

เกณฑ์กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2568
(ฉบับปรับปรุง 2568)



การศึกษাসรางคน อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ชื่อรายวิชาที่แข่งขัน วิชาการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน

ระดับชั้น (✓)ปวช. (-)ปวส.

ระเบียบการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน
รายวิชา วิชาการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์
ระดับชั้น (✓)ปวช. (-)ปวส.
(ฉบับปรับปรุง 2568)

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะเขียนแบบเทคนิคด้วยคอมพิวเตอร์ให้นักเรียน
- 1.2 เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3 เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยอายุไม่เกิน 25 ปี
- 2.2 ผู้เข้าแข่งขันเป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในวิชา/สาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขัน ยกเว้น การประกวดประเภทต่างๆ
- 2.3 สถานศึกษาสามารถส่งนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันได้ ขึ้นกับความพร้อมของเจ้าภาพในการจัด
- 2.4 ผู้เข้าแข่งขันแสดงหลักฐาน คือ สำเนาบัตรนักศึกษา และสำเนาบัตรประชาชน ต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อตรงตามหลักฐานการสมัคร
- 2.5 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเข้าแข่งขันเป็นรายบุคคล
- 2.6 สถานศึกษาส่งนักเรียนเข้าแข่งขันได้สถานศึกษาละ 2 คน ครูผู้ควบคุม 1 คน
- 2.7 ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องแต่งกายชุดเครื่องแบบตามระเบียบของสถานศึกษานั้น

3. กติกาการแข่งขัน

- 3.1 ไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์สื่อสารอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆนอกเหนือจากที่คณะกรรมการเทคนิคจัดเตรียมไว้ให้ระหว่างการแข่งขัน
- 3.2 คณะกรรมการจะอธิบายโจทย์และกติกาการแข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันทราบก่อนการแข่งขันและให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจสอบอุปกรณ์ที่คณะกรรมการเทคนิคจัดเตรียมให้ก่อนการแข่งขันกรณีพบข้อผิดพลาดของข้อสอบหรือเครื่องมือระหว่างการแข่งขันให้รีบแจ้งคณะกรรมการทราบทันที
- 3.3 ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งผลงาน (Print Out) ตามที่คณะกรรมการเทคนิคกำหนดก่อนหมดเวลาการแข่งขัน ผลงานที่ส่งภายหลังเวลาการแข่งขันจะไม่ได้รับการพิจารณา
- 3.4 ผู้ควบคุมทีมไม่สามารถให้คำแนะนำผู้แข่งขันในระหว่างแข่งขันได้

4. สมรรถนะรายวิชา

- 4.1 อ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น โดยการใช้เครื่องมือ,อุปกรณ์ และคอมพิวเตอร์
- 4.2 อ่านแบบและเขียนแบบภาพฉาย และภาพตัด
- 4.3 อ่านแบบและเขียนแบบภาพสามมิติ

5. วิธีดำเนินการสอบ

- 5.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องพร้อมหน้าสถานที่แข่งขันก่อนเวลาสอบ 10 นาที
- 5.2 ไม่อนุญาตให้นำเครื่องมือใด ๆ เข้าห้องสอบ กรรมการจะเตรียมให้ทั้งหมด
- 5.3 คณะกรรมการจะอธิบายโจทย์และกติกาการแข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันทราบก่อนการแข่งขัน
- 5.4 ผู้เข้าแข่งขันเขียนแบบงาน ตามที่คณะกรรมการกำหนดและตามโจทย์กำหนด
- 5.5 ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งผลงาน (Print Out) ตามที่คณะกรรมการเทคนิคกำหนดก่อนหมดเวลาการแข่งขัน

6. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง (ถ้ามี)

- 6.1 อุปกรณ์เครื่องเขียน
- 6.2 ไม้บรรทัด

7. สิ่งที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้

- 7.1 เครื่องพิมพ์ขนาด A4 พร้อมหมึกพิมพ์
- 7.2 กระดาษขนาด A4
- 7.3 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับคณะกรรมการ
- 7.4 คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง Software สำหรับแข่งขัน

หมายเหตุ

- 1) ห้ามนำไฟล์ทุกนามสกุลที่เป็นแบบชิ้นงานต่างๆเปิดใช้ในงาน ในทุกกรณี หากกรรมการพิจารณาว่าเจตนาทุจริต กรรมการจะตัดสินให้ออกจากการแข่งขัน
- 2) ผู้เข้าแข่งขันรายใดต้องการนำวัสดุและอุปกรณ์นอกเหนือจากรายการที่กำหนดจะต้องเสนอรายการให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้คณะกรรมการแข่งขันไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือใดๆที่ทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้เปรียบกว่าผู้เข้าแข่งขันรายอื่นๆ

8. โจทย์ที่ใช้ในการแข่งขัน

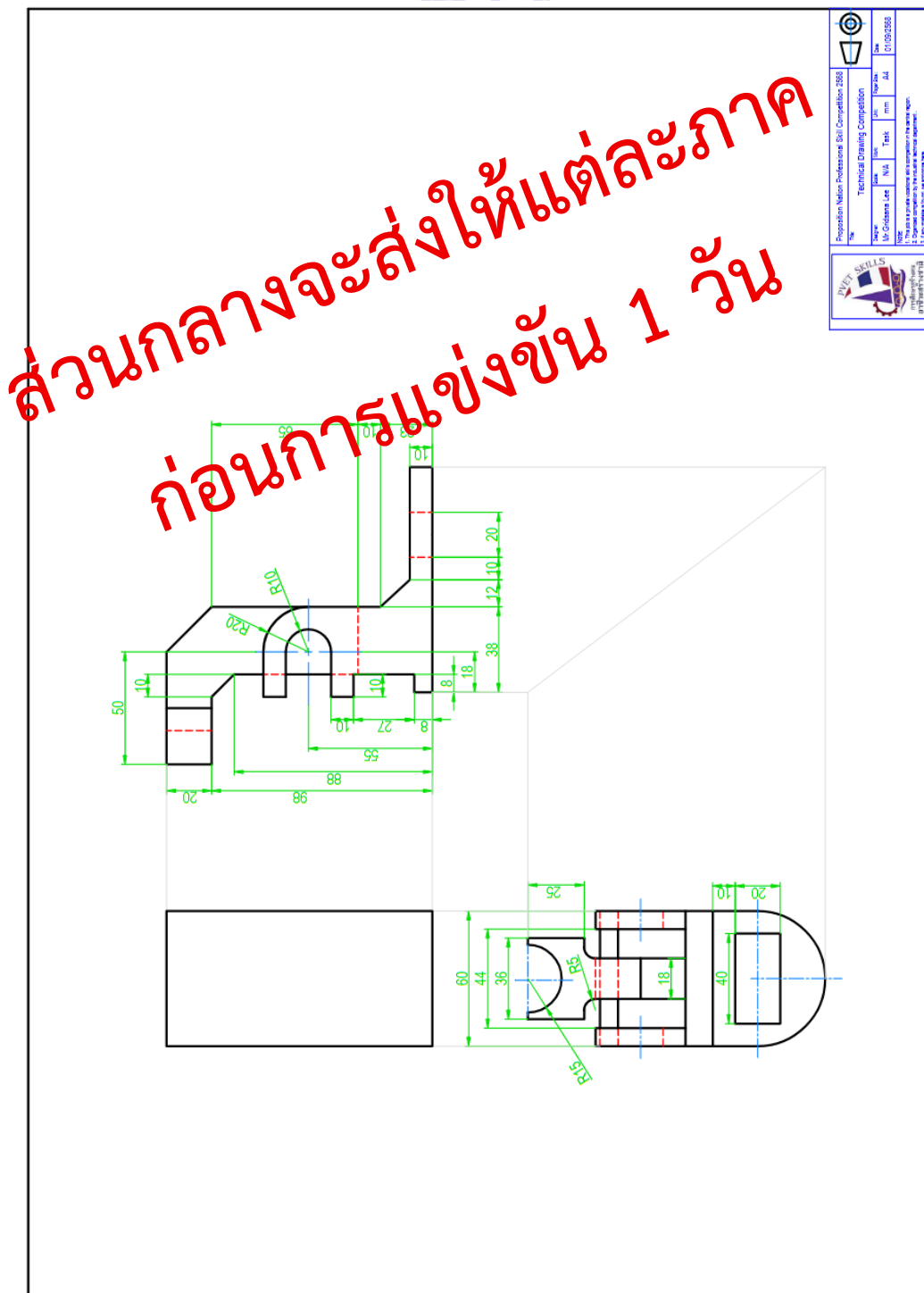
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาเทคนิคพื้นฐาน
รายวิชา วิชาการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์
ระดับชั้น (✓)ปวช. (-)ปวส. เวลาในการแข่งขัน 3 ชม.

วันที่แข่งขัน.....สนามแข่งขัน.....

ชื่อ-นามสกุล.....

สถานศึกษา.....

คำสั่ง ให้ผู้เข้าแข่งขัน ปฏิบัติงานให้ได้ตามแบบที่กำหนดไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด



9. เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

ชื่อรายวิชา วิชาการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์

ประเภทวิชา (✓) อุตสาหกรรม (-) พาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ (-) อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

สาขาวิชาเทคนิคพื้นฐาน สาขางานเทคนิคพื้นฐาน ระดับชั้น (✓) ปวช. (-) ปวส.

ชื่อ.....สถานศึกษา.....

สมรรถนะรายวิชา (ทักษะ)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	ค่าคะแนน			ตัวคูณ
		1	3	5	
ใช้งานโปรแกรม ช่วยเขียนแบบ	1. สร้าง Layer สำหรับใช้เขียนแบบงานได้อย่างถูกต้อง				1
	2. เลือกใช้งาน Layer สำหรับใช้เขียนแบบงานได้อย่างถูกต้อง				1
อ่านและเขียนแบบ ภาพชิ้นส่วนสองมิติ	3. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์				2
	4. เส้นประภาพฉายด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์				1
	5. กำหนดขนาดภาพด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์				1
	6. เส้นผ่าศูนย์กลางภาพด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์				1
	7. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านบน (Top View) ตามโจทย์				2
	8. เส้นประภาพฉายด้านบน (Top View) ตามโจทย์				1
	9. กำหนดขนาดภาพด้านบน (Top View) ตามโจทย์				1
	10. เส้นผ่าศูนย์กลางภาพด้านบน (Top View) ตามโจทย์				1
	11. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านข้าง (Side View)				4
	12. เส้นประภาพฉายด้านข้าง (Side View)				2
	13. เส้นผ่าศูนย์กลางภาพด้านข้าง (Side View)				2
	14. เขียนเส้นถ่ายขนาดระหว่างภาพฉาย ด้านหน้า-ด้านข้าง				1
	15. เขียนเส้นถ่ายขนาดระหว่างภาพฉาย ด้านหน้า-ด้านบน				1
	16. เขียนเส้นถ่ายขนาดระหว่างภาพฉาย ด้านข้าง-ด้านบน				1
	17. กำหนดสัญลักษณ์ทางการเขียนแบบได้ถูกต้อง				1
อ่านและเขียนแบบ ภาพสามมิติ	18. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง B				2
	19. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง C				2
	20. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง D				2
	21. กำหนดขนาดแบบงาน ภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริก				2
(คะแนนเต็ม 160 คะแนน)		คะแนนที่ได้			
(ทำเป็นคะแนน 100 คะแนน โดยเอาคะแนน 160/1.6)		คะแนนที่ได้			

9. การพิจารณาขอบเขตเกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน

1. สร้าง Layer สำหรับใช้เขียนแบบงานได้อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานงานเขียนแบบ
สร้าง Layer ได้ครบถ้วนสำหรับงานเขียนแบบเทคนิคและกำหนดรายละเอียด Layer ถูกต้อง (5 คะแนน)
สร้าง Layer ได้ครบถ้วนสำหรับงานเขียนแบบเทคนิคแต่กำหนดรายละเอียดผิด 1 Layer (3 คะแนน)
สร้าง Layer ไม่ครบถ้วนสำหรับงานเขียนแบบเทคนิคหรือกำหนดรายละเอียดผิดเกิน 1 Layer (1 คะแนน)
2. เลือกใช้งาน Layer สำหรับใช้เขียนแบบงานได้อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานงานเขียนแบบ
เลือกใช้ Layer ได้ถูกต้องตามมาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค (5 คะแนน)
เลือกใช้ Layer ได้ถูกต้องตามมาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค มีผิดพลาด 2 จุดใหญ่ที่สังเกตได้ชัด หรือ 5 จุดเล็ก (3 คะแนน)
เลือกใช้ Layer ผิดพลาดเกิน 2 จุดใหญ่ที่สังเกตได้ชัด หรือเกิน 5 จุดเล็ก (1 คะแนน)
3. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
4. เส้นประภาพฉายด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
5. กำหนดขนาดภาพฉาย (Front View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
6. กำหนดเส้นผ่าศูนย์กลางภาพด้านหน้า (Front View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
7. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านบน (Top View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
8. เส้นประภาพฉายด้านบน (Top View) ตามโจทย์
ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
9. กำหนดขนาดด้านบน (Top View) ตามโจทย์

- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
10. กำหนดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน (Top View) ตามโจทย์
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
11. เส้นขอบรูปภาพฉายด้านข้าง (Side View) ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
12. เส้นประภาพฉายด้านข้าง (Side View) ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
13. กำหนดเส้นผ่าศูนย์กลางภาพด้านข้าง (Side View) ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
14. เขียนเส้นฉาย/เส้นถ่ายขนาด ระหว่างด้านหน้า (Front) – ด้านข้าง (Side) ได้ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
15. เขียนเส้นฉาย/เส้นถ่ายขนาด ระหว่างด้านหน้า (Front) – ด้านบน (Top) ได้ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
16. เขียนเส้นฉาย/เส้นถ่ายขนาด ระหว่างด้านข้าง (Side) – ด้านบน (Top) ได้ตามแบบเฉลย
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบเฉลย (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
17. กำหนดสัญลักษณ์ทางการเขียนแบบได้ถูกต้อง (การเลือกใช้ Radius / Diameter)
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
18. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง B

- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
19. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง C
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
20. เขียนภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ถูกต้อง ตำแหน่ง D
- ทำได้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบงาน (5 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาด 1 จุด (3 คะแนน)
- ทำได้ แต่ผิดพลาดเกิน 1 จุด (1 คะแนน)
21. กำหนดขนาดแบบงาน ภาพ 3 มิติ ทรงไอโซเมตริกได้ครบถ้วน
- มีการกำหนดขนาด ครบถ้วนตามแบบเฉลย A1-A15 (15 จุด) (5 คะแนน)
- มีการกำหนดขนาด ไม่ครบตามแบบเฉลย ขาดไม่เกิน 2 จุด ตามแบบเฉลย (3 คะแนน)
- มีการกำหนดขนาด ไม่ครบตามแบบเฉลย ขาดเกิน 3 จุด ตามแบบเฉลย (1 คะแนน)

หมายเหตุ: คะแนนแต่ละส่วนมีความสำคัญที่ต่างกัน พิจารณาจากตัวคูณที่กำหนดให้

10. เกณฑ์การพิจารณารางวัล

การตัดสินผลการแข่งขัน/ประกวด กำหนดคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการตัดสิน ดังนี้

คะแนน	90.00 - 100 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญทอง
คะแนน	80.00 - 89.99 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญเงิน
คะแนน	70.00 - 79.99 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญทองแดง
คะแนน	60.00 - 69.99 คะแนน	เกียรติบัตรชมเชย

11. คณะกรรมการตัดสิน

ให้ใช้กรรมการจากหน่วยงานภายนอก ร่วมกับคณะกรรมการที่เจ้าภาพแต่งตั้ง

1.
2.
3.
4.
5.