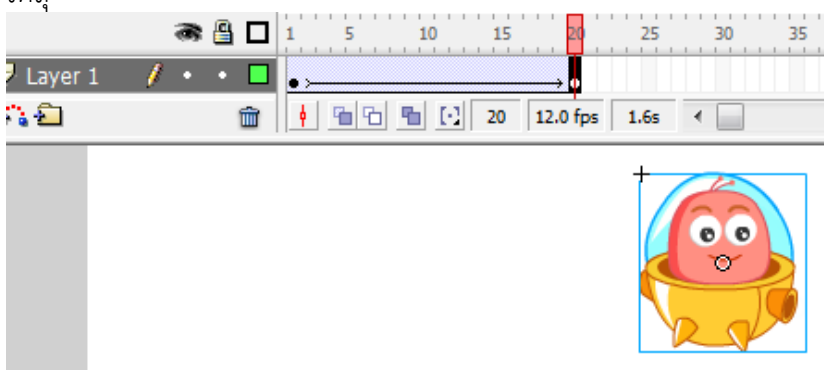
ขั้นที่ 1 คลิกขวาที่เฟรมที่ 1 เลือกคำสั่ง Create Motion Tween



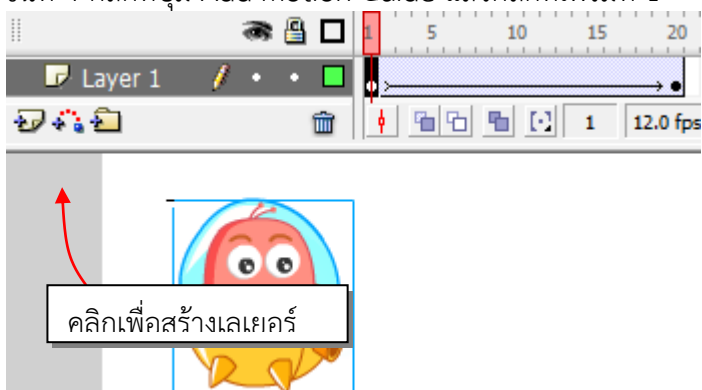
ขั้นที่ 2 คลิกขวาที่เฟรมที่ 20 หรือ เฟรมอื่นๆ แล้วแต่เราจะกำหนด แล้วเลือกคำสั่ง




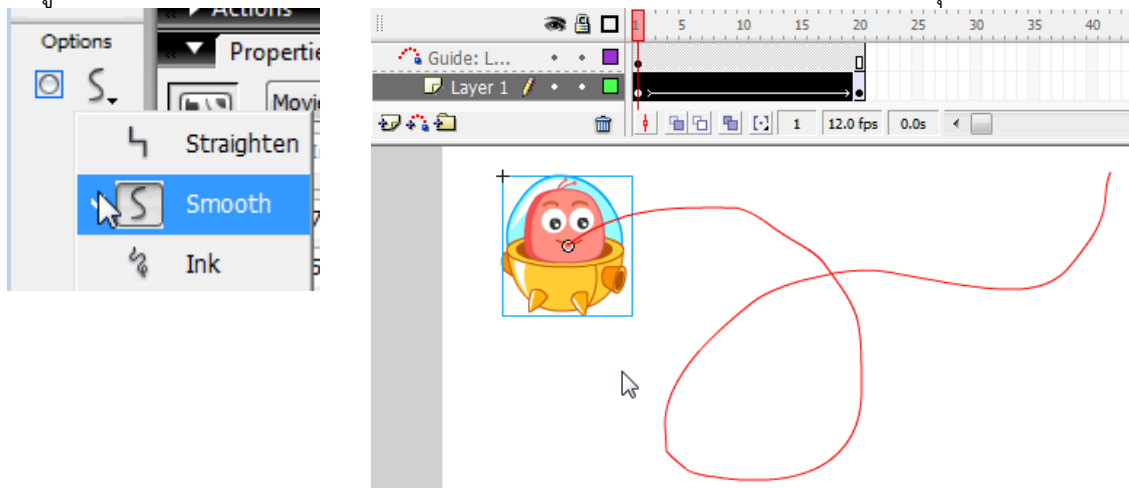
ขั้นที่ 3 คลิกที่เฟรมที่ 20 (เฟรมปลายทาง) ใช้เครื่องมือ Selection Tool  คลิกเพื่อย้ายตำแหน่งวัตถุ



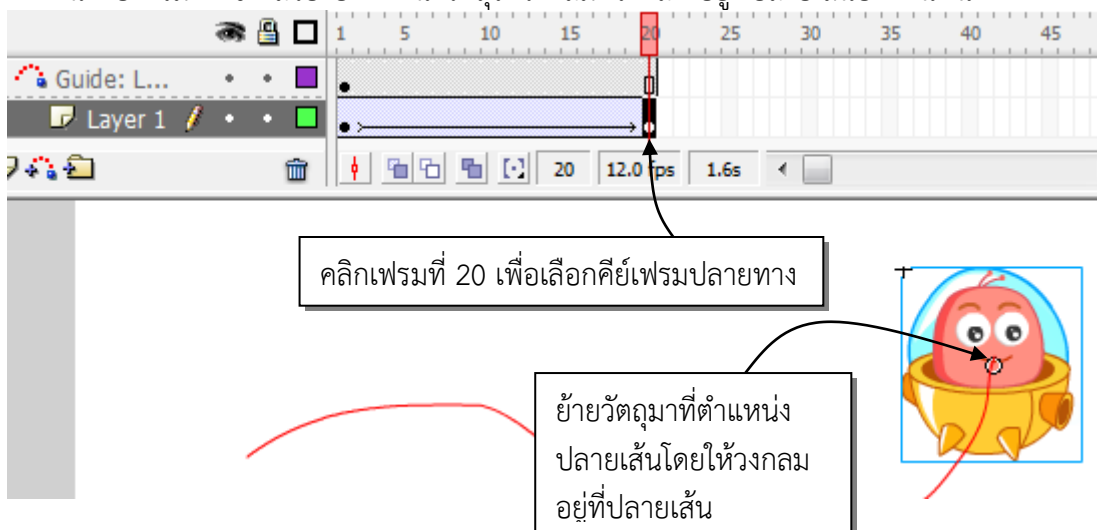
ขั้นที่ 4 คลิกที่ปุ่ม Add Motion Guide แล้วคลิกที่เฟรมที่ 1



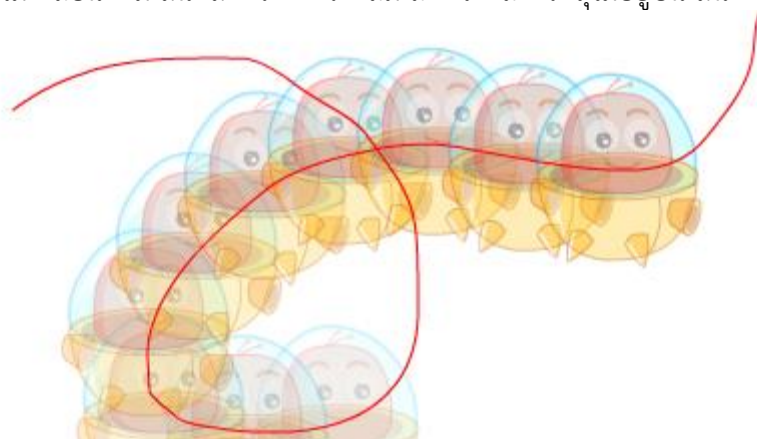
ขั้นที่ 5 วาดเส้นสำหรับให้วัตถุเคลื่อนที่ด้วยดินสอ (Pen Tool)  โดยปรับค่าตัวเลือก (Option) ที่อยู่ด้านล่างของ Tool Bar เลือกคำสั่ง Smooth เริ่มวาดจากตำแหน่งเริ่มต้นของวัตถุ



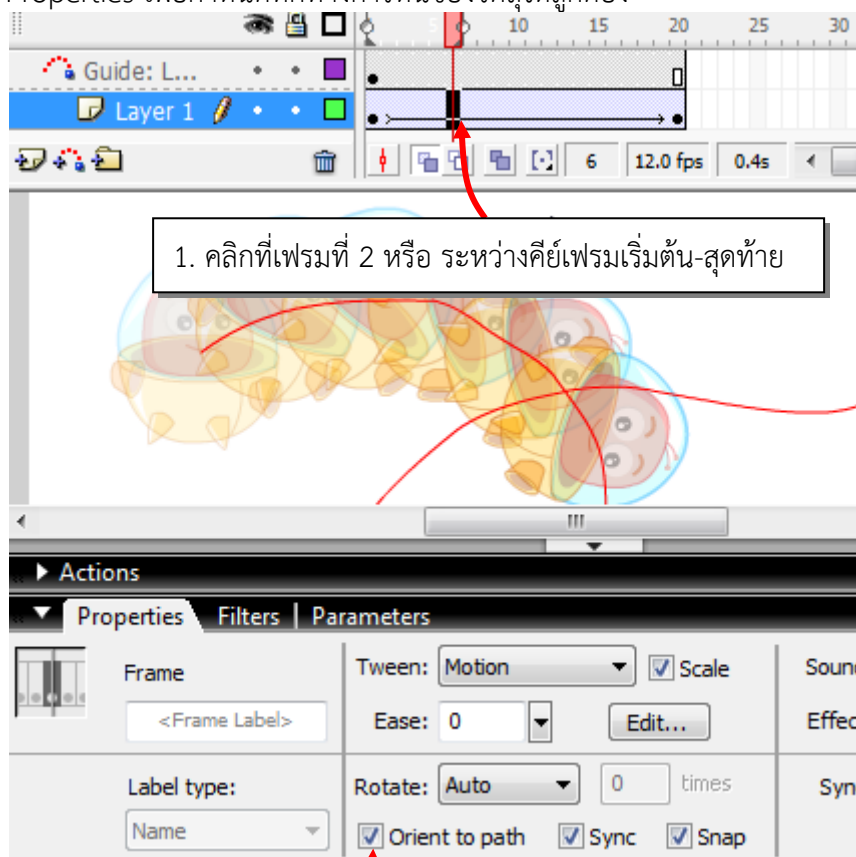
ขั้นที่ 6 หลังจากวาดเสร็จสังเกตวงกลมที่ตำแหน่งปลายเส้นไกด์ด้านเริ่มต้นแล้ว จากนั้นให้คลิกที่ตำแหน่งคีย์เฟรมที่ 20 แล้วย้ายตำแหน่งวัตถุให้วงกลมตรงกลางอยู่ที่ปลายเส้นอีกด้านหนึ่ง



ขั้นที่ 7 ทดสอบภาพเคลื่อนไหวโดยการกดปุ่ม Ctrl+Enter จะได้ภาพเคลื่อนไหวตามเส้นที่กำหนด หากภาพไม่เคลื่อนตามเส้นแสดงว่า 1. วงกลมเล็กตรงกลางวัตถุไม่อยู่บนเส้น 2. เส้นที่วาดไม่ต่อเนื่องกัน



ขั้นที่ 8 ปรับแต่งเพิ่มเติมโดยการคลิกที่ตำแหน่งเฟรมที่ 1 แล้วเลือก Orient to path ในหน้าต่าง Properties เพื่อกำหนดทิศทางการหันของวัตถุให้ถูกต้อง



1. คลิกที่เฟรมที่ 2 หรือ ระหว่างคีย์เฟรมเริ่มต้น-สุดท้าย

2. คลิกเลือกคำสั่ง Orient to path เพื่อกำหนดวัตถุหันทิศทาง

(หมายเหตุเวลาทดสอบจะมองไม่เห็นเส้นที่เราวาดนะครับ)

4. สร้างการเคลื่อนไหวแบบไฟส่อง (Mask Layer)

การ Mask คือการบังส่วนที่ไม่ต้องการให้เห็นไว้ และโชว์เฉพาะส่วนที่ต้องการ ลักษณะเดียวกับการส่องไฟไปที่วัตถุ ในความมืด ซึ่งจะเห็นวัตถุเฉพาะบริเวณที่ไฟส่องเท่านั้น

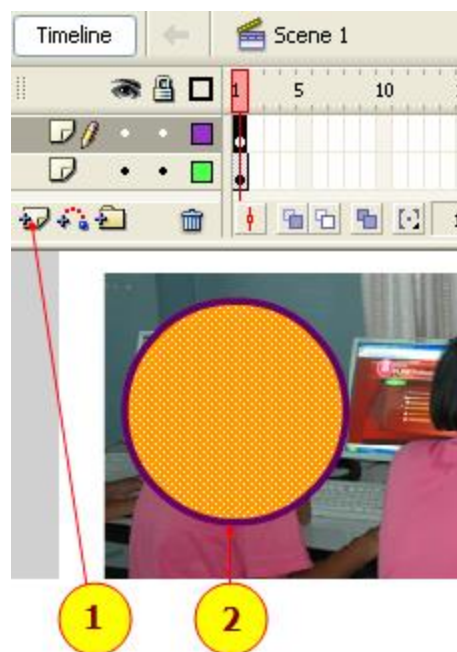


ขั้นที่ 1 เขียนวัตถุ หรือนำภาพที่ต้องการที่ เฟรมแรก ของ Layer 1

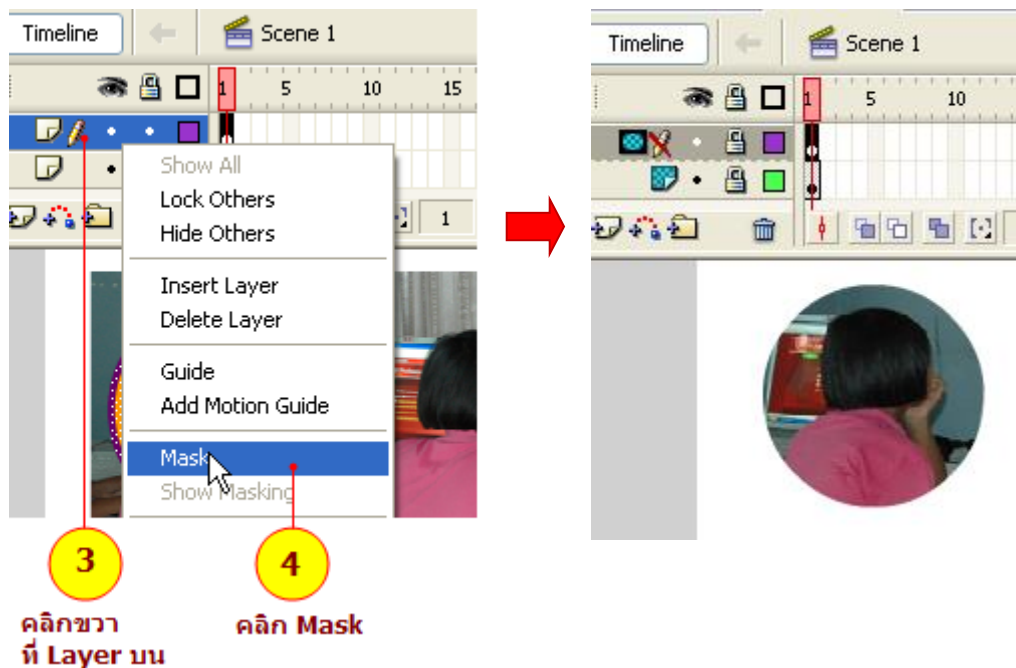


ที่เฟรมแรก เขียนวัตถุ หรือนำเข้าภาพที่ต้องการ

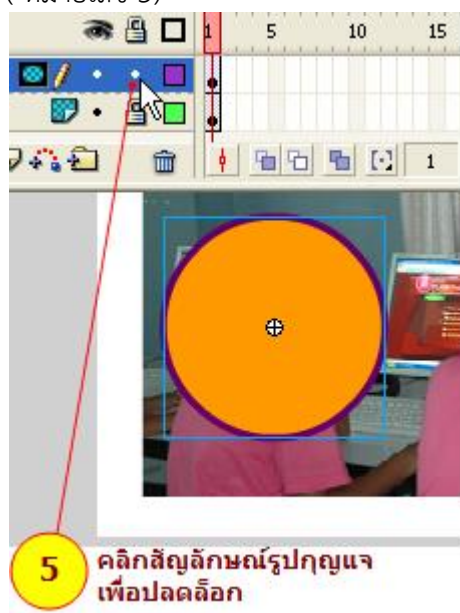
ขั้นที่ 2 เพิ่ม Layer โดยคลิกสัญลักษณ์ หมายเลข 1 แล้วเขียนรูปทรงส่วนที่จะไม่บัง (ส่วนที่เป็นไฟส่อง) ตามตัวอย่างเป็นรูปทรงวงกลม โดยเขียนที่ Layer 2 (หมายเลข 2)



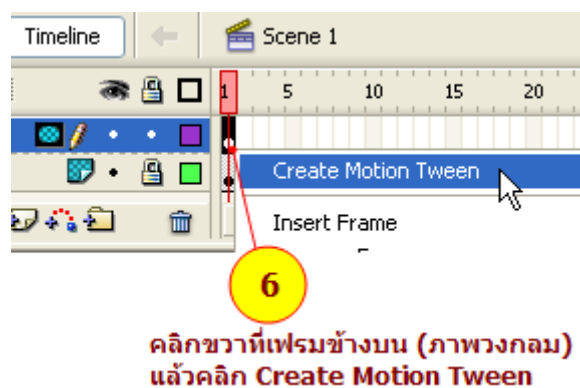
ขั้นที่ 3 ทำ Mask โดยคลิกขวาที่ Layer รูปทรงในช่องของ Layer (หมายเลข 3) (หมายเลข 4) และจะเกิด Mask



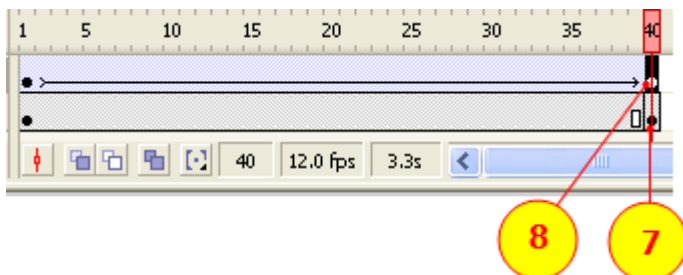
ขั้นที่ 4 ปลดล็อก Layer รูปทรง (ตามตัวอย่างคือรูปวงกลม) โดยคลิกที่สัญลักษณ์รูปกุญแจ (หมายเลข 5)



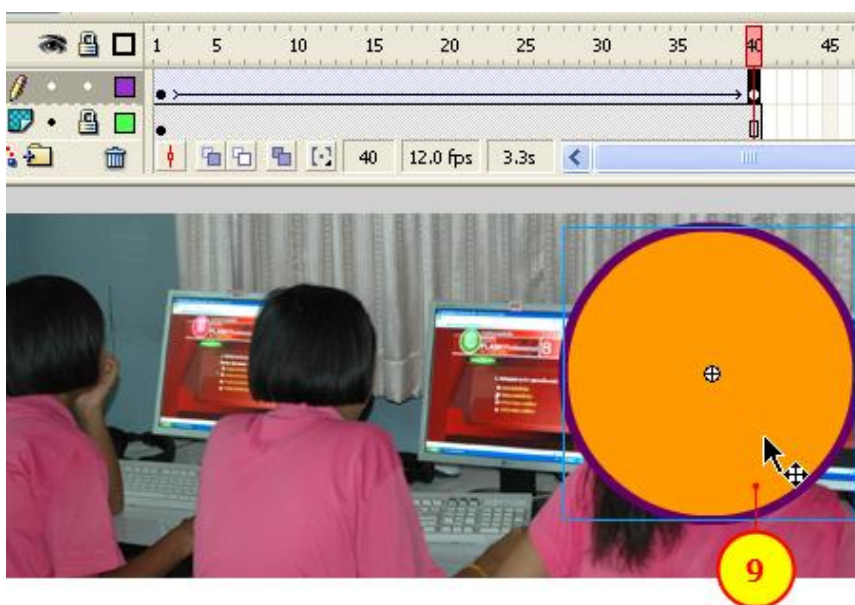
ขั้นที่ 5 สร้าง Motion ที่ Layer วงกลม โดยคลิกขวาเฟรมแรก และคลิก Create Motion Tween (หมายเลข 6)



ขั้นที่ 6 กำหนดระยะห่าง แล้วสร้างคีย์เฟรม ตามตัวอย่างกำหนดระยะห่าง 40 เฟรม โดยกด F6 ที่ Layer ล่างก่อน (หมายเลข 7 ภาพที่ 7) และ กด F6 ที่ Layer วงกลม ให้ยาวเท่ากัน (หมายเลข 8)



ขั้นที่ 7 จับรูปทรง (รูปวงกลม) เลื่อนไปตำแหน่งอื่น หรือขยายรูปให้มีขนาดใหญ่ขึ้นตามต้องการ (หมายเลข 9)



ขั้นที่ 5 ล็อก Layer รูปวงกลมตามเดิม (หมายเลข 10) กด Ctrl+Enter เพื่อดูผลงาน



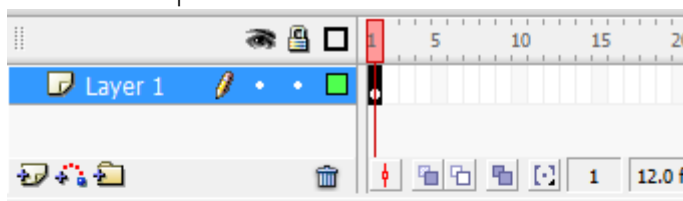
5. สร้างการเคลื่อนไหวแบบเปลี่ยนรูปร่าง (Shape Tween)

Shape Tween คือการสร้างภาพเคลื่อนไหวให้วัตถุเปลี่ยนรูปร่างจากรูปหนึ่งเป็นอีกรูปหนึ่งเช่น จากรูปสี่เหลี่ยมเป็นรูปวงกลม หรือ จากรูปเป็นข้อความ เป็นต้น

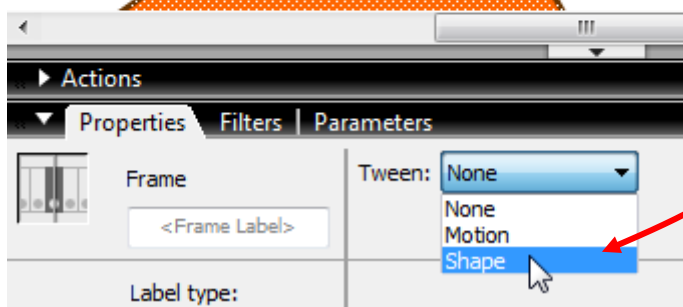
ขั้นที่ 1 คลิกที่เฟรมที่ 1 แล้ววาดรูปวัตถุขึ้นมาหนึ่งรูป



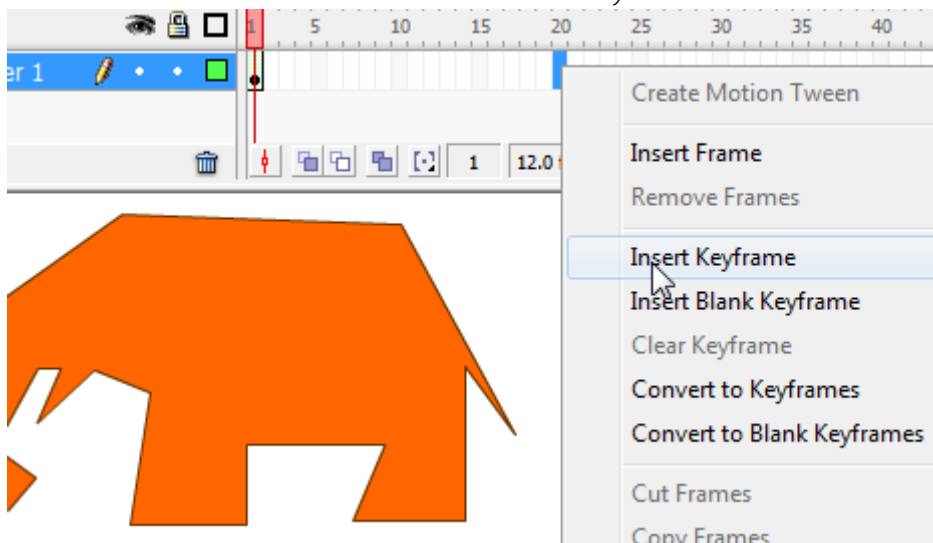
ขั้นที่ 2 คลิกที่เฟรมที่ 1 (สำคัญมากเพราะถ้าไม่คลิกตัวเลือกจะไม่แสดงขึ้นในหน้าต่าง Properties) เลือกคำสั่ง Shape ในช่อง Tween



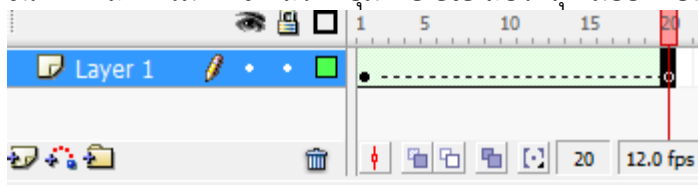
คลิกเลือก Shape ในช่อง Tween



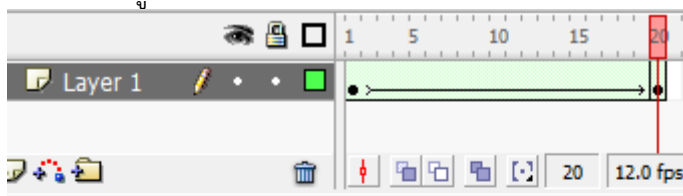
ขั้นที่ 3 คลิกขวาที่เฟรมที่ 20 แล้วเลือกคำสั่ง Insert Keyframe



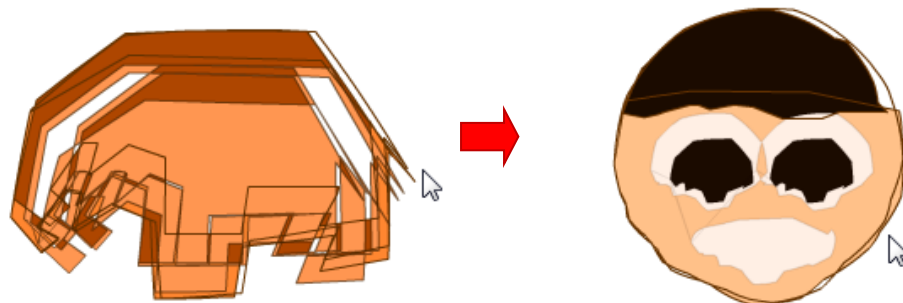
ขั้นที่ 4 คลิกเฟรมที่ 20 แล้วกดปุ่ม Delete ลบวัตถุเดิมออกตอนนี้บนไทม์ไลน์จะมีแถบเส้นประสีเขียว



ขั้นที่ 5 วาดรูปที่ต้องการให้เปลี่ยนลงไปในเฟรมที่ 20

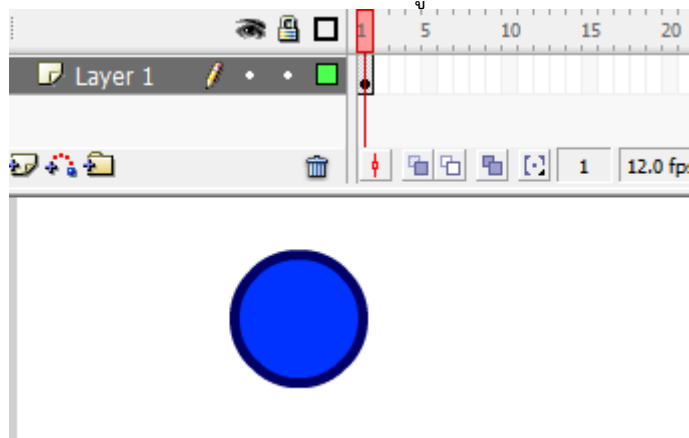


ขั้นที่ 6 กดปุ่ม Ctrl+Enter เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงจะเห็นภาพค่อยๆเปลี่ยนจากรูปหนึ่งเป็นอีกรูปหนึ่ง

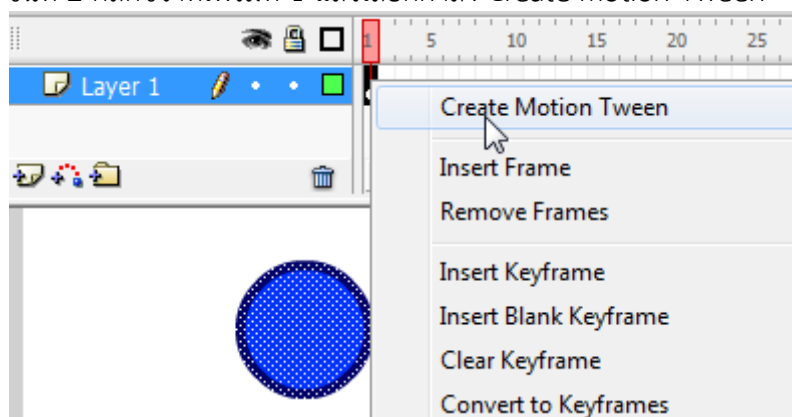



6. สร้างการเคลื่อนไหวแบบปรับให้ค่อยชัดหรือจางลง (Alpha)

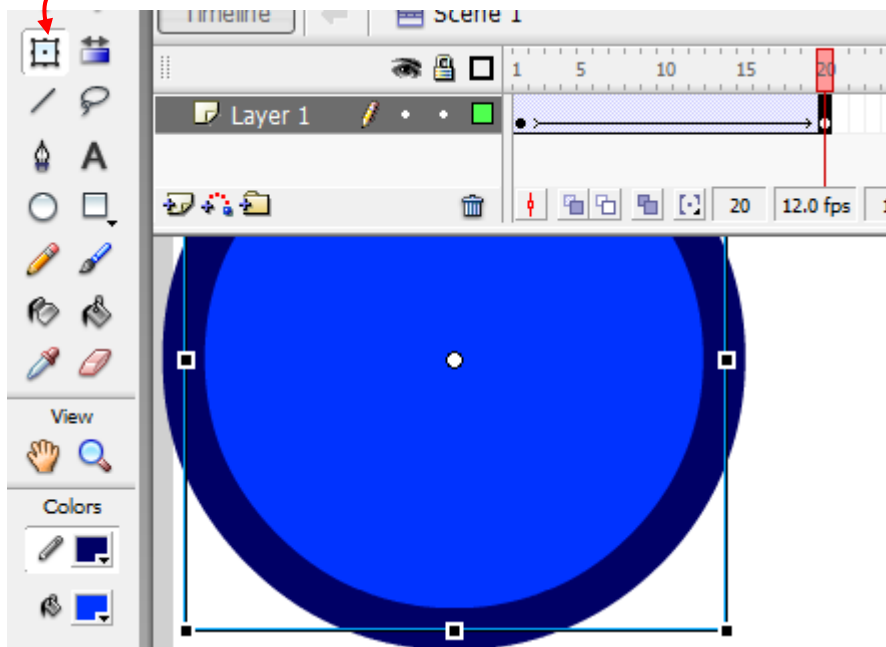
ขั้นตอนที่ 1 คลิกที่เฟรมที่ 1 แล้ววาดรูปที่ต้องการลงไป



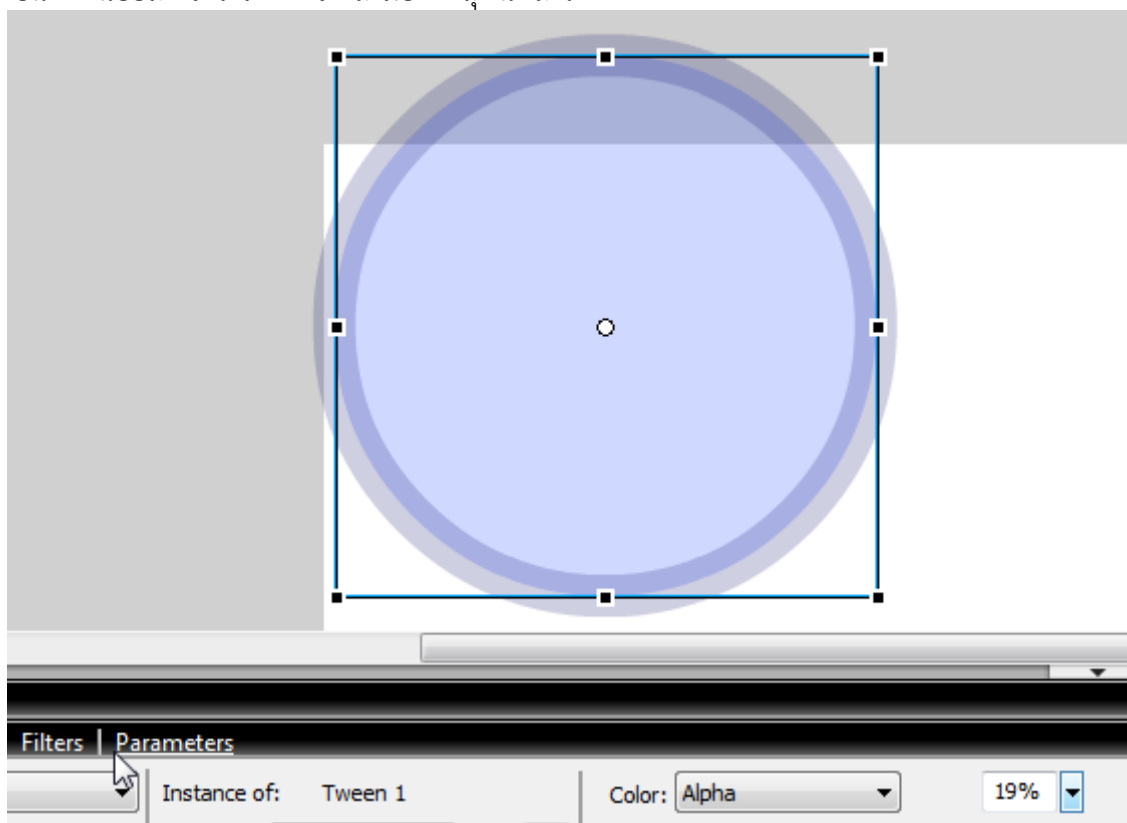
ขั้นที่ 2 คลิกขวาที่เฟรมที่ 1 แล้วเลือกคำสั่ง Create Motion Tween



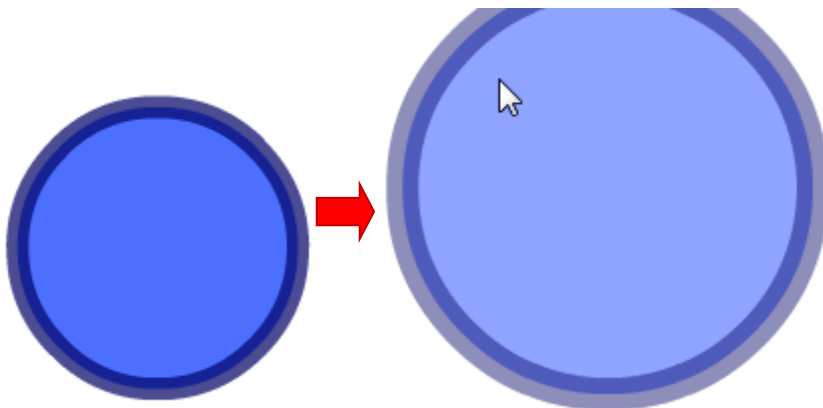
ขั้นที่ 3 คลิกขวาเฟรมที่ 20 เลือกคำสั่ง Insert Keyframe แล้วขยายรูปให้ใหญ่ขึ้นด้วย Free Transform Tool 



ขั้นที่ 4 คลิกที่วัตถุเพื่อให้ตัวเลือกปรากฏขึ้นที่ Properties จากนั้นเลือก Alpha แล้วปรับค่า Alpha เป็นค่าที่น้อยลง จะได้ภาพที่จางลงมองเห็นทะลุพื้นหลังได้



ขั้นที่ 5 กดปุ่ม Ctrl+Enter เพื่อดูตัวอย่างภาพเคลื่อนไหว จะเห็นภาพค่อยใหญ่ขึ้นและจางหายไปแต่ตำแหน่งไม่เปลี่ยนเนื่องจากเราไม่ได้ย้ายตำแหน่งของวัตถุ



นักเรียนสามารถเปลี่ยนให้วงกลมใหญ่เป็นเล็กได้ หรือ จากจางไปเข้มได้เพียงปรับเปลี่ยนค่าคุณสมบัติของวัตถุตามคีย์เฟรมเริ่มต้นและคีย์เฟรมปลายทาง

ใบงานประกอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบทวิน
(Tween Animation)

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่.....

1. จงอธิบายขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบลอยในแนวเส้นตรง พอสังเขป

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบหมุนมีลักษณะการหมุน 2 แบบ คือ

- 1. CW หมายถึง
- 2. CCW หมายถึง

3. จงอธิบายขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเปลี่ยนรูปร่าง (Shape Tween) พอสังเขป

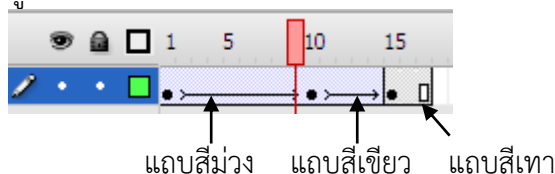
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบทวิน (Tween Animation)

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- การทำเมฆลอยควรรใช้การเคลื่อนไหวแบบใด ?
 - Frame by Frame
 - Frame by Scene
 - Motion Tween
 - Shape Tween
- การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบแมลงเดินตามเส้นเกี่ยวข้องกับคำสั่งใด ?
 - Motion Guide
 - Frame by Frame
 - Shape Tween
 - Timeline Effect
- การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบไฟส่องต้องใช้คำสั่งใดเพื่อให้เห็นเหมือนไฟส่อง ?
 - Guide Layer
 - Shape Tween
 - Rotate
 - Mask
- ในการทำภาพล้อรถหมุนข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการหมุน ?
 - CW คือ การหมุนตามเข็มนาฬิกา
 - CCW คือ การหมุนตามเข็มนาฬิกา
 - CW คือ การหมุนทวนเข็มนาฬิกา
 - RW คือ การหมุนทวนเข็มนาฬิกา

ดูภาพด้านล่างแล้วตอบคำถามข้อ 5 - 8



- แถบสีม่วงแสดงว่าเป็นเทคนิคการเคลื่อนไหวที่แบบใด ?
 - Frame by Frame
 - Shape Tween
 - Motion Tween
 - ไม่มีข้อถูก
- จากเฟรมที่ 10-15 เป็นเทคนิคการเคลื่อนไหวที่แบบใด ?
 - Frame by Frame
 - Shape Tween
 - Motion Tween
 - ไม่มีข้อถูก
- จากเฟรมที่ 15 - 17 จะแสดงผลอย่างไร ?
 - เคลื่อนไหวที่เป็นแนวตรง
 - เคลื่อนไหวที่เป็นวงกลม
 - แสดงภาพเดียวกับเฟรมที่ 1
 - แสดงภาพเดียวกับเฟรมที่ 15
- จากรูปมีทั้งหมดกี่เฟรม ?
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- การแทรกคีย์เฟรมทำได้โดยการกดปุ่มใด ?
 - F5
 - F6
 - F7
 - F8
- คำสั่งใดจับคู่คีย์ลัดได้ถูกต้อง ?
 - แทรกคีย์เฟรม : F6
 - แทรกเฟรม : F7
 - ถูกเฉพาะข้อ ก.
 - ถูกเฉพาะข้อ ข.

เฉลยแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบทวิน
(Tween Animation)

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